

# MATERIALE PLASTICE

BUCUREȘTI, ROMÂNIA

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

## COLEGIUL EDITORIAL

Editor Șef

**HORIA IOVU**

Universitatea POLITEHNICA BUCUREȘTI

Editori Șefi Adjuncți

**Anton HADĂR**

**Viorel Puiu PĂUN**

Universitatea POLITEHNICA BUCUREȘTI

### **Robert ADAMS**

Universitatea din Bristol, ANGLIA

### **Iulian BÎRSAN**

Universitatea Dunarea de Jos Galați, ROMANIA

### **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

### **Catalin FETEAU**

Universitatea Dunarea de Jos Galați, 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

### **Loredana SANTO**

Universitatea "Tor Vergata", Roma, ITALIA

### **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**

*Revista apare trimestrial*

*Copyright MATERIALE PLASTICE*

Adresa redacției: SC BIBLIOTECA CHIMIEI SA -  
REVISTA MATERIALE PLASTICE

Calea Plevnei, Nr. 139B, Sector 6, București, 060011

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

[www.revmaterialeplastice.ro](http://www.revmaterialeplastice.ro)

e-mail: [monica.baluta@syscom18.com](mailto:monica.baluta@syscom18.com)

Redactor Șef

### **Carmen IOAN**

Corector

### **Maria PAXAMAN**

Tehnoredactare computerizată

### **Monica BĂLUȚĂ**

Indicele de impact pe anul 2012: 0,379

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**

**Horia IOVU**

University POLITEHNICA BUCHAREST

**Publisher Assistant**

**Anton HADAR**

**Viorel Puiu PAUN**

University POLITEHNICA BUCHAREST

**Robert ADAMS**

Bristol University, UK

**Iulian BIRSAN**

University "Dunarea de Jos" of Galati, 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

**Cătălin FETECĂU**

University "Dunarea de Jos" of Galati, 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

