

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 FETECĂU

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

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, București, 060011

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

www.revmaterialeplastice.ro

e-mail: monica.baluta@syscom18.com

Factorul de impact pe anul 2013: 0,463

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 FETEAU

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

2013 Impact factor: 0,463

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

| | |
|--|-----|
| Nicoleta Teodorescu, Mariana-Florentina Stefanescu, Iuliana-Marlena Prodea Polymeric Materials Recycling/Processing Optimization..... | 347 |
| C. Georgescu, M. Botan, Lorena Deleanu Influence of Adding Materials in PBT on Tribological Behaviour..... | 351 |
| M. M. Stanescu, D. Bolcu, I. Ciuca, A. Dinita Non Uniformity of Composite Materials Reinforced with Carbon and Carbon-Kevlar Fibers Fabric..... | 355 |
| V. Iliuta, A. Preda, G. Andrei, I. Birsan Wear Assessment of Polymer Composite Filled with Metal Particles Through Ball-on-Flat Reciprocating Test..... | 359 |
| L. Cheng, H. Shi, R. Chen, F. Lu The Dynamic Mechanical Behaviour and Statistical Crack Mechanics Model for a Polymer-bonded Explosive..... | 363 |
| Xie Jian-He, Guo Yong-Chang, Liu Yi-Feng, Chen Gong-Fa Experimental Study on Flexural Behaviour of Pre-damaged Reinforced Concrete Beams Strengthened with CFRP..... | 370 |
| Jiquan Li, Chuan Chen, Shaofei Jiang, Wei Zheng, Zhiying Guo An Experimental Study of Weld Line in Rapid Heat Cycle Molding..... | 376 |
| Maria Cristina Timar, Irina Crina Anca Sandu, Emanuela Beldean, I. Sandu FTIR Investigation of Paraloid B72 as Consolidant for Old Wooden Artefacts. Principle and Methods..... | 382 |
| Stela Carmen Hanganu, Adina Oana Armencia, Alice Mirela Murariu, Georgiana Macovei, L.C. Hanganu, S. Grigoras, Livia Ionela Bobu <i>In vitro</i> Interaction Between Two Composite Restorative Materials and Artificial Saliva..... | 388 |
| M. Hazwan Subli, M. Firdaus Omar, I.G. Sandu, N. Noriman Zulkepli, M.M. Al Bakri Abdullah, A.V. Sandu Effects of Hybrid Fillers on the Wear, Tensile and Morphology Properties of UHMWPE/Chitosan-ZnO Composites..... | 391 |
| E. Mitroi, D. Vlasceanu Applicability of Self-reinforced Polylactic Acid in Humeral Transcondylar Osteosynthesis..... | 396 |
| N.A. Sirbu, V.-A. Serban, S. Savu Influence of the Ultrasonic Microvibrations under the Processing of the HDPE Thermoplastic Material..... | 401 |
| Liliana Hristian, Demetra Lacramioara Bordeianu, P. Iurea, I. Sandu, K. Earar Study of the Tensile Properties of Materials Destined to Manufacture Protective Clothing for Firemen..... | 405 |
| Gh.R.E. Maries Influence of the Grind Percentage on Some Mechanical Properties of Three Types of Polyamide 6.6 Reinforced with Different Percentages of Fiber Glass, Polymers Used in Different Industries, by Determining Mechanical Resistances..... | 410 |
| Mihaela Cristina Craciunescu, Meda Lavinia Negrutiu, Elena Hogeia, P.C. Freiman, M. Boariu, Emanuela Craciunescu, C. Sinescu Bacteriostatic Effect of Silver Nanoparticles over Acrylic Resin and Composite Dental Materials..... | 414 |
| Liana Aminov, Maria Vataman, O. Stamatina, Florina Filip, Dana Cristiana Maxim, Amelia Surdu Macovei, Laura Elisabeta Checherita Evaluation of the Alkaline Phosphatase Level After Subcutaneous Implantation of Three Biomaterials Used in Endodontics..... | 417 |
| Gianina Iovan, Simona Stoleriu, Cristina Angela Ghiorghe, N. Cimpoesu, A. Georgescu, S. Andrian Evaluation of the Interfacial Morphology between a Single Component Adhesive and Dentin with or without Preliminary Acid Etching..... | 421 |
| A.S. Ogodescu, A.A. Morvay, Magda Mihaela Luca, Ana Emilia Ogodescu, Irina Zetu Quantification of Biofilms formed by <i>Candida</i> spp. on Two Types of Plastic Materials used in Pediatric Dentistry and Orthodontics..... | 424 |
| Galina Pancu, S. Andrian, Antonia Moldovanu, Irina Nica, A.V. Sandu, Simona Stoleriu Effect of Some Food Intake on Erosive Beverage Action on Dental Enamel and Cement..... | 428 |
| Adriana Tokar, Arina Negoitescu, M. Adam, D. Tokar Research on Mechanical Strength of Technological Fluid Storage Tank Made of Polyester Resin Reinforced with Fiberglass..... | 432 |
| Mona Ionas, Mandra Eugenia Badea, Laura Silaghi Dumitrescu, T. Ionas, Marioara Moldovan Influence of Wine Components on the Reflection Properties of the Visible Light of Dental Composites..... | 435 |
| Cristina Maria Bortun, Liliana Porojan, S.D. Porojan FGP Friction Fit System used in Telescopic Technique of Removable Partial Dentures..... | 440 |
| O. Bedreag, Andra Ramona But, B. Hoinoiu, G.D. Miclaus, S. Ursoniu, P. Matusz, C.I. Doros Using Pig Tracheobronchial Corrosion Casts in Training of the Medical Students and Residents..... | 444 |
| C. Gh. Amza Automatic Inspection of Epoxy Die-attach Process of a Semiconductor Chip..... | 448 |
| G.J. Wengert, R. Bartl, C. Schueller-Weidekamm, Abigail Gabriel, P. Matusz, M.-C. Sora The Posterior Aspect of the Shoulder. An Anatomic Study Using Plastinated Cross-Sections..... | 452 |
| C.V. Jinescu Contribution to Single Screw Extruder Design..... | 457 |
| R.F. Tatu, L. Marsavina, T. Voiconi, M. Hurmuz, Carmen Tatu, C. Ungurean, S. Rosu Reinforcement of Tibial Fixation in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using a Polyester Multi Stranded Long Chain Polyethylene Core Suture Material..... | 460 |
| Angela Codruta Podariu, Atena Galuscan, Daniela Jumanca Influence of polyethylene plate thickness upon the attrition of dental occlusal appliances..... | 463 |
| Anca Jivanescu, Dana Cristina Bratu, Roxana Zaharia, L. Marsavina Tensile Bond Strength Evaluation of Two Adhesive Cements Used for Bonding Orthodontic Metal Brackets to Porcelain Fused-to-metal Crowns..... | 465 |

