

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, P. Orłowski, B. Parczewska-Plesnar.

## Komitety Redakcyjny (Editorial Committee)

Prof. S. Boryniec; Dr. Z. Członkowska-Kohutnicka; J. Dąbrowski, M. Sc., Chem. Eng.; Prof. A. Duda; Dr. J. Fejgin; Prof. H. Galina; Prof. A. Lipkowski; Prof. M. Nowakowska; Prof. P. Penczek; Prof. J. Pielichowski; Prof. W. Rzymyński; Prof. R. Sikora; Prof. T. Spychaj; Prof. T. Sterzyński; Dr. hab. P. Szewczyk; Dr. M. Uhnat; 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, Institute of Plastics Processing Metalchem, Toruń

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

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

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

Prof. M. Nowakowska, University of Opole

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

Prof. J. Pielichowski, Crakow University of Technology

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

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

Prof. R. Sikora, Lublin University of Technology

L. Stelmach, M. Sc., Organika-Sarzyna SA

Prof. L. Ślusarski, Technical University of Łódź

Prof. A. Włochowicz, University of Bielsko-Biała

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

<i>J. Datta, M. Rohn</i> — Glikoliza odpadów poliuretanowych. Cz. II. Oczyszczanie oraz wykorzystanie glikolizatów . . . . .	627
<i>P. Rytlewski, M. Żenkiewicz</i> — Laserowe modyfikowanie materiałów polimerowych. Cz. III. Ablacja laserowa i zmiany struktury geometrycznej powierzchni . . . . .	634
<i>D. M. Bieliński, O. Dobrowolski, L. Ślusarski</i> — Dyspersja napelnacza w matrycy kauczuku. Cz. II. Metody oceny stopnia dyspersji . . . . .	640
<i>G. Rokicki, P. G. Parzuchowski, D. Maciejewski, P. Rzytki</i> — Silnie rozgałęzione poli(hydroksytery) na podstawie biscyklicznego węglanu z grupą fenolową . . . . .	648
<i>I. Gawęł, E. Niczke, F. Czechowski</i> — Zmiany struktury chemicznej estrów metylowych kwasów tłuszczowych oleju rzepakowego podczas katalitycznego utleniania w temperaturze 200 °C . . . . .	658
<i>A. Kopczyńska, G. W. Ehrenstein</i> — Napięcie powierzchniowe tworzyw polimerowych . . . . .	666
<i>P. Obreja, D. Cristea, M. Purica, R. Gavrila, F. Comanescu</i> — Polimery szczepione nanocząstkami tlenków metali w celu kontrolowanych zmian współczynnika załamania światła ( <i>j. ang.</i> ) . . . . .	679
<i>A. Blim, L. Jarecki</i> — Wpływ grzania strefowego na strukturę włókien PET i na dynamikę procesu przędzenia ze stanu stopionego. Cz. II. Model matematyczny . . . . .	686
<b>Z kraju</b> . . . . .	701
<b>Ze świata</b> . . . . .	704
<b>Nowości techniczne</b> . . . . .	706
<b>Wynalazki</b> . . . . .	708
<b>Recenzje</b> . . . . .	709
<b>Nowe książki</b> . . . . .	710

**Czasopismo** o zasięgu międzynarodowym, obejmujące tematykę: tworzyw wielko-cząsteczkowych, gumy, lakierów i włókien sztucznych, **wydawane przez Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa**. Prace są recenzowane przez specjalistów; miesięcznik jest referowany m.in. przez: „Chemical Abstracts” (USA); „CEABA” (DEHEMA, Niemcy); „The Alerts. Materials Information” (USA); „Engineering Materials” (W. Bryt.); „RAPRA-Abstracts” (W. Bryt.); „World Surface Coatings Abstracts” (W. Bryt.); „INSPEC-Abstracts” (W. Bryt.); „Referativnyi Zhurnal. Khimiya” (Rosja); „Klebstoff-Dokumentum” (Niemcy); „Literatur-Schnelldienst. Kunststoffe, Kautschuk, Fasern” (Niemcy); „PNEUMANT-Referate-Dienst” (Niemcy); „DOMA FIZ TECHNIK” (Niemcy); „TAURUS” (Węgry).

**Czasopismo od 1995 r. jest indeksowane przez Institute for Scientific Information (ISI) w Filadelfii, USA, a publikowane w nim materiały są przedstawiane w następujących 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” 1,137.**

## CONTENTS

J. Datta, M. Rohn — Glycolysis of polyurethane wastes. Part II. Purification and use of glycolysis products . . . . .	627
P. Rytlewski, M. Żenkiewicz — Laser modification of polymeric materials. Part III. Laser ablation and changes of geometric structure of the surface . . . . .	634
D. M. Bieliński, O. Dobrowolski, L. Ślusarski — Dispersion of a filler in the rubber blend. Part II. Methods of dispersion degree assessment . . . . .	640
G. Rokicki, P. G. Parzuchowski, D. Maciejewski, P. Rzytki — Hyperbranched poly(hydroxyethers) from bicyclic carbonate with phenol group . . . . .	648
I. Gawel, L. Niczke, F. Czechowski — Structural changes in rapeseed oil fatty acids methyl esters during catalytic oxidation at temperature 200 °C . . . . .	658
A. Kopczyńska, G. W. Ehrenstein — Surface tension of plastics . . . . .	666
P. Obreja, D. Cristea, M. Purica, R. Gavrila, F. Comanescu — Polymers doped with metal oxide nanoparticles with controlled refractive index ( <i>in English</i> ) . . . . .	679
A. Blim, L. Jarecki — Effects of zone heating on pet fibers structures and dynamics of melt spinning process. Part II. Mathematical model . . . . .	686
<b>Home news</b> . . . . .	701
<b>World news</b> . . . . .	704
<b>Technical news</b> . . . . .	706
<b>Investigations</b> . . . . .	708
<b>Reviews</b> . . . . .	709
<b>New books</b> . . . . .	710

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: "Chemical Abstracts" (U.S.A.); "CEABA" (DEHEMA, Germany); "The Alerts. Materials Information" (U.S.A.); "Engineering Materials" (U.K.); "RAPRA-Abstracts" (U.K.); "World Surface Coatings Abstracts" (U.K.); "INSPEC-Abstracts" (U.K.); "Referativnyi Zhurnal. Khimiya" (Russia); "Klebstoff-Dokumentum" (Germany); "Literatur-Schnelldienst. Kunststoffe, Kautschuk, Fasern" (Germany); "PNEUMANT-Referate-Dienst" (Germany), "DOMA FIZ TECHNIK" (Germany), "TAURUS" (Hungary), etc.

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 1,137.

### Warunki prenumeraty

Cena krajowej prenumeraty na rok 2007: rocznej — 264 zł, półrocznej — 132 zł.

— Prenumeraty można dokonać u kolporterów lub zgłaszając pisemne zamówienie bezpośrednio w Redakcji. Prenumeratory 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 prenumeratą Wydawnictwo zastrzega sobie prawo do wystąpienia o dopłatę różnicy cen oraz prawo do prenumeraty tylko w pełni opłaconej.

### Annual Subscription Price

The 2007 annual subscription price is USD 294. Please, subscribe to "Polimery" at the Editorial Office IChP, ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa, POLAND, e-mail: 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.

Materiałów niezamawianych Redakcja nie zwraca.

### Czasopismo jest sponsorowane przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji.

### Adres Redakcji (Editorial Office)

Instytut Chemii Przemysłowej, Redakcja  
"Polimery", ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa  
tel./fax (0-22) 633 98 04  
e-mail: 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.