

# 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

**Constantin ANDREI**

ITEC BRAZI, ROMÂNIA

**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

**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

**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, OP 12 CP 109 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 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**

**Horia IOVU**

University POLITEHNICA BUCHAREST

**Publisher Assistant**

**Anton HADAR**

**Viorel Puiu PAUN**

University POLITEHNICA BUCHAREST

**Robert ADAMS**

Bristol University, UK

**Constantin ANDREI**

ITEC Brazi, ROMANIA

**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

**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

**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)

## CONTENTS

<b>Felicia Stan, Ana Veronica Munteanu, C. Fetecau</b> Analysis of Visco-elastic-plastic Behaviour of Short Glass Fiber-reinforced Polyamide 66 Composite (PA66 GF30).....	1
<b>Diana Serbezeanu, T. Vlad-Bubulac, C. Hamciuc</b> New Phosphorus-containing Copoly(ester-amide-imide). Synthesis and characterization.....	7
<b>D. Uzelac, S. Bikic, M. Durdevic, I. Bordeasu</b> Change in the depth of Scratch on the Polyethylene Gas Pipe after Squeezing with the Squeeze-off Tool.....	12
<b>Sorina Alexandra Garea, A. Ghebaur, Corina Andronescu</b> Systems Based on Dendrimers and Antitumoral Drug Synthesized by Non-covalent Method. The influence of dendrimers generation.....	17
<b>Maria Fikai, I.-A. Nedelcu, Denisa(Manzu)Fikai, B. St. Vasile, A. Fikai, Ecaterina Andronescu</b> The Influence of Ultrasonication on the Formation of COLL/HA Composite Materials.....	23
<b>Cristina Prejmerean, Marioara Moldovan, Laura Silaghi-Dumitrescu, Doina Prodan, G. Furtos, Marcela Trif, Violeta Popescu, Violeta Pascalau, Celia-Maria Petrea, R. Silaghi-Dumitrescu</b> Compositon versus Physico-mechanical Properties of Some Dental Experimental Polymers.....	27
<b>Alexandra Nistor, G. Stiubianu, Carmen Racles, Maria Cazacu</b> Evaluation of the Water Sorption Capacity of Some Polymeric Materials by Dynamic Vapour Sorption.....	33
<b>St. Chisca, Inga A. Ronova, I. Sava, Vera A. Medvedeva, Maria Bruma</b> Influence of Conformational Parameters on Physical Properties of Polyimides Containing Methylene Bridges.....	38
<b>Laura Madalina Popescu, Roxana Mioara Piticescu, Tinca Buruiana</b> The Influence of Pressure on Acid Polyurethane Structure.....	45
<b>Elena Craciun, T. Zaharescu, S. Jipa, A. Mantsch, Ioana Jitaru</b> Gamma Radiation Effects on the Stability of Epoxy Resin Modified with Titania Nanoparticles.....	50
<b>Mariana Ionita, Celina Maria Damian</b> Molecular Modelling for Calculation of Mechanical Properties of SWCNTs/Epoxy Composites. Effect of SWCNTs Diameter.....	54
<b>Ioana Dutescu, P. O. Stanescu, C. Zaharia, Gh. Hubca</b> Studies Regarding the Performance of Pressure Sensitive Adhesives Based on Carbocatenary Elastomers. I. Peel Strength.....	58
<b>Petruta Dumitru, Ioana Jitaru</b> Improving the Performance of Exterior Emulsion Paint by the Variation of the Chemical Nature of Polymer Latex.....	64
<b>V. Goanta, A. Hadar, C. Atanasoae</b> Hard or Soft Inclusion Particles Added to the Close Vicinity of a Crack.....	71
<b>Aurora Catalina Ianasi, Minodora Maria Pasare</b> Mechanical Properties Study of Composite Materials in Beech Beams Strengthening Case.....	78
<b>T. Rotariu, Teodora Zecheru, Edina Rusen, D.-A. Goga, C. Cincu</b> Kinetic Study of a New Flame-Retardant Polymer Composition.....	83
<b>Gh. Zecheru, I. E. Lata, Gh. Draghici, A. Dinita</b> Mechanical Properties of a New Composite Sleeve for Pipeline Repair.....	88
<b>Camelia Cerbu, I. Curtu</b> Mechanical Characterization of the Glass Fibres/Rubber/Resin Composite Material.....	93
<b>V. Atanasiu, I. Doroftei, M. R. Iacob, D. Leohchi</b> Non Linear Dynamics of Steel/Plastic Gears of Servomechanism Structure.....	98
<b>Laura Iosif, Oana Elena Amza, Elena Preoteasa, Gh. Amza, Cristina Teodora Preoteasa, C. Dumitrascu</b> Contributions Regarding the Assessment of Polymeric Materials Used in Complete Dentures by Thermographic Analysis. Experimental study.....	104

