

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE

MATERIALS AND TECHNOLOGY

Letnik / Volume 52 2018

ISSN 1580-2949

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

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

VSEBINA / CONTENTS
LETNIK / VOLUME 52, 2018/1, 2, 3, 4, 5, 6

2018/1

Elastomer testing: the risk of using only uniaxial data for fitting the Mooney-Rivlin hyperelastic-material model

Testiranje elastomerov: riziko uporabe rezultatov enoosnih preizkusov za prilagajanje Mooney-Rivlinovemu modelu za hiper-elastični material

R. Keerthiwansa, J. Javorik, J. Kledrowetz, P. Nekoksa 3

Microstructural changes of ECAP-processed magnesium alloy AZ91 during cyclic loading at different stress-amplitude levels

Mikrostrukturne spremembe z ECAP postopkom procesirane magnezijeve zlitine med cikličnim obremenjevanjem pri različnih nivojih napetostne amplitude

R. Štěpánek, L. Pantělejev, O. Man, M. Guagliano, M. Vedani, E. Mostaed 9

Effect of beta irradiation on the structural changes of isotactic polypropylene

Vpliv radioaktivnega sevanja beta na strukturne spremembe izotaktičnega propilena

M. Kaszonyiová, F. Rybnikar, M. Kubišová, D. Mañas 15

Modelling of a transient-temperature field in plastics during laser cutting

Modeliranje prehodnega temperaturnega polja v plastiki med laserskim rezanjem

O. Šuba, L. Sýkorová, V. Pata, O. Šuba jr., M. Kubišová 19

Multi-parameter surface-quality analysis

Večparametrična analiza kakovosti površine

M. Kubišová, V. Pata, L. Sýkorová, L. Hýlová, O. Šuba 23

Local mechanical properties of irradiated cross-linked HDPELokalne mehanske lastnosti prečno vezanega HDPE po močnem radioaktivnem obsevanju β

L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera 27

Local mechanical properties of irradiated cross-linked polypropylene

Lokalne mehanske lastnosti radioaktivno obsevanega prečno vezanega polipropilena

V. Janostik, L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera, M. Stanek 31

Local mechanical properties of irradiated cross-linked filled poly (butylene terephthalate) (PBT)

Lokalne mehanske lastnosti radioaktivno obsevanega prečno vezanega polibutilen tereftalata (PBT), ojačanega s steklenimi vlakni

P. Stoklasek, L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera 35

Comparison of electrospinning and wet-spinning methods for the production of chitosan-based composite fibers

Primerjava med elektrospliniranjem in metodo mokrega spiniranja za procesiranje kompozitnih vlaken na osnovi hitozana

E. Dresvyanina, A. Yudenko, I. Lebedeva, P. Popryadukhin, I. Dobrovolskaya, V. Yudin, P. Morganti 39

Influence of steam-side oxide scales on the creep life of a boiler superheater tube

Vpliv škaje na parni strani cevi izmenjevalnika toplote na dobo trajanja cevi zaradi lezenja

M. Nadř, T. Létal, J. Buzík, P. Lošák 43

Study on the in-plane shear performance of spacer fabrics in composite forming

Študij strižnih lastnosti kompozitno oblikovanih tkanin s sendvič strukturo

V. Arumugam, R. Mishra, M. Tunak, B. Tomkova, J. Militky 47

Novel materials based on $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_x\text{A}_{0.25-x}\text{Cr}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ (A=Ba, Ca, Mg) as full-ceramics anodes in high-temperature fuel cellsNovi materiali na osnovi $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_x\text{A}_{0.25-x}\text{Cr}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ (A=Ba, Ca, Mg) kot keramične anode v visokotemperaturnih gorivnih celicah

T. Skalar, M. Marinšek, K. Zupan 51

Influence of chunky graphite on latent heat

Vpliv chunky grafita na latentno toploto

I. Mihalic Pokopec, P. Mrvar, B. Bauer 59

Electrodeposition of a hydroxyapatite coating on a biocompatible NiTi alloy

Elektrodepozicija hidroksiapatita na površino biokompatibilne zlitine NiTi

A. Kocijan 67

Influence of artificial aging on the electrochemical properties of the aluminium AA 6063 alloy