CUPRINS

| | |
|---|-----|
| Nicoleta Teodorescu, Mariana-Florentina Stefanescu, Iuliana-Marlena Prodea Optimizarea procesului de reciclare / prelucrare a materialelor polimerice..... | 347 |
| C. Georgescu, M. Botan, Lorena Deleanu Influenta adaosului de materiale in polibutilentereftalat asupra comportarii tribologice..... | 351 |
| M. M. Stanescu, D. Bolcu, I. Ciuca, A. Dinita Neuniformitatile din materialele compozite ranforsate cu tesatura de carbon si tesatura de carbon si Kevlar..... | 355 |
| V. Iliuta, A. Preda, G. Andrei, I. Birsan Evaluarea la uzura a unui material compozit ranforsat cu particule metalice prin testul in configuratia bila-pe-plan | 359 |
| L.Cheng, H. Shi, R. Chen, F. Lu Comportmentul mecanic si dinamic si modelul statistic al deteriorarii mecanice pentru un exploziv pe baza de polimer..... | 363 |
| Xie Jian-He, Guo Yong-Chang, Liu Yi-Feng, Chen Gong-Fa Studiul experimental al comportarii la incovoiere a grinzilor ranforsate din ciment consolidate cu CFRP..... | 370 |
| Jiquan Li, Chuan Chen, Shaofei Jiang, Wei Zheng, Zhiying Guo Studiul experimental al liniilor de sudura in presarea rapida la cald..... | 376 |
| Maria Cristina Timar, Irina Crina Anca Sandu, Emanuela Beldean, I. Sandu Investigarea FTIR a consolidantului pe baza de Paraloid B72 pentru artefacte din lemn-principii si metode..... | 382 |
| Stela Carmen Hanganu, Adina Oana Armencia, Alice Mirela Murariu, Georgiana Macovei, L.C. Hanganu, S. Grigoras, Livia Ionela Bobu Interactiunea <i>in vitro</i> intre doua materiale compozite de restaurare si saliva artificiala..... | 388 |
| M.Hazwan Subli, M.Firdaus Omar, I.G. Sandu, N. Noriman Zulkepli, M.M. Al Bakri Abdullah, A.V. Sandu Efectul materialelor de umplere hibride asupra uzurii, ruperii si proprietatilor morfologice a compozitelor UHMWPE/chitosan-ZnO..... | 391 |
| E. Mitroi, D. Vlasceanu Aplicabilitatea autoranforsarii acidului polilactic in osteosinteza transcondilara humerala..... | 396 |
| N.A. Sirbu, V.-A. Serban, S. Savu Influenta microvibratiilor ultrasonice asupra prelucrarii prin extrudare a polietilenei de inalta densitate..... | 401 |
| Liliana Hristian, Demetra Lacramioara Bordeianu, P. Iurea, I. Sandu, K. Earar Studiul proprietatilor tensionale ale materialelor destinate confectionarii echipamentelor de protectie pentru pompieri..... | 405 |
| Gh.R.E. Maries Influenta procentului de macinatura asupra unor caracteristici mecanice ale trei tipuri de poliamida 6.6 armate cu procent diferit de fibre de sticla, polimeri utilizati in diferite industrii, prin metode de determinare a rezistentelor mecanice..... | 410 |
| Mihaela Cristina Craciunescu, Meda Lavinia Negrutiu, Elena Hoge, P.C. Freiman, M. Boariu, Emanuela Craciunescu, C. Sinescu Efectul bacteriostatic al nanoparticulelor de argint asupra rasilor acrilice si a materialelor compozite folosite in stomatologie..... | 414 |
