

MATERIALE PLASTICE

BUCUREȘTI, ROMÂNIA

- *materiale plastice*
- *elastomeri*
- *fire și fibre sintetice*
- *materiale compozite*
- *sinteză, caracterizare, inginerie*

COLEGIUL EDITORIAL

Editor Șef

Emil BUZDUGAN

INCDCP - ICECHIM BUCUREȘTI

Editori Șefi Adjuncți

Anton HADĂR

Viorel Puiu PĂUN

Universitatea POLITEHNICA București

Robert ADAMS

Universitatea din Bristol, ANGLIA

Constantin ANDREI

ITEC BRAZI, ROMÂNIA

Ilare BORDEAȘU

Universitatea Politehnica Timișoara, ROMÂNIA

Igor CATIC

Universitatea din Zagreb, CROAȚIA

Ioan CHIFOR

NAPOCHIM Cluj -Napoca, ROMÂNIA

Dan DONESCU

ICECHIM București, ROMÂNIA

Alberto D'AMORE

University of Naples - SUN, Aversa ITALIA

Mihai DIMONIE

ICECHIM București, ROMÂNIA

Horia IOVU

Universitatea Politehnica București, ROMÂNIA

Valeriu V. JINESCU

Universitatea Politehnica București, ROMÂNIA

Gad MAROM

The Hebrew University of Jerusalem, ISRAEL

Walter MICHAELI

Institut für Kunststoffverarbeitung

Aachen, GERMANIA

Norbert STRIBECK

Universitatea Hamburg, GERMANIA

George PAPANICOLAOU

Universitatea din Patras, GRECIA

Ion SEREȘ

S.C. Plastor SA Oradea, ROMÂNIA

Bogdan Cr. SIMIONESCU

Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni" Iași,
ROMÂNIA

Mircea Sava TEODORESCU

Universitatea Politehnica București, ROMÂNIA

Dumitru Mircea VULUGA

Centrul de Chimie Organica "C.D. Nenițescu",
ROMÂNIA

Director General SYSCOM 18

Ion ANDRONACHE

Director SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA

Nelia MIHĂILĂ

Redactor Șef

Carmen IOAN

Corector

Maria PAXAMAN

Tehnoredactare computerizată

Monica BĂLUȚĂ

Revista apare trimestrial

Copyright MATERIALE PLASTICE

Adresa redacției: SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA -

REVISTA MATERIALE PLASTICE

Calea Plevnei, Nr. 139B, Sector 6, OP 12 CP 109 București

060011

Tel./Fax: (+40) 021 314 24 47

www.revmaterialeplastice.ro

e-mail: monica.baluta@syscom18.com

Indicele de impact pe anul 2008: 0,873

Revista este recenzată de:

CHEMICAL ABSTRACTS

CURRENT CONTENTS

și indexată de

Institute for Scientific Information (ISI)

MATERIALE PLASTICE

BUCHAREST, ROMANIA

- *Plastic Materials*
- *Elastomers*
- *Synthesis, Characterization, Engineering*
- *Synthetic Yarns and Fibers*
- *Composite Materials*

EDITORIAL BOARD

Publisher

Emil BUZDUGAN

INCDCP - ICECHIM BUCHAREST

Publisher Assistant

Anton HADAR

Viorel Puiu PAUN

University POLITEHNICA BUCHAREST

Robert ADAMS

Bristol University, UK

Constantin ANDREI

ITEC Brazi, ROMANIA

Ilare BORDEAȘU

Politehnica University Timisoara, ROMANIA

Igor CATIC

University of Zagreb, CROAȚIA

Ioan CHIFOR

Napochim, Cluj- Napoca, ROMANIA

Dan DONESCU

ICECHIM Bucharest, ROMANIA

Alberto D'AMORE

University of Naples - SUN, Aversa ITALY

Mihai DIMONIE

ICECHIM Bucharest, ROMANIA

Horia IOVU

Politehnica University of Bucharest, ROMANIA

Valeriu V. JINESCU

Politehnica University Bucharest, ROMANIA

Gad MAROM

The Hebrew University of Jerusalem, ISRAEL

Walter MICHAELI

Institut fur Kunststoffverarbeitung, Aachen, GERMANY,

Norbert STRIBECK

University of Hamburg, GERMANY

George PAPANICOLAOU

University of Patras, GRECIA

Ion SEREȘ

S.C. Plastor SA Oradea, Romania

Bogdan Cr. SIMIONESCU

Macromolecular Chemistry Institute "P. Poni" Iasi,
Romania

Mircea Sava TEODORESCU

Politehnica University, ROMANIA

Dumitru Mircea VULUGA

Organic Chemistry Center "C.D.Nenitescu", ROMANIA

General Manager SYSCOM 18

Ion ANDRONACHE

Manager SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA

Nelia MIHĂILĂ

Editor in Chief

Carmen IOAN

Proof Reader

Maria PAXAMAN

Make-up Editor

Monica BĂLUȚĂ

Quarterly issue:

Copyright MATERIALE PLASTICE

Adress: SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA -

REVISTA MATERIALE PLASTICE

Calea Plevnei, Nr. 139B, Sector 6, OP 12 CP 109 București
060011

Tel./Fax: (+40) 021 314 24 47

www.revmaterialeplastice.ro

e-mail: monica.baluta@syscom18.com

2008 Impact factor: 0,873

Recensed by:

CHEMICAL ABSTRACTS

CURRENT CONTENTS

and Indexed by

Institute for Scientific Information (ISI)

- *Plastic Materials*
- *Elastomers*
- *Synthetic Yarns and Fibers*
- *Composite Materials*
- *Synthesis, Characterization, Engineering*

CONTENTS

Z. Ajji

Preparation of Gypsum/Poly (Butyl Acrylate) Composites using Gamma Irradiation.....121

Nicoleta Mihaela Sulca, Adriana Lungu, Geta Voicu, Sorina Alexandra Garea, H. Iovu

Advanced Characterization of Polyhedral Oligomeric Silsesquioxanes Used for Nanocomposites Synthesis.....124

V. Raditoiu, L. Dumitrache, Alina Raditoiu, Magdalena Ladaniuc, S. Serban, Luminita Wagner

Curing Kinetics of an Epoxy-amine System by Calorimetric Method and FT-IR Spectroscopy.....129

Camelia Hulubei

Performance Aromatic-Aliphatic Polyimides.....134

Roxana G. Popescu, Al. Morega, Dana Iordachescu, Ioana Demetrescu

Ternary Biopolymeric Films Based on Collagen Gel, Polyethylene Glycol and Hydroxyapatite.....140

Camelia Popa, P. Vizureanu, I. C. Botez, Cristina-Maria Stoica, Ana Nicuta,

Carmen Nejnaru, Luminita Bibire, A. Ghenadi

Theoretical and Experimental Results on the Charge Transport in Plasma Structures Through Spontaneously Symmetry Breaking. New Transport Mechanisms in Composite Materials.....144

T. Zaharescu, S. Jipa, R. Setnescu, Tanta Setnescu, W. Kappel

UV Irradiation and Weathering Effects on Amine-Stabilized Polypropylene.....149

Ana Veronica Munteanu, C. Fetecau, Felicia Stan, Adriana Lungu, H. Iovu

Evaluation of Cutting Force for Two Different Graphite-Teflon Composites.....153

F. Munteanu, P. Botez, Anca Munteanu, P. Sirbu

UHMWPE Wear by Plastic Deformation in Hip Endoprosthesis.....158

P. Zamora Iordache, V. Somoghi, I. Savu, Nicoleta Petrea, Georgeta Mitru, R. Petre,

B. Dionezie, V. Ordeanu, Atena Hotaranu, Lucia Mutihac

Biochemical Fixing and Activation Mechanisms of Amino Groups Deposited on the Surface and in the Depth of Polymeric Layers of the $n[\text{SiO}_{1.5}-(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2]$ Type Deposited on the Fe_3O_4 Nanoparticle Surface.....162

Gh. R. E. Maries

Thermal Analysis of Some Mechanical and Physical Properties of Thermoplastic Polyurethanes Used in Manufacturing of Performance Sport Products.....169

L. Sacarescu

Anionic Cyclocarbosiloxane Ring Opening Polymerization.....173

Doina Dimonie, Cornelia Vasile, Ramona Marina Coserea, Sorina Garea, Felicia Andrei

Characterization of the Nucleation Efficiency Based on Crystallization Behaviour and other PP Properties.....180

Irina Dumitrascu, Leonas Dumitrascu, Magdalena Aflori, Mioara Drobot, Iuliana Stoica, Dana-Ortansa Dorohoi

Experimental Studies of Glucose Influence on Polyvinyl Alcohol (PVA) Foils.....185

V. P. Paun, F. Popentiu, V. A. Paun

A 3D Simulation Model for Porous Polymer Network Formation.....189

St. Tabacu, A. Hadar, D. Marinescu, Mariana Ivanescu, V. Balasoiu

Numerical Procedures for the Improvement of the Structural Response of Thermoplastic Manufactured Parts192

P. Bratu

Experimental Evaluation of the Antivibrating Damping Capacity in Case of Elastomers Used for Tram Railway Supporting.....198

Camelia Cerbu, V. Ciofoaia, I. Curtu, A. Visan

The Effects on the Immersion Time on the Mechanical Behaviour in Case of the Composite Materials Reinforced with E-glass Woven Fabrics.....201

D. Bolcu, M.M. Stanescu, I. Ciuca, O. Trante, M. Bayer

New Relations for the Calculus of Elastical and Mechanical Characteristics of Polyester Composites Reinforced with Randomly Dispersed Fibres.....206