Vpliv umetnega staranja na elektrokemijske lastnosti aluminijeve zlitine AA 6063

Č. Donik 71

Surface nanocomposite fabrication on AA6063 aluminium alloy using friction stir processing: an investigation into the effect of the tool-shoulder diameter on the composite microstructure Izdelava nanokompozita na površini aluminijeve zlitine AA6063 z uporabo vrtilno-trenjskega procesa: raziskave vpliva premera držala orodja na mikrostrukturo kompozita N. Gangil, S. Maheshwari, A. N. Siddiquee	77
A modified mean-linear-intercept method for distinguishing lamellar and globular eutectic carbides in metallographic samples Modificirana "mean-linear-intercept" metoda za razlikovanje lamelarnih in globularnih evtektičnih karbidov v metalografskih vzorcih K. Zelič, M. Godec	83
Biomaterials in endoprosthesis Biomateriali v endoprotetiki D. Dolinar, M. Gorenšek, M. Jenko, M. Godec, B. Šetina Batič, Č. Donik, A. Kocijan, M. Debeljak, B. Kocjančič	89
Towards the optimum spinal fusion device V iskanju optimalnega umetnega medvretenčnega vsadka M. Gorenšek, M. Jenko, B. Kocjančič, D. Dolinar, U. Brulc	99
2018/2	
Determining sloped-load limits inside von mises truss with elastic support Določevanje mej nagnjene obremenitve znotraj von misesovega paličja z elastično podporo S. Bilyk, V. Tonkacheiev	105
Monitoring and simulation of the unsteady states in continuous casting Opazovanje in simulacija nestabilnih pogojev med kontinuirnim litjem R. Pyszko, Z. Franěk, M. Přihoda, M. Velička, K. Sikora	111
Feasible method to fabricate a nickel-nanodot mask on a silicon substrate with conventional thermal annealing Izvedljiva metoda konvencionalne termične obdelave za izdelavo mask na osnovi nikljevih nanopik na silicijevi podlagi X. Kuang, J. Tian, H. Guo, Y. Hou, H. Zhang, T. Liu	119
Investigation of the mechanical properties of a squeeze-cast LM6 aluminium alloy reinforced with a zinc-coated steel-wire mesh Določevanje mehanskih lastnosti livarskih Al-zliti LM6, ojačanih s pocinkano jekleno mrežo S. J. S. Chelladurai, R. Arthanari, K. Krishnamoorthy, K. S. Selvaraj, P. Govindan	125
Pyrometallurgical treatment of silver-containing catalysts Pirometalurška obdelava katalizatorja z vsebnostjo srebra M. Čarnogurská, M. Přihoda, M. Lázár, P. Kurilla	133
Use of a laser disc for cutting silicon wafers Uporaba laserskega diska za rezanje silicijevih rezin M. Muszyfaga-Staszuk, D. Janicki, P. Panek, M. Wiśniowski	139
Effects of tire chips on the shrinkage and cracking characteristics of clayey soils Vpliv drobcov pnevmatike na skrček in pokanje glinene zemljine N. Uğur Terzi, M. Ünlü Özsoy, F. Yilmaztürk, B. Güllü, C. Erenson	143
Optimization of formability of tailor-welded blanks Optimizacija oblikovanja prilagojenih varjenih surovcev V. Guruvu, R. Kalimuthu, S. Narayanan Chinnaiyan, K. Marimuthu	151
Recrystallization of HSLA steel austenite as revealed with a hot-compression test Rekristalizacija austenitnega HSLA jekla, določena z vročim tlačnim preizkusom E. Kalinowska-Ozgowicz, R. Kuziak, W. Ozgowicz	157
Research of the mechanisms of backfill formation and damage Raziskava mehanizmov oblikovanja in poškodovanja zasutja R. Gao, K. Zhou, J. Li	163
Investigation of a tool and workpiece machined using a nickel-nanocoated insert Raziskava obrabe orodja in obdelovanca zaradi mehanske obdelave z vložkom z Ni-nanoprevleko M. Sureshkumar, S. G. Veeramalai Chinnasamy	171
The influence of free-radical concentration on the shear bond strength of dental composites Vpliv koncentracije prostih radikalov na strižno trdnost dentalnih kompozitov B. Kiteska, N. Funduk, P. Cevc, A. Jesih, A. Anžlovar, I. Kopač	177
Investigation of the freeze-thaw resistance of eco-porous concrete containing fly ash Preiskave odpornosti na zamrzovanje in odtaljevanje ekoporoznih betonov, ki vsebujejo pepel G. Zhang, J. Yin, S. Li, Z. Sang, Y. Xiong, T. Gao, X. Hu	183
Structure and properties of laser-beam-welded joints of low-alloy high-strength steel Docol 1200M with a martensitic structure Struktura in lastnosti lasersko varjenih spojev malolegirane visokotrnostnega jekla Docol 1200M z martenzito mikrostrukturo J. Górka, A. Ozgowicz	189
Materiali in tehnologije / Materials and technology 52 (2018) 6, 843–863	845

