

# POLIMERY

Tom LIII (2008)                    nr 7–8  
ISSN 0032-2725                    INDEKS NR 36893

PATRONAT PRZEMYSŁOWY



## Zespół Redakcyjny (Editorial Staff)

Redaktor naczelny (Editor-in-Chief):

B. Witowska-Mocek

J. Fejgin (Dep. Editor-in-Chief), M. Kijeńska, B. Krajewski, J. Krawcewicz, E. Maciejewska, B. Misterek, B. Parczewska-Plesnar.

## Komitet Redakcyjny (Editorial Committee)

Prof. S. Boryńiec; Dr. Z. Czlonkowska-Kohutnicka; J. Dąbrowski, M. Sc., Chem. Eng.; Prof. A. Duda; Prof. A. Dworak; Dr. J. Fejgin; Prof. H. Galina; Prof. A. Lipkowski; Prof. M. Nowakowska; Prof. W. Rzymski; Prof. R. Sikora; Prof. T. Spychar; Prof. T. Sterzyński; Dr. M. Uhniat; Dr. Z. Wielgosz; B. Witowska-Mocek, M. Sc., Chem. Eng.; Prof. M. Żenkiewicz.

## Rada Programowa (Editorial Council)

Przewodniczący (Chairman): Prof. S. Penczek, Polish Academy of Sciences, Łódź

Z-ca Przewodniczącego (Vice-Chairman): Prof. M. Żenkiewicz, Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz

## Członkowie (Members):

Prof. A. Błędzki, Universität Kassel, Germany  
Prof. E. Bortel, Jagiellonian University, Kraków  
Prof. W. Brostow, University of North Texas, Denton, USA

Prof. Z. Dobkowski, Industrial Chemistry Research Institute, Warszawa

Prof. A. Eisenberg, McGill University, Montreal, Quebec, Canada

Prof. Z. Florjańczyk, Warsaw University of Technology

R. Gnatke, M. Sc., Chem. Eng., Z. Ch., „Organika-Sarzyna”

Prof. E. Grzywa, Industrial Chemistry Research Institute, Warszawa

K. Jaskółka, M. Sc., Chem. Eng., Polimex-Mostostal SA

Prof. J. Kijeński, Industrial Chemistry Research Institute, Warszawa

Prof. B. Kolarz, Wrocław University of Technology

Prof. P. Kubisa, Polish Academy of Sciences, Łódź

Prof. F. P. La Mantia, University of Palermo, Italy

Prof. K. Matyjaszewski, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA/Polish Academy of Sciences, Łódź