## CUPRINS

<b>Felicia Stan, Ana Veronica Munteanu, C. Fetecău</b> Analiza comportamentului vâsco-elastic-plastic al fibrelor de sticlă scurte ranforsate cu composite poliamidice 66(PA66 GF30).....	1
<b>Diana Serbezeanu, T. Vlad-Bubulac, C. Hamciuc</b> O nouă copoli(ester-amid-imidă) conținând fosfor. Sinteză și caracterizare.....	7
<b>D. Uzelac, S. Bikic, M. Durdevic, I. Bordeasu</b> Schimbările care apar în profunzimea zgârieturilor de pe conductele de polietilenă pentru transportul petrolului după strângere cu unealta de strângere.....	12
<b>Sorina Alexandra Gărea, A. Ghebour, Corina Andronescu</b> Sisteme de tip dendrimeri-medicament antitumoral sintetizate prin metoda non-covalentă. Influența generației dendrimerilor.....	17
<b>Maria Fikai, I.-A. Nedelcu, Denisa(Mânzu) Fikai, B. Șt. Vasile, A. Fikai, Ecaterina Andronescu</b> Influența ultrasonării asupra formării materialelor compozite de tip COLL/HA.....	23
<b>Cristina Prejmorean, Marioara Moldovan, Laura Silaghi-Dumitrescu, Doina Prodan, G. Furtos, Marcela Trif, Violeta Popescu, Violeta Pașcalău, Celina-Maria Petrea, R. Silaghi-Dumitrescu</b> Compoziția unor polimeri experimentali folosiți în stomatologie în funcție de proprietățile fizico-mecanice.....	27
<b>Alexandra Nistor, G. Știubianu, Carmen Racleş, Maria Cazacu</b> Evaluarea capacității de sorbție a unor materiale polimerice prin sorbția dinamică a vaporilor.....	33
<b>St. Chișcă, Inga A. Ronova, I. Sava, Vera Medvedeva, Maria Brumă</b> Influența parametrilor conformaționali asupra proprietăților fizice ale poliimididelor care conțin punți metilenice.....	38
<b>Laura Mădălina Popescu, Roxana Mioara Piticescu, Tinca Buruiană</b> Influența presiunii asupra structurii poliuretanică acide.....	45
<b>Elena Crăciun, T. Zaharescu, S. Jipa, A. Mantsch, Ioana Jitaru</b> Efectele radiațiilor asupra stabilității rășinii epoxidice modificată cu nanoparticule de dioxid de titan.....	50
<b>Mariana Ioniță, Celina Maria Damian</b> Modelarea moleculară a calculului proprietăților mecanice ale compuşilor SWCNT ranforşați cu rășini epoxidice. Efectul diametrului compuşilor SWCNT.....	54
<b>Ioana Dușescu, P. O. Stănescu, C. Zaharia, Gh. Hubca</b> Studii privind performanța adezivilor pe bază de elastomeri carbocatenari sensibili la presiune. Rezistența la exfoliere.....	58
<b>Petruța Dumitru, Ioana Jitaru</b> Îmbunătățirea performanțelor vopselelor de exterior emulsionate prin variația naturii chimice a latexurilor polimerice.....	64
<b>V. Goanță, A. Hadar, C. Atănăsoaie</b> Particule de incluziune dure sau moi aditionate în imediata vecinătate a unei fisuri.....	71
<b>Aurora Cătălina Ianăși, Minodora Maria Pasăre</b> Studiul proprietăților mecanice ale materialelor compozite în cazul consolidării grinzilor de rășinoase.....	78
<b>T. Rotariu, Teodora Zecheru, Edina Rusen, D.-A. Goga, C. Cincu</b> Studiu cinetic al unei noi compoziții polimerice cu utilizări în stingerea incendiilor.....	83
<b>Gh. Zecheru, I. E. Lață, Gh. Drăghici, A. Diniță</b> Proprietățile mecanice ale unui nou material compozit pentru repararea conductelor.....	88
<b>Camelia Cerbu, I. Curtu</b> Caracterizarea mecanică a materialelor compozite pe bază de fibră de sticlă/cauciuc/rășină.....	93
<b>V. Atanasiu, I. Doroftei, M. R. Jacob, D. Leohchi</b> Dinamica angrenajelor cu roți dințate din oțel/material plastic din structura servomecanismelor.....	98
<b>Laura Iosif, Oana Elena Amza, Elena Preoteasa, Gh. Amza, Cristina Teodora Preoteasa, C. Dumitrașcu</b> Contribuții aduse investigației cu ajutorul analizei termografice a materialelor polimerice folosite la realizarea protezelor dentare. Studiu experimental.....	104