Optimization of surface roughness in finish milling of AISI P20+S plastic-mold steel Optimizacija hrapavosti površine med končno mehansko obdelavo jekla za brizganje plastike tipa AISI P20+S F. Kara	195
Experimental study and analysis of the wear properties of friction-stir-welded AA7075-T6 and A384.0-T6 dissimilar aluminium alloys of butt joints Eksperimentalna študija in analiza obrabe zvarov, izdelanih z rotacijskim tornim varjenjem raznovrstnih zlitin AA7075-T6 in A384.0-T6 K. Anganan, S. Prabakaran, M. Muthukrishnan	201
Optimizing the formulation of e-glass fiber and cotton shell particles hybrid composites for their mechanical behavior by mixture design analysis Optimiranje oblikovanja hibridnega kompozita z e-steklenimi vlakni in delci bombažnih luščin – analiza mehanskih lastnosti mešanic M. Annamalai, R. Ramasubbu	207
Deformation behavior of the Mg-7Zn-3Cu-1Ce alloy during hot compression Študij deformacije magnezijeve zlitine Mg-7Zn-3Cu-1Ce med vročim stiskanjem Y. Hu, W. Meng, T. Zheng, C. Zhang, Q. Yang, Z. Zhu	215
A study of the microstructures and performance of chromium boride coatings on AISI 52100 steel Študij mikrostruktur in lastnosti krom-boridnih prevlek na jeklu AISI 52100 X. Zong, W. Jiang, Z. Fan	225
A screen-printed piezoelectric energy harvester using ZnO tetrapod arrays Silotisk piezoelektričnega zbiralca energije z uporabo ZnO tetrapodnih matric Q. Dai, P. Pan, R. Zhang, J. Liu, Z. Yang, J. Wei, Q. Yuan	231
Investigation of the 3D displacement characteristics for a macro-fiber composite transducer (MFC-P1) Raziskava 3D karakteristik odmika pretvornika iz kompozita z makrovlakni (MFC-P1) K. Anubhav Tiwari, R. Raisutis	235
2018/3	
A pilot study of methods for measuring the residual properties of concrete exposed to elevated temperatures Pilotna študija merjenja zaostalih lastnosti betona, izpostavljenega povišanim temperaturam I. Rozsypalová, P. Daněk, H. Šimonová, Z. Keršner, D. Kocáb	243
Optimization of the machining parameters in the electrochemical micro-machining of nickel Optimizacija parametrov elektrokemijske mikromehanske obdelave niklja R. Krishnan, S. Duraisamy, P. Palanisamy, A. Veeramani	253
The content of rare-earth elements in mobile-phone components Vsebnost elementov redkih zemelj v komponentah prenosnih telefonov M. Smodiš, N. Samec, B. Kosec, Č. Donik, M. Godec, R. Rudolf	259
Microstructure, wear resistance and microhardness of W-particle-strengthened Ti6Al4V composite produced with laser metal deposition Mikrostruktura, odpornost proti obrabi in mikrotrdota lasersko izdelanega, z W-delci ojačanega Ti6Al4V kompozita N. Ndou, E. Akinlabi	269
Effect of particle impingement on electrochemical properties of stainless steel in a jet flow Vpliv trkov delcev v reaktivnem toku na elektrokemijske lastnosti nerjavnega jekla J. Cheng, N. Zhang, Y. Dou, Z. Li, Y. Cao	275
Friction stir welding of 2024-T3 aluminium alloy sheet with sheet pre-heating Vrtilno torni varjenje predgrete pločevine iz aluminijeve zlitine 2024-T3 A. Kubit, R. Kluz, K. Ochałek, D. Wyrzyński, T. Trzepieciński	283
Influence of multiple electron-beam remeltings on the characteristics of HVOF and CGDS sprayed CoNiCrAlY coatings Vpliv večkratnega pretaljevanja z elektronskim snopom na lastnosti s HFOV in CGDS napršenimi CoNiCrAlY prevlekami P. Krajiňáková, L. Gouvêa, J. Čupera, V. Jan, I. Dlouhý, Z. Spetz	289
Leakage-cause analysis of a flange joint designed according to standards Analiza vzrokov puščanja spoja prirobnice oblikovane v skladu s standardi P. Lošák, T. Létal, J. Buzík, M. Nad'	295
Preparations and characterizations of super-hydrophobic surfaces on Al alloys and their anti-icing properties Priprava in karakterizacija superhidrofobnih površin na Al zlitinah in njihove protizalednitvene lastnosti H. Gao, R. Wang, H. Sun, A. Zhao, L. Wang	299
Benzimidazole and its derivatives as corrosion inhibitors for mild steel in hydrochloric acid Benzimidazol in njegovi derivati kot zaviralci korozije malolegirane jekla v solni kislini Z. Li, D. Wang, B. He, X. Ye, W. Guo	307

