

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE

MATERIALS AND TECHNOLOGY

Letnik / Volume 43 2009

ISSN 1580-2949

© Materiali in tehnologije
IMT Ljubljana, Lepi pot 11, 1000 Ljubljana, Slovenija

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY**VSEBINA / CONTENTS
LETNIK / VOLUME 43, 2009/1, 2, 3, 4, 5, 6****2009/1****Nanofolds for soldering and brazing in dental joining practice and jewellery manufacturing**

Nanofolije za lotanje pri zobozdravniškem delu in izdelavi nakita

K. T. Raić, R. Rudolf, B. Kosec, I. Anžel, V. Lazić, A. Todorović 3

The pseudo-gradient algorithm for residual gas analysis

Pseudogradientna metoda za analizo masnih spektrov

I. Belič 11

Schemes of metal-working processes and the related tribological equations of fluid mechanics

Sheme procesov predelave kovin in tribološke enačbe mehanike fluidov zanje

D. Čurčija, I. Mamuzić 23

The brittle tensile fracture and cleavage strength of a structural steel with a simulated weld-affected-zone microstructure

Trdnost pri krhkem prelomu in cepilna trdnost za konstrukcijsko jeklo s simulirano mikrostrukturo toplotne cone zvara

G. Kosec, B. Arzenšek, J. Vojvodič Tuma, F. Vodopivec 31

The electrochemical study of duplex stainless steel in chloride solutions

Elektrokemijske raziskave dupleksnega nerjavnega jekla v kloridnih raztopinah

A. Kocijan, Č. Donik, M. Jenko 39

A numerical simulation of metal injection moulding

Numerične simulacije brizganja kovinskih prašnatih materialov

B. Berginc, M. Brezočnik, Z. Kampuš, B. Šuštaršič 43

Investigation of the behaviour in chloride solution of aluminium alloys as materials for protector protections

Raziskava vedenja aluminijeve zlitine, materiala za varovalne elektrode, v kloridni raztopini

D. Vuksanović, P. Živković, D. Radonjić, B. Jordović 49

Improving the process capability of a turning operation by the application of statistical techniques

Izboljšanje procesa sposobnosti struženja z uporabo statistične tehnike

A. Sagbas 55

2009/2**A mathematical model for the stationary process of rolling of tubes on a continuous mill**

Matematični model procesa kontinuirnega valjanja cevi

Yu. G. Gulyayev, Ye. I. Shyfrin, I. Mamuzić 63

The temperature dependence of the parameters of non-linear stress-strain relations for carbon-epoxy composites

Temperaturna odvisnost parametrov nelinearne odvisnosti napetost-deformacija za kompozite ogljikovo vlakno-epoksi

T. Kroupa, R. Zemčík, J. Klepáček 69

Numerical optimization of the method of cooling of a massive casting of ductile cast-iron

Numerična optimizacija postopka hlajenja pri masivnem ulivanju duktilne železove litine

F. Kavicka, B. Sekanina, J. Stetina, K. Stransky, V. Gontarev, J. Dobrovska 73

Electrical conductivity of sintered LSM ceramics

Električna prevodnost sintrane LSM-keramike

M. Marinšek 79

Modelling the characteristics of an inverted magnetron using neural networks

Modeliranje karakteristike invertnega magnetrona z nevronskimi sistemi

I. Belič 85

Carnian bauxites at Muljava in central Slovenia

Karnijski boksiti na območju Muljave v osrednji Sloveniji

S. Dozet, M. Godec 97

An investigation of the economics of using welded layers for some parts of worm presses for the extraction of oil from sunflower seeds

Raziskave uporabnosti navarjenih plasti za dele vijačnih stiskalnic za ekstrakcijo olja sončnic