J. Menes, M. Sc., Chem. Eng., Industrial Chemistry Research Institute, Warszawa

Prof. M. Nowakowska, University of Opole

J. Paprocki, M. Sc., Chem. Eng., Ministry of Economy, Warszawa

Prof. J. Pielichowski, Krakow University of Technology

Prof. R. Quijada, Universidad de Chile, Santiago, Chile

K. M. Sep, M. Sc., Chem. Eng., Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o., Płock

Prof. R. Sikora, Lublin University of Technology

Prof. L. Ślusarski, Technical University of Łódź

Prof. A. Włochowicz, University of Bielsko-Biała

Prof. J. Zieliński, Warsaw University of Technology, Płock

## SPIS TREŚCI

B. Hausnerova, N. Honkova, A. Lengalova, T. Kitano, P. Saha — Charakterystyka reologiczna w zakresie małych szybkości ścinania stopów polimerów napełnionych włóknami. Cz. I. Modelowanie właściwości reologicznych (j. ang.) . . . . .	507
B. Pilch-Pitera — Współczesne perspektywy rozwoju lakierów proszkowych . . . . .	513
J. W. Kaczmar, R. Wróblewski, L. Nakonieczny, J. Iwko — Wytwarzanie i właściwości elementów hybrydowych typu metal-twózrzywo polimerowe . . . . .	519
R. Pilawka, T. Spychar, A. Leistner — Kompozycje epoksydowe sieciowane kompleksami imidazoli z kationem Cu(II) . . . . .	526
B. Grabowska, M. Holtzer — Zastosowanie metod spektroskopowych do badania przebiegu procesu sieciowania poli(akrylanu sodu) prowadzonego z zastosowaniem różnych czynników sieciujących . . . . .	531
M. Urbaniak — Diagram temperatura zeszklenia-temperatura-właściwość ( $T_g$ TP) układu epoksydowego EPY® (j. ang.) . . . . .	537
A. Boczkowska, K. Babski, J. Osiński, P. Zach — Modelowanie charakterystyki przy ściskaniu oraz właściwości użytkowe hiperelastycznych materiałów poliuretanowych stosowanych w budowie maszyn . . . . .	544
H. Kuczyńska, E. Kamińska-Tarnawska, P. Majkrzak — Wpływ modyfikacji montmorilonitu na właściwości reologiczne organicznych układów powłokotwórczych z jego udziałem . . . . .	551
P. Radziszewski — Wpływ modyfikacji elastomerem SBS na właściwości reologiczne lepiszczy asfaltowych . . . . .	559
K. Błędzki, A. Jaszkiewicz — Biokompozyty na podstawie polilaktydu wzmacniane włóknami pochodzenia naturalnego . . . . .	564
L. Stobiński, E. Polaczek, K. Rębilas, J. Mazurkiewicz, R. Wrzalik, H.-M. Lin, P. Tomasik — Kompleksy dekstranów z jednościennymi nanorurkami węglowymi (j. ang.) . . . . .	571
R. Tylingo, A. Mazur-Sandomierska, M. Sadowska — Przydatność białka rybiego w postaci kolagenu lub żelatyny oraz polisacharydu — κ-karagenu do wytwarzania aktywnych opakowań biodegradowalnych . . . . .	576
P. Zdebiak, M. El Fray — Formowanie włókien z terpoli(estro-etero-estrów) metodą przedżenia ze stopu lub elektroprzедzenia z roztworu . . . . .	581
<b>Komunikaty szybkiego druku</b>	
R. Lubczak — Oligoeterole i poliuretany z pierścieniem karbazolu w łańcuchu bocznym (j. ang.) . . . . .	587
M. Żenkiewicz, J. Richert — Wpływ nanonapełniaczy i wymiarów próbek na wytrzymałość mechaniczną wtryskiwanych nanokompozytów polilaktydowych (j. ang.) . . . . .	591
Ludzie nauki . . . . .	595
Sprawy nauki . . . . .	597
Witryna . . . . .	598
Konferencje i Targi . . . . .	600
Z żałobnej karty . . . . .	603
Z kraju . . . . .	606
Ze świata . . . . .	610
Nowałości techniczne . . . . .	614
Wynalazki . . . . .	616
Recenzje . . . . .	618
Normalizacja . . . . .	620
Nowe książki . . . . .	622

## PARTNERZY PRZEMYSŁOWI



Czasopismo o zasięgu międzynarodowym, obejmujące tematykę: tworzyw wielko-cząsteczkowych, gumy, lakierów i włókien sztucznych, wydawane przez Instytut Chemii Przemysłowej im. Prof. I. Mościckiego w Warszawie. Prace są recenzowane przez specjalistów; miesięcznik jest referowany w ponad 20 czasopismach indeksujących.

„Polimery” są indeksowane przez Institute for Scientific Information (ISI) w Filadelfii, USA, a publikowane w nich materiały są przedstawiane w wydawnictwach ISI: „Research Alert”, „Chemistry Citation Index”, „Materials Science Citation Index”.

Od roku 1998 „Polimery” figurują na publikowanej przez „Journal Citation Reports” międzynarodowej liście czasopism, które uzyskały współczynnik oddziaływania (Impact Factor — IF). Aktualna wartość IF „Polimerów” 1,376.