| Liana Aminov, Maria Vataman, O. Stamatin, Florina Filip, Dana Cristiana Maxim, Amelia Surdu Macovei, Laura Elisabeta Checherita Evaluarea nivelului fosfatazei alcaline dupa implantarea subcutanata a trei biomateriale utilizate in endodontie..... | 417 |
| Gianina Iovan, Simona Stoleriu, Cristina Angela Ghiorghe, N. Cimpoesu, A.Georgescu, S. Andrian Evaluarea morfologiei interfaciale dintre un adeziv monocomponent si dentina, cu sau fara gravaj acid preliminar..... | 421 |
| A.S. Ogodescu, A.A. Morvay, Magda Mihaela Luca, Ana Emilia Ogodescu, Irina Zetu Cuantificarea biofilmului format de <i>Candida</i> spp. pe doua tipuri de materiale plastice utilizate in stomatologie si ortodontie..... | 424 |
| Galina Pancu, S. Andrian, Antonia Moldovanu, Irina Nica, A.V. Sandu, Simona Stoleriu Efectul cario-protectiv al unor alimente asupra smaltului si cimentului dentar..... | 428 |
| Adriana Tokar, Arina Negoitescu, M. Adam, D. Tokar Cercetari privind rezistenta mecanica a rezervoarelor de stocare a fluidelor tehnologice realizate din rasini poliesterice armate cu fibre de sticla..... | 432 |
| Mona Ionas, Mandra Eugenia Badea, Laura Silaghi Dumitrescu, T. Ionas, Marioara Moldovan Influenta componentilor vinului asupra proprietatilor de reflexive UV-Viz a compozitelor dentare..... | 435 |
| Cristina Maria Bortun, Liliana Porojan, S.D. Porojan Sistemul FGP utilizat in tehnica telescopica a danturilor partial mobile..... | 440 |
| O. Bedreag, Andra Ramona But, B. Hoinoiu, G.D. Miclaus, S. Ursoniu, P. Matusz, C.I. Doros Utilizarea carcaserelor traheobronhiale in practica medicala..... | 444 |
| C.Gh. Amza Inspectia automata a rasilor epoxidice atasate cipurilor semiconductoare..... | 448 |
| G.J. Wengert, R.Bartl, C.Schueller-Weidekamm, Abigail Gabriel, P. Matusz, M.-C. Sora Imaginea posterioara a umarului. Studiu anatomic utilizand sectiuni transversale plastifiate..... | 452 |
| C.V. Jinescu Contributii la proiectarea extruderului cu un singur melc..... | 457 |
| R.F. Tatu, L. Marsavina, T. Voiconi, M. Hurmuz, Carmen Tatu, C. Ungurean, S. Rosu Ranforsarea protezelor tibiale pentru reconstructia ligamentelor anterioare utilizand un poliester ca material de sutura cu catena lunga si miez de polietilena..... | 460 |
| Angela Codruta Podariu, Atena Galuscan, Daniela Jumanca Influenta grosimii placilor polietilenice asupra uzurii aparatelor dentare ocluzionale..... | 463 |
| Anca Jivanescu, Dana Cristina Bratu, Roxana Zaharia, L.Marsavina Evaluarea rezistentei la rupere a doua cimenturi adezive utilizate in lipirea arcurilor metalice ortodontice de coroanele din portelan fixate pe metal..... | 465 |