V. Marušić, M. Kljajin, S. Marušić 103

Slovensko društvo za materiale (SDM) popularizira študij in raziskave materialov Slovenian Society for Materials (SDM) encouraging youngs for study and research of materials	
M. Torkar:	109
2009/3	
Environmental catalysis from nano- to macro-scale Okoljska kataliza od nano- do makrovelikosti	
A. M. T. Silva:	113
Pressureless sintering and characterization of B₄C, TiC and TiB₂-particle-reinforced TiAl₃-matrix composites Sintranje in karakterizacija kompozitov na osnovi TiAl ₃ , ojačanih z delci B ₄ C, TiC in TiB ₂	
V. Kevorkijan ¹ , S. D. Škapin:	123
Magnetic characteristics of isothermally aged Cr-Ni-Mo-based alloys with different δ-ferrite contents Magnetne lastnosti izotermno žarjenih zlitin Cr-Ni-Mo z različno vsebnostjo δ -ferita	
B. Šuštaršič, B. Podmiljšak, P. McGuinness, J. V. Tuma:	129
The oxidation of duplex stainless steel at moderately elevated temperatures Oksidacija dupleksnega nerjavnega jekla pri zmerno povišanih temperaturah	
Č. Donik, A. Kocijan, I. Paulin, M. Jenko:	137
Optimization of weld bead geometry in TIG welding process using Grey relation analysis and Taguchi method Optimizacija geometrije TIG-varkov z Greyjevo analizo in Taguchijevo metodo	
U. Esme, M. Bayramoglu, Y. Kazancoglu, S. Ozgun:	143
Primary etalonnage of negative gauge pressures using pressure balances at the Czech metrology institute Primarne kalibracijske metode za negativni relativni tlak s tlačnimi tehtnicami na Češkem inštitutu za metrologijo	
J. Tesař, Z. Krajíček, D. Pražák, F. Staněk:	151
The geological record as an indicator of the mudstones thermal characteristics in the temperature range of decarbonatisation Geološki zapis kot pokazatelj termičnih lastnosti laporovcev v temperaturnem območju dekarbonatizacije	
Ž. Pogačnik, J. Pavšič, A. Meden:	157
Keramični kompoziti na osnovi silicijevega nitrida Ceramic composites based on silicon nitride	
A. Maglica, K. Krnel, M. Ambrožič:	165
Investigations of micro-alloyed cast steels Raziskave mikrolegiranih jeklenih litin	
B. Chokkalingam, S. S. Mohamed Nazirudeen:	171
2009/4	
The mechanical properties of two-phase Fe-NiCrMo alloys at room temperature and 290 °C after ageing in the temperature range 290–350 °C Mehanske lastnosti dvofaznih zlitin Fe-NiCrMo pri sobni temperaturi in pri 290 °C po staranju v razponu temperature 290 °C do 350 °C	
J. Vojvodič Tuma, B. Šuštaršič, R. Celin, F. Vodopivec:	179
Mechanisms of HF bonding in dry scrubber in aluminium electrolysis Mehanizmi vezave HF v čistilnem sistemu pri elektrolizi aluminija	
I. Paulin, Č. Donik, M. Jenko:	189
The corrosion behaviour of duplex stainless steel in chloride solutions studied by XPS XPS raziskave korozijskega vedenja dupleksnega nerjavnega jekla v kloridnih raztopinah	
A. Kocijan, Č. Donik, M. Jenko:	195
The application of an artificial neural network for determining the influence of the parameters for the deposition of a zinc coating on steel tubes Uporaba umetnih nevronske mreže za določitev debeline cinkove plasti na jeklenih ceveh	
S. Rešković, Z. Glavaš:	201
The application of the program QFORM 2D in the stamping of wheels for railway vehicles Uporaba programa QFORM 2D pri kovanju koles za železniška vozila	
A. Shramko, I. Mamuzić, V. Danchenko:	207
Influence of the working technology on Al-alloys in semi-solid state Vpliv tehnologije preoblikovanja Al-zlitin v testastem stanju	
M. Torkar, M. Doberšek, I. Naglič:	213
Steel refining in a vacuum unit with chemical boosting Rafinacija jekla v vakuumski napravi z vpihovanjem legirnih dodatkov	
Z. Adolf, M. Dostál, Z. Šána:	219
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE 43 (2009) 6, 333–342	335

