

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. Boryniec; Dr. Z. Członkowska-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. Rzymyński; Prof. R. Sikora; Prof. T. Spychaj; Prof. T. Sterzyński; 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, 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. Gnatek, M. Sc., Chem. Eng., Z. Ch. „Organika-Sarzyna”

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. 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, 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

Prof. L. Ślusarski, Technical University of Łódź

Prof. A. Włochowicz, University of Bielsko-Biała

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

M. Paturej, M. El Fray — Synteza nowych poli(estro-węglano-uretanów) na podstawie węglanu trimetylenu (TMC) i poliestropoliolu otrzymanego z dime-ryzowanego kwasu tłuszczowego (*j. ang.*) . . . . . 611

P. Jankowski, G. Rokicki — Bezstyrenowe, wodorozcieńczalne nienasycone żywice poliestrowe zawierające hydrofilowe ugrupowania sulfonianowe, do zastosowań powłokotwórczych . . . . . 618

F. Mustata, I. Bicu — Hydroksyestry kwasów żywiczych modyfikowane żywica-*mi o-krezolowo/p-nonylofenolowo/formaldehydowymi (j. ang.)* . . . . . 627

M. M. A. Nikje, F. Nazari — Prosta i dogodna metoda chemicznego recyklingu poli(tereftalanu etylenu) z zastosowaniem promieniowania mikrofalowego (*j. ang.*) . . . . . 635

M. Żenkiewicz, P. Rytlewski, A. Tracz, W. Mróz, J. Richert — Wpływ promieniowania laserowego na niektóre właściwości warstwy wierzchniej poliwęglanu (*j. ang.*) . . . . . 639

G. Janowska, A. Kucharska, J. Kawalek, W. M. Rzymyński — Właściwości termiczne usieciowanych mieszanin chlorosulfonowanego polietylenu i kauczuku bu-tadienowo-styrenowego . . . . . 648

E. Bociąga, T. Jaruga — Powstawanie obszarów łączenia strumieni tworzywa w wypraskach z wielogniazdowej formy wtryskowej . . . . . 654

A. Bryll, K. Michalska-Matecka, S. Grzegorzyn, A. Ślęzak — Model opisujący względny współczynnik przepuszczalności w układzie membrana-stężeniowe warstwy graniczne (*j. ang.*) . . . . . 662

**Komunikat szybkiego druku**

T. Klepka, H. Dębski, H. Rydarowski — Charakterystyka polietylenu dużej gęstości i symulacja jego właściwości metodą elementów skończonych (*j. ang.*) . . . . . 668

**Ludzie nauki** . . . . . 673

**Witryna** . . . . . 675

**Konferencje i Targi** . . . . . 676

**Z kraju** . . . . . 677

**Ze świata** . . . . . 680

**Nowości techniczne** . . . . . 684

**Wynalazki** . . . . . 686

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 recenzowa-ne przez specjalistów; miesięcznik jest referowany m.in. przez: „Chemical Abstracts” (USA); „CEABA” (DECHEMA, 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-Schnell-dienst. Kunststoffe, Kautschuk, Fasern” (Niemcy); „PNEUMANT-Referate-Dienst” (Niemcy); „DOMA FIZ TECHNIK” (Niemcy); „TAURUS” (Węgry).

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

## CONTENTS

M. Paturej, M. El Fray — Syntheses of new poly(ester-carbonate-urethane)s based on trimethylene carbonate (TMC) and polyester polyol derived from dimerized fatty acid ( <i>in English</i> ) . . . . .	611
P. Jankowski, G. Rokicki — Styrene-free water-thinnable unsaturated polyester resins with hydrophilic sulfonate groups for coating applications. Part I. Syntheses by polycondensation . . . . .	618
F. Mustata, I. Bicu — Hydroxyesters of resin acids modified with <i>o</i> -cresol/ <i>p</i> -nonylphenol/formaldehyde resins ( <i>in English</i> ) . . . . .	627
M. M. A. Nikje, F. Nazari — Simple and convenient method in chemical recycling of poly(ethylene terephthalate) by using microwave radiation( <i>in English</i> ) . . . . .	635
M. Żenkiewicz, P. Rytlewski, A. Tracz, W. Mróz, J. Richert — Effects of laser radiation on some properties of the surface layer of polycarbonate ( <i>in English</i> ) . . . . .	639
G. Janowska, A. Kucharska, J. Kawalek, W. M. Rzymiski — Thermal properties of crosslinked blends chlorosulfonated polyethylene and styrene-butadiene rubber . . . . .	648
E. Bociąga, T. Jaruga — Weld line formation in the parts from multicavity injection mold . . . . .	654
A. Bryll, K. Michalska-Matecka, S. Grzegorzczyn, A. Ślęzak — Model equation of relative solute permeability coefficient of membrane-concentration boundary layers complex ( <i>in English</i> ) . . . . .	662
<b>Rapid Communication</b>	
T. Klepka, H. Dębski, H. Rydarowski — Characteristics of high-density polyethylene and its properties simulation with use of finite element method ( <i>in English</i> ) . . . . .	668
<b>Research Leaders</b> . . . . .	673
<b>Review window</b> . . . . .	675
<b>Conferences and Fairs</b> . . . . .	676
<b>Home news</b> . . . . .	677
<b>World news</b> . . . . .	680
<b>Technical news</b> . . . . .	684
<b>Investigations</b> . . . . .	686

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" (DECHEMA, 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".

### Warunki prenumeraty

Cena krajowej prenumeraty na rok 2009: rocznej — 324 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 2009 annual subscription price is USD 460. 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 Szkolnictwa  
Wyższego.**

### Adres Redakcji (Editorial Office)

Institut 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.