**Loredana SANTO**

University "Tor Vergata", Rome, ITALY

**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, București, 060011

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

www.revmaterialeplastice.ro

e-mail: monica.baluta@syscom18.com

212 Impact factor: 0,379

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

<b>P. Ghioca, Lorena Iancu, Ramona Marina Grigorescu, B. Spurcaci, Ioneta-Codrina Bujanca</b> Effect of the Nature of Elastomer and Plastomer Blocks from Styrene-diene Block-copolymers upon the Modification of Recovered Polypropylene.....	231
<b>Denis Mihaela Panaitescu, Angela Casarica, P. O. Stanescu, Michaela Doina Iorga, Violeta Purcar, D. Florea, C. Radovici, Adriana Nicoleta Frone</b> Comparative Analysis of Bacteria and Microcrystalline Cellulose as Reinforcements for Poly(3-hydroxybutyrate-co-3 hydroxyvalerate).....	236
<b>Alina Raditoiu, V. Raditoiu, Viorica Amariutei, C. A. Nicolae, Augusta-Raluca Gabor, Adriana-Nicoleta Frone, R. C. Fierascu, M. Ghiurea, Luminita Eugenia Wagner, Gh. Hubca</b> Silica-based Hybrid Coatings Containing a Non-ionic Dye as Colouring Materials for Cellulosic Fabrics.....	241
<b>C. Damian, M. Bordei, Elena Ancuta Tulbure, N. Munteanu, Gh.-V. Atodiresei, Maria Ciorobitca, I. G. Sandu</b> Composite Materials for Greenhouse Applications.....	248
<b>I. Sebesan, Leonida Fainus, N.L. Zaharia</b> Static and Dynamic Tests Performed on Rubber-Metal Elements used in Primary Suspension of Railway Vehicles.....	253
<b>Monica Alina Calin, N. Khenoussi, L. Schacher, Dominique Adolphe, Liliana Rosemarie Manea, Irina Gradinaru, Irina Zetu, S. Stratulat</b> Morphological and Broadband Dielectric Spectroscopy Approaches on PA6-CNT Nanofibers.....	257
<b>Vasilica Toma, Rodica Mariana Diaconescu, I. Sandu, Viorica Vasilache, Elena Bercu</b> Optimization of the Process of Melana Fibres Dyeing with Methylene Blue in the Presence of Maleic Copolymers.....	264
<b>R. F. Tatu, V. Ivaschescu, M. Hurmuz, Carmen Tatu, Daniela Puscasiu, Alina Sisu</b> Vibration Behaviour of Bone Fractures Fixed with Biocompatible Material Plates.....	269
<b>Elena Ancuta Tulbure, I. Sandu, N. Munteanu, I. G. Sandu, Gh.-V. Atodiresei, Norina Consuela Fornu, 3D Modelling of Pressure Exerted by Polymeric Knittings with Increased Elasticity on Cylindrical Surfaces.....</b>	274
<b>T. Milos, I. Bordeasu, Rodica Badarau, A. Bej, D. Bordeasu</b> Failure Cause Analysis of a 5 KW Wind Turbine Blade in Extreme Wind Conditions.....	279
<b>Diana Naiche, F. Topala, Anca Jivanescu, E. Bratu, Carmen Todea</b> An "in vitro" Investigation on Retentive Characteristics of Acrylic Resin Overdentures with Bar/Rider Connection System.....	285
<b>Ilinca Nicolae, Lucia Dinu, Corina Daniela Ene(Nicolae), Clara Matei, M. Tampa, Simona Roxana Georgescu</b> Plastic Materials as Potential Triggers in Chronic Diseases.....	290
<b>Michaela Doina Iorga, Zina Vuluga, Maria Dan, Adriana Nicoleta Frone, D. Florea, Denis Mihaela Panaitescu</b> Mechanical Properties of Polypropylene Modified with Different Treated Hemp Fibers.....	296
<b>D. Vermesan, R. Prejbeanu, H. Haragus, Simona Nitescu, C. Bogdan</b> Polymethylmethacrylate Cement Augmented Fixation of Implants.....	300
<b>C. C. Negoescu, I. Mamaliga</b> Sorption Kinetics and Thermodynamic Equilibrium of Some Solvents in Polymer Films Using the Pressure Decay Method at Low Pressures.....	303
<b>R. Radulescu, A. Badila, R. Manolescu, I. Japie, Silvia Terinte, D. N. Paduraru, Alexandra Bolocan</b> Short Term Results in Uncemented Ceramicized Metal Total Hip Prosthesis.....	307
<b>S. Aradoaei, R. C. Ciobanu, Raluca Darie, T. Zaharescu, Alina Caramitu</b> Green Materials Derived from Renewable Resource for Electrical Applications.....	310
<b>O. Nemes</b> Analytical Model Application for Adhesive Cylindrical Assemblies made by Hybrid Materials.....	314
<b>V. Tudose, Daniela Ioana Tudor, H. Gheorghiu, N. Ghiban</b> Comparative Analysis of the Mechanical Behaviour of Optical Sighting Devices Made of Plastic or Metallic Materials.....	319
<b>Demetra Simion, Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, M. Simion</b> Multifunctional Bioproducts Obtained by Innovative Technologies.....	323
<b>D. Vlad, C. Fetecau, C. Doicin, L. I. Palade</b> Experimental Study on the Cutting Forces in PTFE Orthogonal Cutting.....	326
<b>Ana Maria Vasilescu, Demetra Simion, Daniela Stelescu</b> Research on the Behaviour of Cured Rubber to Physical Stress.....	334
<b>Cristina Marcela Rusu</b> Theoretical and Experimental Estimation of some Electro-optical Parameters of B12 Vitamin in Polar Solvent.....	339