Historical survey of iron and steel production in Bosnia and Herzegovina

Zgodovinski pregled proizvodnje železa in jekla v Bosni in Hercegovini

S. Muhamedagić, M. Oruč 223

2009/5**Finite-difference methods for simulating the solidification of castings**

Simulacija strjevanja z metodo končnih razlik

V. Grozdanić 233

Pressureless reactive sintering of TiAl-TiC and Ti₃Al-TiC compositesReakcijsko sintranje kompozitov TiAl-TiC in Ti₃Al-TiC pri atmosferskem tlaku

V. Kevorkijan, S. D. Škapin 239

An optical-emission-spectroscopy characterization of oxygen plasma during the oxidation of aluminium foils

Karakterizacija kisikove plazme med oksidacijo aluminijevih folij z optično emisijsko spektroskopijo

N. Krstulović, U. Cvelbar, A. Vesel, S. Milošević, M. Mozetič 245

Effect of ageing a two-phase Fe-NiCrMo alloy on the strain hardening at room temperature and at 290 °C

Vpliv staranja dvofazne zlitine Fe-NiCrMo na deformacijsko utrjevanje pri sobni temperaturi in pri 290 °C

R. Celin, J. Vojvodič Tuma, B. Arzenšek 251

Identification of material properties of quasi-unidirectional carbon-epoxy composite using modal analysis

Identifikacija materialnih lastnosti za kvazienosmerni kompozit ogljik-epoksi z modalno analizo

R. Zemčik, R. Kottner, V. Laš, T. Plundrich 257

Re-oxidation phenomena during the filtration of steel by means of ceramic filters

Reoksidacijski procesi med filtriranjem jekla s keramičnimi filtri

K. Stránský, J. Bažan, J. Dobrovská, A. Rek, D. Horáková 261

The use of response surface methodology for prediction and analysis of surface roughness of AISI 4140 steel

Uporaba metodologije odgovora površine za napoved in analizo hrapavosti pri jeklu AISI 4140

F. Kahraman 267

Determination of optimal ball burnishing parameters for surface hardness

Določitev optimalnih parametrov krogljčnega glajenja za povečanje trdote površine

A. Sagbas, F. Kahraman 271

2009/6**Operation mikrostructure and lifetime of gas turbine engine (GTE) components**

Delovna mikrostruktura in trajnostna doba sestavnih delov plinskih turbin (GTE)

L. B. Getsov, G. P. Okatova, A. I. Rybnikov, D. G. Fedorchenko 277

Modeling of the piezoelectric effect using the finite-element method (FEM)

Modeliranje piezoelektričnih pojavov z metodo končnih elementov

S. Avdiaj, J. Šetina, N. Sylá 283

Variable thermal loading analysis of (110) single crystal tungsten

Analiza spremenljive termične obremenitve volframovega (100) monokristala

R. Murugavel 293

Superplasticity of the 5083 aluminium alloy with the addition of scandium

Superplastičnost aluminijeve zlitine 5083 z dodatkom skandija

A. Smolej, B. Skaza, E. Slaček 299

Wear resistance of chromium pre-alloyed sintered steels

Obrabna obstojnost kromovih sintranih jekel

R. Bidulský, M. Actis Grande, J. Bidulská, T. Kvačkaj 303

Preparation and testing of prototype Mg₂Si-Mg-TiC and Mg₂Si-TiC/TiB₂ compositesPriprava in preizkušanje prototipnih kompozitov Mg₂Si-Mg-TiC/TiB₂ in Mg₂Si-TiC/TiB₂Varužan Kevorkijan¹, Srečo Davor Škapin 309**The effect of water cooling on the leaching behaviour of EAF slag from stainless steel production**

Vpliv vodnega hlajenja na izluževalne karakteristike bele EOP-žlindre

M. Lončnar, M. Zupančič, P. Bukovec, A. Jaklič 315

Modifikacija polimera polietilen naftalat z obdelavo v kisikovi plazmi

Modification of a polyethylene naphthalate polymer using an oxygen plasma treatment