A. Circumaru, G. Andrei, I.G. Birsan, A. Semenescu

Electrical Conductivity of Fabric Based Filled Epoxy Composites.....211

- *materiale plastice*
- *elastomeri*
- *fire și fibre sintetice*
- *materiale compozite*
- *sinteză, caracterizare, inginerie*



CUPRINS

Z. Ajji Pregătirea compușilor gips/poli(butil acrilat) utilizând iradierea cu raze gama	121
Nicoleta Mihaela Șulcă, Adriana Lungu, Geta Voicu, Sorina Alexandra Gârea, H. Iovu Caracterizarea avansată a ansamblurilor poliedrice de tip (RSiO _{1,5}) _n (POSS) utilizate la sinteza nanocompozitelor.....	124
V. Rădițoiu, L. Dumitrache, Alina Rădițoiu, Magdalena Ladaniuc, S. Șerban, Luminița Wagner Cinetica reticulării unui sistem epoxi-amină prin metoda calorimetrică și spectroscopie FT-IR.....	129
Camelia Hulubei Poliimide performante de tip aromatic-alifatic.....	134
Roxana G. Popescu, Al. Morega, Dana Iordăchescu, Ioana Demetrescu Filme biopolimerice ternare pe bază de collagen, polietilenglicol și hidroxiapatită.....	140
Camelia Popa, P. Vizureanu, I. C. Botez, Cristina-Maria Stoica, Ana Nicuța, Carmen Nejneru, Luminița Bibire, A. Ghenadi Rezultate teoretice și experimentale cu privire la transportul de sarcină în structuri de plasmă prin ruperea spontană a simetriei. Noi mecanisme de transport în materiale compozite.....	144
T. Zaharescu, S. Jipa, R. Setnescu, Tanța Setnescu, W. Kappel Iradiera cu UV și efectele de mediu asupra polipropilenei aminostabilizate	149
Ana Veronica Munteanu, C. Fetecău, Felilcia Stan, Adriana Lungu, H. Iovu Evaluarea forței de așchiere pentru două compozite diferite pe baza de teflon armat cu grafit.....	153
F. Munteanu, P. Botez, Anca Munteanu, P. Sîrbu Uzura UHMWPE în urma deformării plastice a endoprotezei de șold.....	158
P. Zamora Iordache, V. Șomoghi, I. Savu, Nicoleta Petrea, Georgeta Mitru, R. Petre, B. Dionezie, V. Ordeanu, Atena Hotăranu, Lucia Mutihac Mecanisme de fixare și activare biochimică a grupelor amino depuse pe suprafața și în profunzimea straturilor polimerice de tipul n[SiO _{1,5} -(CH ₂) ₃ NH ₂] depuse pe suprafața nanoparticulelor de Fe ₃ O ₄	162
Gh. R. E. Mărieș Analiza termică a unor caracteristici fizico-mecanice ale poliuretanilor termoplastici, utilizați în articole sportive de performanță.....	169
L. Săcărescu Reacții de polimerizare anionică cu deschiderea ciclului carbosiloxanic.....	173
Doina Dimonie, Cornelia Vasile, Ramona Marina Coșerea, Sorina Gârea, Felicia Andrei Caracterizarea eficienței de nucleere pe baza cristalizării și a altor proprietăți ale polipropilenei.....	180
Irina Dumitrașcu, Leonaș Dumitrașcu, Magdalena Aflori, Mioara Drobotă, Iuliana Stoica, Dana Ortansa Dorohoi Studii experimentale privind influența glucozei asupra foliilor de APV.....	185
V. P. Păun, F. Popențiu, V. A. Păun Un model de simulare 3D pentru formarea rețelelor de pori în polimerii poroși	189
St. Tabacu, A. Hadăr, D. Marinescu, Mariana Ivănescu, V. Bălășoiu Procedee numerice pentru îmbunătățirea răspunsului structural al pieselor realizate din materiale termoplastice	192
P. Bratu Evaluarea experimentală a capacității de amortizare a vibrațiilor în cazul elastomerilor folosiți la șinele de tramvai	198
Camelia Cerbu, V. Ciofoaia, I. Curtu, A. Vișan Efectele duratei de imersiune în apă asupra comportării mecanice a unor materiale compozite ranforsate cu țesătură de fibră de sticlă	201
D. Bolcu, M.M. Stănescu, I. Ciucă, O. Trante, M. Bayer Noi relații pentru calculul unor caracteristici elastice și mecanice ale unor materiale compozite poliesterice armate cu fibre dispuse aleator.....	206
A. Cîrciumaru, G. Andrei, I.G. Bîrsan, A. Semenescu Conductivitatea electrică a unor compozite armate cu țesături și cu matrice epoxidică aditivată	211