

Srpsko hemijsko društvo



Serbian Chemical Society

**58. Savetovanje
Srpskog hemijskog društva**

**KRATKI IZVODI
RADOVA
KNJIGA RADOVA**

**58th Meeting of
the Serbian Chemical Society**

**Book of Abstracts
Proceedings**

**Beograd 9. i 10. jun 2022. godine
Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022**

CIP - Katalogizacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd
54(082)
577.1(082)
66(082)
66.017/.018(082)
502/504(082)
СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (58 ; 2022 ; Београд)
Kratki izvodi radova ; [i] Knjiga radova / 58. savetovanje Srpskog
hemijskog društva, Beograd 9. i 10. jun 2022. godine = Book of Abstracts
[end] Proceedings = 58th meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade,
June 9-10, 2022 ; [glavni i odgovorni urednik, editor Bogdan Šolaja]. -
Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2022 (Beograd
: Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 226 str. :
ilustr. ; 25 cm
Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tekst ćir. i lat. - Tiraž 30. -
Bibliografija uz pojedine radove.
ISBN 978-86-7132-079-5
a) Хемија - Зборници b) Биохемија - Зборници c) Технологија -
Зборници d) Наука о материјалима - Зборници e) Животна средина -
Зборници
COBISS.SR-ID 67900169

58. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA,
Beograd, 9. i 10. jun 2022.

KRATKI IZVODI RADOVA/KNJIGA RADOVA
58th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY
Belgrade, Serbia, 9-10 June 2022
BOOK OF ABSTRACTS/PROCEEDINGS

Izdaje/Published by

Srpsko hemijsko društvo/Serbian Chemical Society

Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija

tel./fax: +381 11 3370 467; www.shd.org.rs, E-mail: office@shd.org.rs

Za izdavača/For Publisher

Dušan Sladić, predsednik Srpskog hemijskog društva

Glavni i odgovorni urednik/ Editor

Bogdan Šolaja

Uređivački odbor/Editorial Board

**Ivana Ivančev-Tumbas, Suzana Jovanović-Šanta, Aleksandra Tubić, Melina
Kalagasidis Krušić**

Priprema za štampu i štampa/Prepress and printing

**Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog
fakulteta, Beograd / Research and Development Centre of Printing Engineering, Belgrade**

Godina izdanja: 2022.

Tiraž/ Circulation

30 primeraka/ 30 copies printing

ISBN 978-86-7132-079-5

		indole with mesoporous silica using FTIR spectroscopy and hyperspectral imaging	
NM-4	Ghulam Isaq Khan	Abnormalni rast zrna u toku međužarenja u Al-Mg legurama/ Abnormal grain growth during intermediate annealing of Al-Mg alloys	103
NM-5	Dragan M. Manasijević	Toplotna provodnost i mikrostruktura Bi-Cu legura/ Thermal conductivity and microstructure of the Bi-Cu alloys	104
NM-6	Natalija D. Milojković	Nanokompoziti TiO ₂ /PANI za primenu u fotokatalizi/ TiO ₂ /PANI nanocomposites for photocatalytic application	105
NM-7	Jasna Petrović	Fotokatalizatori na bazi TiO ₂ za redukciju Cr(VI)/ Photocatalysts based on TiO ₂ for the reduction of Cr(VI)	106
NM-8	Vuk V. Radmilović	Perovskitne solarne ćelije – organski mezoporozni slojevi na delu/ Perovskite solar cells – organic mesoporous layers at work	107
NM-9	Vladimir S. Topalović	Dobijanje poroznih 3D bioaktivnih fosfatnih staklokeramičkih nosača/ Fabrication of porous 3D bioactive phosphate glass-ceramic scaffolds	108

Neorganska hemija/Inorganic Chemistry

NH-1	Tina P. Andrejević	Bakar(II) i srebro(I) kompleksi sa dimetil 6-(pirazin-2-il)piridin-3,4-dikarboksilatom: antimikrobna aktivnost i DNA/BSA interakcije/ Copper(II) and silver(I) complexes with dimethyl 6-(pyrazine-2-yl)pyridine-3,4-dicarboxylate: antimicrobial activity and DNA/BSA interactions	110
NH-2	Jovana Araškov	Kompleksi Zn(II) sa tiazolil-hidrazonima: struktura, fotofizička svojstva i antiproliferativna aktivnost/ Zn(II) complexes with thiazolyl-hydrazones: structure, photophysical properties, and antiproliferative activity	111

Nauka o materijalima

Material Science



Abnormalni rast zrna u toku medjužarenja u Al-Mg legurama

Ghulam Isaq Khan, Miljana Popović, Tamara Radetić

Univerzitet u Beogradu–Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, Srbija

U završnoj fazi prerade Al-Mg legura, pojava abnormalnih zrna (AGG) u strukturi je nepoželjna, jer dovodi do pogoršanja mehaničkih osobina. Međutim, postoji veliki interes za proučavanjem uticaja AGG, koja nastaju u toku medjužarenja, na razvoj mikrostrukture i teksture tokom dalje prerade. Naime, određene teksturne komponente i tipovi granica zrna imaju pozitivan uticaj na deformaciono i koroziono ponašanje. U ovom radu je opisan efekat uslova medjužarenja i hemijskog sastava na mikrostrukturu Al-Mg legura. Uzorci, izohrono žareni na temperaturama 350-550°C, ili tretirani na 520°C pri različitim vremenima, su ispitivani optičkom mikroskopijom u polarizovanom svetlu. Utvrđeno je da je AGG ograničen na pojas u blizini ivice uzorka. Abnormalna zrna poseduju visok stepen anizotropije, a inicijalno brz rast stagnira sa produžetkom žarenja. Uticaj hemijskog sastava na pojavu AGG je ispitivan u slučaju četiri legure i rezultati su pokazali da niži sadržaj legirajućih elemenata pospešuje AGG.

Abnormal grain growth during intermediate annealing of Al-Mg alloys

Ghulam Isaq Khan, Miljana Popović, Tamara Radetić

University of Belgrade –Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia

During final annealing of Al-Mg alloys, abnormal grain growth (AGG) is undesirable as it deteriorates mechanical properties. However, there is interest to investigate how the introduction of the AGG during intermediate annealing affects microstructure and texture development upon further processing. It is known that certain texture components and grain boundary types can affect formability and IGC susceptibility. In this study, the effect of intermediate annealing conditions and chemical composition on the microstructure of Al-Mg alloys is reported. The specimens, annealed isochronally at temperatures of 350-550°C or isothermally at 520°C for various times, were examined by optical microscopy in polarized light. It is found that the AGG is confined to a band near the surface. There is a strong anisotropy in grain shape and initially rapid grain growth stagnates with further annealing. The influence of the chemical composition on the AGG was investigated in four alloys and the results showed that the decrease in the alloying element content promoted AGG.

This work was supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Contract No. 451-03-68/2022-14/200135).