A. Vesel, K. Eleršič, I. Junkar, B. Malič 323

The properties of a sintered product based on electrofilter ash

Lastnosti sintranega produkta iz elektrofilitrskega pepela

M. Krgović, M. Knežević, M. Ivanović, I. Bošković, M. Vukčević, R. Zejak, B. Zlatičanin, S. Đurković 327

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

AVTORSKO KAZALO / AUTHOR INDEX

LETNIK / VOLUME 43, 2009, 1–6, A–Ž

- A**
 Adolf Z. 219
 Ambrožič M. 165
 Anžel I. 3
 Arzenšek B. 31, 251
 Avdiaj S. 283
- B**
 Bažan J. 261
 Bayramoglu M. 143
 Belič I. 11, 85
 Berginc B. 43
 Bidulská J. 303
 Bidulský R. 303
 Bošković I. 327
 Brezočnik M. 43
 Bukovec P. 315
- C**
 Celin R. 179, 251
 Chokkalingam B. 171
 Cvelbar U. 245
- Č**
 Čurčija D. 23
- D**
 Danchenko V. 207
 Doberšek M. 213
 Dobrovska J. 73, 261
 Donik Č. 39, 137, 189, 195
 Dostál M. 219
 Dozet S. 97
- Đ**
 Đurković S. 327
- E**
 Eleršič K. 323
 Esme U. 143
- F**
 Fedorchenko D. G. 277
- G**
 Getsov L. B. 277
 Glavaš Z. 201
 Godec M. 97
 Gontarev V. 73
- Grande A. M. 303
 Grozdanić V. 233
 Gulyayev Yu. G. 63
- H**
 Horáková D. 261
- I**
 Ivanović M. 327
- J**
 Jaklič A. 315
 Jenko M. 39, 137, 189, 195
 Jordović B. 49
 Junkar I. 323
- K**
 Kahraman F. 267, 271
 Kampuš Z. 43
 Kavicka F. 73
 Kazancoglu Y. 143
 Kevorkijan V. 123, 239, 309
 Klepáček J. 69
 Kljajin M. 103
 Knežević M. 327
 Kocijan A. 39, 137, 195
 Kosec B. 3
 Kosec G. 31
 Kottner R. 257
 Krajčček Z. 151
 Krgović M. 327
 Krnel K. 165
 Kroupa T. 69
 Krstulović N. 245
 Kvačkaj T. 303
- L**
 Laš V. 257
 Lazić V. 3
 Loncnar M. 315
- M**
 Maglica A. 165
 Malič B. 323
 Mamuzić I. 23, 63, 207
 Marinšek M. 79
 Marušić S. 103
- Marušić V. 103
 McGuinness P. 129
 Meden A. 157
 Milošević S. 245
 Mozetič M. 245
 Muhamedagić S. 223
 Murugavel R. 293
- N**
 Naglič I. 213
 Nazirudeen M. S. S. 171
- O**
 Okatova G. P. 277
 Oruč M. 223
 Ozgun S. 143
- P**
 Paulin I. 137, 189
 Pavšič J. 157
 Plundrich T. 257
 Podmiljšak B. 129
 Pogačnik Ž. 157
 Pražák D. 151
- R**
 Radonjić D. 49
 Raić K. T. 3
 Rešković S. 201
 Rek A. 261
 Rudolf R. 3
 Rybnikov A. I. 277
- S**
 Sagbas A. 55, 271
 Sekanina B. 73
 Shramko A. 207
 Shyfrin Ye. I. 63
 Silva A. M. T. 113
 Skaza B. 299
 Slaček E. 299
 Smolej A. 299
 Staněk F. 151
 Stetina J. 73
 Stránský K. 73, 261
 Sylva N. 283