## CUPRINS

<b>P. Ghioca, Lorena Iancu, Ramona Marina Grigorescu, B. Spurcaci, Ioneta-Codrina Bujanca</b> Efectul naturii blocurilor elastomere si plastomere din bloc-copolimerii stiren-dienici in modificarea polipropilenei recuperate.....	231
<b>Denis Mihaela Panaitescu, Angela Casarica, P. O. Stanescu, Michaela Doina Iorga, Violeta Purcar, D. Florea, C. Radovici, Adriana Nicoleta Frone</b> Analiza comparativa a celulozei bacteriene si microcristaline ca agenti de ranforsare pentru poli(3-hidroxi-butirat-co-3-hidroxi-valerat).....	236
<b>Alina Raditoiu, V. Raditoiu, Viorica Amariutei, C. A. Nicolae, Augusta-Raluca Gabor, Adriana-Nicoleta Frone, R. C. Fierascu, M. Ghiurea, Luminita Eugenia Wagner, Gh. Hubca</b> Acoperiri pe baza de siliciu continand coloranti neionici folosite pentru colorarea tesaturilor celulozice.....	241
<b>C. Damian, M. Bordei, Elena Ancuta Tulbure, N. Munteanu, Gh.-V. Atodiresei, M. Ciorbitca, I. G. Sandu</b> Materiale compozite cu aplicatii in serele de legume.....	248
<b>I. Sebesan, Leonida Fainus, N. L. Zaharia</b> Incerari statice si dinamice efectuate la elementele metal-cauciuc utilizate in suspensia primara a vehiculelor feroviare.....	253
<b>Monica Alina Calin, N. Khenoussi, L. Schacher, Dominique Adolphe, Liliana Rosemarie Manea, Irina Gradinaru, Irina Zetu, S. Stratulat</b> Abordari morfologice si prin spectrometrie dielectrica de banda larga pe nanofibre de PA6-CNT.....	257
<b>Vasilica Toma, Rodica Mariana Diaconescu, I. Sandu, Viorica Vasilache, Elena Bercu</b> Optimizarea procesului de vopsire a fibrelor de melana cu albastru de metil in prezenta copolimerilor maleici.....	264
<b>R. F. Tatu, V. Ivaschescu, M. Hurmuz, Carmen Tatu, Daniela Puscasiu, Alina Sisu</b> Comportarea la vibratii a fracturilor osoase fixate cu placi din materiale biocompatibile.....	269
<b>Elena Ancuta Tulbure, I. Sandu, N. Munteanu, I. G. Sandu, Gh.-V. Atodiresei, Norina Consuela Fornu</b> Modelarea 3D a presiunii exercitate de tricouri polimerice cu elasticitate marita pe suprafete cilindrice.....	274
<b>T. Milos, I. Bordeasu, Rodica Badarau, A. Bej, D. Bordeasu</b> Analiza cauzelor avarierii paletelor unei turbine eoliene de 5 KW in conditii de vant extreme.....	279
<b>Diana Naiche, F. Topala, Anca Jivanescu, E. Bratu, Carmen Todea</b> Studiu "in vitro" asupra caracteristicilor retentive ale rasinilor acrilice din sistemul bara cu calareti.....	285
<b>Ilinca Nicolae, Lucia Dinu, Corina-Daniela Ene(Nicolae), Clara Matei, M. Tampa, Simona Roxana Georgescu</b> Materialele plastice potentiali declansatori ai bolilor cronice.....	290
<b>Michaela Doina Iorga, Zina Vuluga, Maria Dan, Adriana Nicoleta Frone, D. Florea, Denis Mihaela Panaitescu</b> Proprietatile mecanice ale polipropilenei modificate cu fibre de canepa cu diferite tratamente.....	296
<b>D. Vermesan, R. Prejbeanu, H. Haragus, Simona Nitescu, C. Bogdan</b> Fixarea implanturilor cu ciment polimetilacrilat.....	300
<b>C. C. Negoescu, I. Mamaliga</b> Cinetica adsortiei si echilibrul termodinamic ale unor solventi in filme polimerice utilizand metoda diminuarii presiunii.....	303
<b>R. Radulescu, A. Badila, R. Manolescu, I. Japie, Silvia Terinte, D. N. Paduraru, Alexandra Bolocan</b> Rezultatele pe termen scurt la protezele totale de sold ceramicizate necimentate.....	307
<b>S. Aradoaei, R. C. Ciobanu, Raluca Darie, T. Zaharescu, Alina Caramitu</b> Materiale ecologice provenite din resurse regenerabile pentru aplicatii electrice.....	310
<b>O. Nemes</b> Aplicarea modelului analitic la ansamblurile cilindrice realizate din materiale hibride.....	314
<b>V. Tudose, Daniela Ioana Tudor, H. Gheorghiu, N. Ghiban</b> Analiza comparativa a comportarii mecanice a dispozitivelor optice de vizare realizate din materiale plastice sau metalice.....	319
<b>Demetra Simion, Carmen Gaidau, Mihaela Niculescu, M. Simion</b> Biopreparate multifunctionale obtinute prin tehnologii inovative.....	323
<b>D. Vlad, C. Fetecau, C. Doicin, L. I. Palade</b> Studiu experimental privind fortele de aschiere la strunjirea ortogonala a PTFE.....	326
<b>Ana Maria Vasilescu, Demetra Simion, Daniela Stelescu</b> Cercetari privind comportarea cauciucului vulcanizat la sollicitari fizice.....	334
<b>Cristina Marcela Rusu</b> Estimarea teoretica si experimentală a unor parametri electro-optici ai vitaminei B12 in solventi polari.....	339