

## Zespół Redakcyjny (Editorial Staff)

Redaktor naczelny (Editor-in-Chief):

B. Witowska-Mocek

J. Fejgin (Z-ca red. nac.; Dep. Editor-in-Chief), M. Kijeńska, B. Krajewski, J. Krawcewicz, E. Maciejewska, B. Misterek, P. Orłowski, B. Parczewska-Plesnar, J. Szczepański.

## 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; J. Szczepański, M. Sc., Chem. Eng.; 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 Polymer Processing Metallurgy, Toruń

Członkowie (Members):

Prof. A. Błędzki, University 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 Siedlce 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

H. Nierebiński, M. Sc., Chem. Eng., ZCh Zachem, Bydgoszcz

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

Prof. R. Sikora, Lublin University of Technology

L. Stelmach, M. Sc., Organica-Sarzynna SA

Prof. L. Ślusarski, University of Technology, Łódź

Prof. A. Włochowicz, University of Bielsko-Biała

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

A. K. Błędzki, O. Faruk, H. Kirschling, J. Kühn, A. Jaskiewicz — Polimery i kompozyty mikroporowate. Cz. I. Środki spieniające i technologie mikroporowacenia (j. ang.) . . . . .	697
J. Piękowski, A. Kiersnowski, J. Dołęga — Otrzymywanie, struktura oraz właściwości użytkowe nanokompozytów z warstwowych glinokrzemianów i poli(ε-kaprolaktanu) . . . . .	704
H. Kaczmarek, K. Bajer — Metody badania biodegradacji materiałów polimerowych. Część I. Podstawowe definicje i metody oceny biodegradacji polimerów w różnych środowiskach . . . . .	716
J. W. Kaczmarski, J. Pach, R. Kozłowski — Wykorzystanie włókien naturalnych jako napelniaczy kompozytów polimerowych . . . . .	722
M. Bednarek — Funkcjonalizacja wielohydroksylogowego rozgałęzionego poli(3-etylo-3-hydroksymetyloakrylamidu). Synteza gwiaździstego poli(tlenku etylenu) (j. ang.) . . . . .	727
G. Janowska, P. Rybiński, S. Krauze — Wpływ rodzaju środka sieciującego kauczuki butadienowo-akrylonitrylowe na ich palność . . . . .	735
J. Siejka-Kulczyk, M. Lewandowska, K. J. Kurzydłowski — Ocena stopnia degradacji kompozytów ceramiczno-polimerowych stosowanych jako stałe wypełnienie stomatologiczne (j. ang.) . . . . .	742
W. Okularczyk — Wykorzystanie analizy wielokryterialnej do wyboru uszczelnienia z tworzyw polimerowych stosowanych w hydraulice wodnej . . . . .	747
<b>Komunikaty szybkiego druku</b>	
Z. Czech — 2-Winyloksykarbonyloksymetyloantrachinon jako nowy nienasycony fotoinicjator stosowany do sieciowanych za pomocą UV samoprzylepnych klejów poliakrylanowych (j. ang.) . . . . .	754
<b>Ludzie nauki</b>	
Jubileusz 60-lecia prof. Tadeusza Spychaja . . . . .	758
<b>Sprawy nauki</b> . . . . .	
761	
<b>Kronika</b> . . . . .	
763	
<b>Konferencje i Targi</b> . . . . .	
764	
<b>Z kraju</b> . . . . .	
766	
<b>Ze świata</b> . . . . .	
771	
<b>Nowości techniczne</b> . . . . .	
773	
<b>Wynalazki</b> . . . . .	
775	
<b>Recenzje</b> . . . . .	
776	
<b>Nowe książki</b> . . . . .	
778	

Czasopismo o zasięgu międzynarodowym, obejmujące tematykę: tworzyw wielkocząsteczkowych, 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).

## CONTENTS

A. K. Błędzki, O. Faruk, H. Kirschling, J. Kühn, A. Jaszkievicz — Microcellular polymers and composites. Part I. Types of foaming agents and technologies of microcellular processing ( <i>in English</i> ) . . . . .	697	
J. Pięgowski, A. Kiersnowski, J. Dołęga — Preparation, structure and useful properties of poly( $\epsilon$ -caprolactone)/layered silicates nanocomposites . . . . .	704	
H. Kaczmarek, K. Bajer — Basic definitions and methods of evaluation of biodegradation of polymer materials . . . . .	716	
J. W. Kaczmar, J. Pach, R. Kozłowski — Application of natural fibers as the fillers for polymer composites . . . . .	722	
M. Bednarek — Functionalization of multihydroxyl branched poly(3-ethyl-3-hydroxymethyloxetane). Synthesis of star poly(ethylene oxide) ( <i>in English</i> ) . . . . .	727	
G. Janowska, P. Rybiński, S. Krauze — The effect of the curing agent type on the flammability of butadiene-acrylonitrile rubbers . . . . .	735	
J. Siejka-Kulczyk, M. Lewandowska, K. J. Kurzydłowski — Evaluation of degradation degree of dental ceramic/polymer composites for permanent fillings ( <i>in English</i> ) . . . . .	742	
W. Okularczyk — Application of multicriterial analysis for selection of polymeric seals in hydraulics . . . . .	747	
<b>Rapid Communications</b>		
Z. Czech — 2-Vinyloxycarbonyloxymethyl anthraquinone as a new unsaturated photoinitiator for UV-cured acrylic pressure-sensitive adhesives ( <i>in English</i> ) . . . . .	754	
<b>People of Science</b>		
The 60th Birth Anniversary of Prof. Tadeusz Spychaj . . . . .	758	
<b>Matters of science</b> . . . . .		761
<b>Chronicle</b> . . . . .		763
<b>Conferences &amp; Fairs</b> . . . . .		764
<b>Home news</b> . . . . .		766
<b>World news</b> . . . . .		771
<b>Technical news</b> . . . . .		773
<b>Investigations</b> . . . . .		775
<b>Reviews</b> . . . . .		776
<b>New books</b> . . . . .		778

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)

### Warunki prenumeraty

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

— Wpłaty można dokonać na konto Zakładu Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT Sp. z o.o., 00-707 Warszawa, ul. Ku Wiśle 7, BPH PBK SA Oddział w Warszawie, Pl. Gen. Hallera 6, nr 53 1060 0076 0000 4282 1000 0012. Zamówienia na prenumeratę można składać w dowolnym terminie. Warunkiem przyjęcia realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia dokonania wpłaty.

— Prenumeraty można dokonać także 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.