## CONTENTS

B. Hausnerova, N. Honkova, A. Lengalova, T. Kitano, P. Saha — Rheological behavior of fiber-filled polymer melts at low shear rate. Part I. Modeling of rheological properties ( <i>in English</i> ) . . . . .	507
B. Pilch-Pitera — Contemporary perspectives of polyurethane powder lacquers development . . . . .	513
J.W. Kaczmar, R. Wróblewski, L. Nakonieczny, J. Iwko — Manufacturing and properties of metal-polymer type hybrid elements . . . . .	519
R. Pilawka, T. Spychar, A. Leistner — Epoxy compositions and materials cured with complexes of imidazoles and Cu(II) cations . . . . .	526
B. Grabowska, M. Holtzer — Application of spectroscopic methods for investigation of the course of poly(sodium acrylate) crosslinking with use of different crosslinking agents . . . . .	531
M. Urbaniak — Glass transition temperature-temperature-property ( $T_g$ -TP) diagram for EPY® epoxy system ( <i>in English</i> ) . . . . .	537
A. Boczkowska, K. Babski, J. Osiński, P. Żach — Modeling of characteristics at compression and functional properties of hyperelastic polyurethane materials applied in mechanical engineering . . . . .	544
H. Kuczyńska, E. Kamińska-Tarnawska, P. Majkrzak — Effect of montmorillonite modification on rheological properties of organic coating systems containing MMT . . . . .	551
P. Radziszewski — Effect of modification of binders with SBS elastomer on their properties . . . . .	559
K. Błędzki, A. Jaszkiewicz — Biocomposites based on polylactide reinforced with the fibers of natural origin . . . . .	564
L. Stobiński, E. Polaczek, K. Rębilas, J. Mazurkiewicz, R. Wrzalik, H-M. Lin, P. Tomasik — Dextran complexes with single-walled carbon nanotubes ( <i>in English</i> ) . . . . .	571
R. Tylingo, A. Mazur-Sandomierska, M. Sadowska — Usefulness of fish collagen, gelatin and carrageenan for preparation of active biodegradable packages . . . . .	576
P. Zdebiak, M. El Fray — Preparation of fibers from terpoly(ester-ether-ester)s by melt spinning or electrospinning from the solution . . . . .	581
<b>Rapid Communications</b>	
R. Lubczak — Oligoetherols and polyurethanes with carbazole ring in side chain ( <i>in English</i> ) . . . . .	587
M. Zenkiewicz, J. Richert — Effects of nanofillers and sample dimensions on the mechanical properties of injection-molded polylactide nanocomposites ( <i>in English</i> ) . . . . .	591
<b>People of Science</b>	
<b>Matters of Science</b>	
<b>Review window</b>	
<b>Conferences and Fairs</b>	
<b>Obituary</b>	
<b>Home news</b>	
<b>World news</b>	
<b>Technical news</b>	
<b>Investigations</b>	
<b>Reviews</b>	
<b>Normalization</b>	
<b>New books</b>	

The "Polimery", a monthly of international circulation, published by the Industrial Chemistry Research Institute, Warsaw, Poland, is publishing pre-reviewed scientific and technical research papers covering polymer science and technology in the field of plastics, rubbers, chemical fibers and paints. The topics covered are raw materials, synthesis of polymers, plastics processing and applications. Apart from scientific and technical research papers the monthly includes technical and commercial information such as reports from fairs and exhibitions as well as home, world and technical news. The papers are abstracted and indexed by over 20th leading abstractive periodicals.

Starting with 1995, the "Polimery" has been indexed by the Institute for Scientific Information (ISI). The contents of the Polimery issues have been cited by the following ISI journals: "Research Alert", "Chemistry Citation Index", "Materials Science Citation Index".

Since 1998 the "Journal Citation Reports" has been citing the Impact Factor (IF) achieved by the "Polimery" monthly. Current Impact Factor is equal 1,376.

### Warunki prenumeraty

Cena krajowej prenumeraty na rok 2008: rocznej — 294 zł.

— Prenumeraty można dokonać u kolporterów lub zgłoszając pisemnie zamówienie bezpośrednio w Redakcji. Prenumeratorzy indywidualni (osoby fizyczne) mogą korzystać z 10-proc. bonifikaty. Redakcja prowadzi również sprzedaż zeszytów „Polimerów” z lat poprzednich.

— W przypadku zmiany ceny w okresie objętym prenumerata Wydawnictwo zastrzega sobie prawo do wystąpienia o dopłatę różnicę cen oraz prawo do prenumeraty tylko w pełni opłaconej.

### Annual Subscription Price

The 2008 annual subscription price is USD 390. Please, subscribe to "Polimery" at the Editorial Office IChP, ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa, POLAND, e-mail: [polimery@ichp.pl](mailto:polimery@ichp.pl)

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów, opracowywania ich pod względem językowym oraz wprowadzania zmian dotyczących układu artykułu.

Za treść ogłoszeń płatnych i wkładek Redakcja nie odpowiada.

Materialów niezamawianych Redakcja nie zwraca.

**Czasopismo jest sponsorowane przez  
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa  
Wyższego.**

### Adres Redakcji (Editorial Office)

Instytut Chemiczny Przemysłowej, Redakcja  
"Polimery", ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa  
tel./fax (0-22) 633 98 04  
e-mail: [POLIMERY@ichp.pl](mailto:POLIMERY@ichp.pl)  
<http://www.ichp.pl/polimery/>

### Skład i druk

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu  
Chemicznego – Zarząd Oddziału  
Zakład Poligraficzno-Wydawniczy  
ul. Plebiscytowa 1, 44-100 Gliwice  
tel. (0-32) 231 90 31

Nakład do 1000 egz.