LETNO KAZALO – INDEX

Š

Šána Z. 219

Šetina J. 283

Škapin S. D. 123, 239, 309

Šuštaršič B. 43, 129, 179

T

Tesař J. 151

Todorović A. 3

Torkar M. 109, 213

V

Vesel A. 245, 323

Vodopivec F. 31, 179

Vojvodič Tuma J. 31, 129, 179, 251

Vukčević M. 327

Vuksanović D. 49

Z

Zejak R. 327

Zemčik R. 69, 257

Zlatičanin B. 327

Zupančič M. 315

Ž

Živković P. 49

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

VSEBINSKO KAZALO / SUBJECT INDEX

LETNIK / VOLUME 43, 2009, 1–6

Kovinski materiali – Metallic materials

Nanofolds for soldering and brazing in dental joining practice and jewellery manufacturing Nanofolije za lotanje pri zobozdravniškem delu in izdelavi nakita K. T. Raić, R. Rudolf, B. Kosec, I. Anžel, V. Lazić, A. Todorović	3
Schemes of metal-working processes and the related tribological equations of fluid mechanics Sheme procesov predelave kovin in tribološke enačbe mehanike fluidov zanje D. Čurčija, I. Mamuzić	23
The brittle tensile fracture and cleavage strength of a structural steel with a simulated weld-affected-zone microstructure Trdnost pri krhkem prelomu in cepilna trdnost za konstrukcijsko jeklo s simulirano mikrostrukturo toplotne cone zvara G. Kosec, B. Arzenšek, J. Vojvodič Tuma, F. Vodopivec	31
The electrochemical study of duplex stainless steel in chloride solutions Elektrokemijske raziskave dupleksnega nerjavnega jekla v kloridnih raztopinah A. Kocijan, Č. Donik, M. Jenko	39
A numerical simulation of metal injection moulding Numerične simulacije brizganja kovinskih prašnatih materialov B. Berginc, M. Brezočnik, Z. Kampuš, B. Šuštaršič	43
Investigation of the behaviour in chloride solution of aluminium alloys as materials for protector protections Raziskava vedenja aluminijeve zlitine, materiala za varovalne elektrode, v kloridni raztopini D. Vuksanović, P. Živković, D. Radonjić, B. Jordović	49
Improving the process capability of a turning operation by the application of statistical techniques Izboljšanje procesa sposobnosti struženja z uporabo statistične tehnike A. Sagbas	55
A mathematical model for the stationary process of rolling of tubes on a continuous mill Matematični model procesa kontinuirnega valjanja cevi Yu. G. Gulyayev, Ye. I. Shyfrin, I. Mamuzić	63
Numerical optimization of the method of cooling of a massive casting of ductile cast-iron Numerična optimizacija postopka hlajenja pri masivnem ulivanju duktilne železove litine F. Kavicka, B. Sekanina, J. Stetina, K. Stransky, V. Gontarev, J. Dobrovska	73
An investigation of the economics of using welded layers for some parts of worm presses for the extraction of oil from sunflower seeds Raziskave uporabnosti navarjenih plasti za dele vijačnih stiskalnic za ekstrakcijo olja sončnic V. Marušič, M. Kljajin, S. Marušič	103
Slovensko društvo za materiale (SDM) popularizira študij in raziskave materialov Slovenian Society for Materials (SDM) encouraging youngs for study and research of materials M. Torkar	109
Pressureless sintering and characterization of B₄C, TiC and TiB₂-particle-reinforced TiAl₃-matrix composites Sintranje in karakterizacija kompozitov na osnovi TiAl ₃ , ojačanih z delci B ₄ C, TiC in TiB ₂ V. Kevorkijan ¹ , S. D. Škapin	123
Magnetic characteristics of isothermally aged Cr-Ni-Mo-based alloys with different δ-ferrite contents Magnetne lastnosti izotermno žarjenih zlitin Cr-Ni-Mo z različno vsebnostjo δ-ferita B. Šuštaršič, B. Podmiljšak, P. McGuinness, J. V. Tuma	129
The oxidation of duplex stainless steel at moderately elevated temperatures Oksidacija dupleksnega nerjavnega jekla pri zmerno povišanih temperaturah Č. Donik, A. Kocijan, I. Paulin, M. Jenko	137
Optimization of weld bead geometry in TIG welding process using Grey relation analysis and Taguchi method Optimizacija geometrije TIG-varkov z Greyjevo analizo in Taguchijevo metodo U. Esme, M. Bayramoglu, Y. Kazancoglu, S. Ozgun	143
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE 43 (2009) 6, 333–342	339

Investigations of micro-alloyed cast steels Raziskave mikrolegiranih jeklenih litin B. Chokkalingam, S. S. Mohamed Nazirudeen	171
The mechanical properties of two-phase Fe-NiCrMo alloys at room temperature and 290 °C after ageing in the temperature range 290–350 °C Mehanske lastnosti dvofaznih zlitin Fe-NiCrMo pri sobni temperaturi in pri 290 °C po staranju v razponu temperature 290 °C do 350 °C J. Vojvodič Tuma, B. Šuštaršič, R. Celin, F. Vodopivec	179
Mechanisms of HF bonding in dry scrubber in aluminium electrolysis Mehanizmi vezave HF v čistilnem sistemu pri elektrolizi aluminija I. Paulin, Č. Donik, M. Jenko	189
The corrosion behaviour of duplex stainless steel in chloride solutions studied by XPS XPS raziskave korozijskega vedenja dupleksnega nerjavnega jekla v kloridnih raztopinah A. Kocijan, Č. Donik, M. Jenko	195
The application of an artificial neural network for determining the influence of the parameters for the deposition of a zinc coating on steel tubes Uporaba umetnih nevronske mreže za določitev debeline cinkove plasti na jeklenih ceveh S. Reškovič, Z. Glavaš	201
The application of the program QFORM 2D in the stamping of wheels for railway vehicles Uporaba programa QFORM 2D pri kovanju koles za železniška vozila A. Šramko, I. Mamuzić, V. Danchenko	207
Influence of the working technology on Al-alloys in semi-solid state Vpliv tehnologije preoblikovanja Al-zlitin v testastem stanju M. Torkar, M. Doberšek, I. Naglič	213
Steel refining in a vacuum unit with chemical boosting Rafinacija jekla v vakuumski napravi z vpihovanjem legirnih dodatkov Z. Adolf, M. Dostál, Z. Šána	219
Historical survey of iron and steel production in Bosnia and Herzegovina Zgodovinski pregled proizvodnje železa in jekla v Bosni in Hercegovini S. Muhamedagić, M. Oruč	223
Finite-difference methods for simulating the solidification of castings Simulacija strjevanja z metodo končnih razlik V. Grozdanić	233
Pressureless reactive sintering of TiAl-TiC and Ti₃Al-TiC composites Reakcijsko sintranje kompozitov TiAl-TiC in Ti ₃ Al-TiC pri atmosferskem tlaku V. Kevorkijan, S. D. Škapin	239
An optical-emission-spectroscopy characterization of oxygen plasma during the oxidation of aluminium foils Karakterizacija kisikove plazme med oksidacijo aluminijevih folij z optično emisijsko spektroskopijo N. Krstulović, U. Cvelbar, A. Vesel, S. Milošević, M. Mozetič	245
Effect of ageing a two-phase Fe-NiCrMo alloy on the strain hardening at room temperature and at 290 °C Vpliv staranja dvofazne zlitine Fe-NiCrMo na deformacijsko utrjevanje pri sobni temperaturi in pri 290 °C R. Celin, J. Vojvodič Tuma, B. Arzenšek	251
Re-oxidation phenomena during the filtration of steel by means of ceramic filters Reoksidacijski procesi med filtriranjem jekla s keramičnimi filtri K. Stránský, J. Bažan, J. Dobrovská, A. Rek, D. Horáková	261
The use of response surface methodology for prediction and analysis of surface roughness of AISI 4140 steel Uporaba metodologije odgovora površine za napoved in analizo hrapavosti pri jeklu AISI 4140 F. Kahraman	267
Determination of optimal ball burnishing parameters for surface hardness Določitev optimalnih parametrov krogličnega glajenja za povečanje trdote površine A. Sagbas, F. Kahraman	271
Operation mikrostructure and lifetime of gas turbine engine (GTE) components Delovna mikrostruktura in trajnostna doba sestavnih delov plinskih turbin (GTE) L. B. Getsov, G. P. Okatova, A. I. Rybnikov, D. G. Fedorchenko	277
Variable thermal loading analysis of (110) single crystal tungsten Analiza spremenljive termične obremenitve volframovega (100) monokristala R. Murugavel	293
Superplasticity of the 5083 aluminium alloy with the addition of scandium Superplastičnost aluminijeve zlitine 5083 z dodatkom skandija	

A. Smolej, B. Skaza, E. Slaček	299
Wear resistance of chromium pre-alloyed sintered steels	
Obrabna obstojnost kromovih sintranih jekel	
R. Bidulský, M. Actis Grande, J. Bidulská, T. Kvačkaj	303
Preparation and testing of prototype Mg₂Si-Mg-TiC and Mg₂Si-TiC/TiB₂ composites	
Priprava in preizkušanje prototipnih kompozitov Mg ₂ Si-Mg-TiC/TiB ₂ in Mg ₂ Si-TiC/TiB ₂	
Varužan Kevorkijan ¹ , Srečo Davor Škapin	309
The effect of water cooling on the leaching behaviour of EAF slag from stainless steel production	
Vpliv vodnega hlajenja na izluževalne karakteristike bele EOP-žlindre	
M. Lončnar, M. Zupančič, P. Bukovec, A. Jaklič	315
Anorganski materiali – Inorganic materials	
Electrical conductivity of sintered LSM ceramics	
Električna prevodnost sintrane LSM-keramike	
M. Marinšek	79
Carnian bauxites at Muljava in central Slovenia	
Karnijski boksiti na območju Muljave v osrednji Sloveniji	
S. Dozet, M. Godec	97
The geological record as an indicator of the mudstones thermal characteristics in the temperature range of decarbonatisation	
Geološki zapis kot pokazatelj termičnih lastnosti laporovcev v temperaturnem območju dekarbonatizacije	
Ž. Pogačnik, J. Pavšič, A. Meden	157
Keramični kompoziti na osnovi silicijevega nitrida	
Ceramic composites based on silicon nitride	
A. Maglica, K. Krnel, M. Ambrožič	165
Identification of material properties of quasi-unidirectional carbon-epoxy composite using modal analysis	
Identifikacija materialnih lastnosti za kvazienosmerni kompozit ogljik-epoksi z modalno analizo	
R. Zemčík, R. Kottner, V. Laš, T. Plundrich	257
Modeling of the piezoelectric effect using the finite-element method (FEM)	
Modeliranje piezoelektričnih pojavov z metodo končnih elementov	
S. Avdiaj, J. Šetina, N. Sylá	283
The properties of a sintered product based on electrofilter ash	
Lastnosti sintranega produkta iz elektrofilterskega pepela	
M. Krgović, M. Knežević, M. Ivanović, I. Bošković, M. Vukčević, R. Zejak, B. Zlatičanin, S. Đurković	327
Polimeri – Polymers	
The temperature dependence of the parameters of non-linear stress-strain relations for carbon-epoxy composites	
Temperaturna odvisnost parametrov nelinearne odvisnosti napetost-deformacija za kompozite ogljikovo vlakno-epoksi	
T. Kroupa, R. Zemčík, J. Klepáček	69
Modifikacija polimera polietilen naftalat z obdelavo v kisikovi plazmi	
Modification of a polyethylene naphthalate polymer using an oxygen plasma treatment	
A. Vesel, K. Eleršič, I. Junkar, B. Malič	323
Vakuumska tehnika – Vacuum technique	
The pseudo-gradient algorithm for residual gas analysis	
Pseudogradientna metoda za analizo masnih spektrov	
I. Belič	11
Modelling the characteristics of an inverted magnetron using neural networks	
Modeliranje karakteristike invertnega magnetrona z nevronskimi sistemi	
I. Belič	85
Primary etalonnage of negative gauge pressures using pressure balances at the Czech metrology institute	
Primarne kalibracijske metode za negativni relativni tlak s tlačnimi tehtnicami na Češkem inštitutu za metrologijo	
J. Tesař, Z. Krajčček, D. Pražák, F. Staněk	151

Varovanje okolja – Environmental protection

Environmental catalysis from nano- to macro-scale

Okoljska kataliza od nano- do makrovelikosti

A. M. T. Silva..... 113