Comparison of microstructures and oxidation behaviors of yttria and magnesia stabilized zirconia thermal barrier coatings (TBC)	
Primerjava med mikrostrukturami in oksidacijskimi obnašanji z itrijem in magnezijem stabiliziranih cirkonskih prevlek za termično zaščito (TBC)	
K. M. Doleker, Y. Ozgurluk, D. Ozkan, N. Mesekiran, A. C. Karaoglanli.	315
Emissivity of aluminium alloy using infrared thermography technique	
Emisivnost aluminijeve zlitine z uporabo infrardeče termografije	
Z. Lanc, B. Štrbac, M. Zeljković, A. Živković, M. Hadžistević.	323
Improvement of the corrosion behavior of aluminum alloy 6061-T6 with yttrium and lanthanum conversion coatings	
Izboljšanje korozijske odpornosti aluminijeve zlitine 6061-T6 s konverzijskimi prevlekami na osnovi itrija in lantana	
D. Bekhiti, J. Creus, N. Mesrati, A. Abdi, H. Messaoudi.	329
High-temperature processing and recovery of autocatalysts	
Visokotemperaturno procesiranje in reciklaža avtomobilskih katalizatorjev	
M. Čarnogurská, M. Příhoda, M. Lázár, P. Kurilla, R. Dobáková.	335
Establishment of dynamic-recrystallization-state diagram for hot deformation of 3003 aluminum alloy	
Izdelava diagrama stanja dinamične rekristalizacije aluminijeve zlitine 3003	
G. Chen, G. Fu, T. Wei, C. Cheng, J. Wang, H. Wang.	341
Photocatalytic activity of Ce-doped ZnO nanoparticles	
Fotokatalitična aktivnost s Ce dopiranih ZnO nanodelcev	
C. Liu, J. Xu, S. Cui, H. Yu.	349
Comparative study of superhydrophilic and superhydrophobic TiO₂/epoxy coatings on AISI 316L stainless steel: surface properties and biocompatibility	
Primerjava superhidrofilnih in superhidrofobnih TiO ₂ /epoksi prevlek na nerjavnem jeklu AISI 316L: površinske lastnosti in biokompatibilnost	
A. Kocijan, M. Conradi, M. Hočevar, D. Drobne.	355
Microstructure evolution and damping characteristics in cast Mg-Al-Si alloys	
Razvoj mikrostrukture in dušilne lastnosti litih Mg-Al-Si zlitin	
S. Chen, X. Dong.	363
Evaluation of the surface integrity in the milling of a magnesium alloy using an artificial neural network and a genetic algorithm	
Ovrednotenje integritete površine po mehanski obdelavi magnezijeve zlitine z uporabo umetne nevrnske mreže in genetskega algoritma	
M. Pradeepkumar, R. Venkatesan, V. Kaviarasan.	367
Polypropylene-glass-fiber composites fabricated by direct-fiber-feeding injection molding: effect of sizing agent and screw speed	
Kompoziti polipropilen-steklenih vlaken, izdelanih z direktnim doziranje vlaken med injekcijskim brizganjem: vpliv velikosti agenta in hitrosti polža	
J. Zhang, S. Cao.	375
2018/4	
Corrosion resistance of superhydrophilic and superhydrophobic TiO₂/epoxy coatings on AISI 316L stainless steel	
Korozijska odpornost superhidrofilnih in superhidrofobnih TiO ₂ /epoksi prevlek na nerjavnem jeklu AISI 316L	
A. Kocijan, M. Conradi, Č. Donik.	383
Simulation-aided investigation of the effect of a pre-forming process on the initiation of cracks, the required forging forces and material flowlines for mining ground support clamps' manufacture using the hot-forging technique	
S simulacijo podprta raziskava vpliva procesa predoblikovanja na nastanek razpok, zahtevanih sil kovanja in linij tečenja pri sponah rudarskih podpor, izdelanih z vročim kovanjem	
I. Kilerci, O. Culha.	389
Preparation and photo-electrochemical performance of TiO₂ nanotube arrays for water splitting modified with CuO via a simple method	
Enostavna metoda priprave množice s CuO modificiranih TiO ₂ nanocev za postopek razcepljanja vode, ter njihove fotoelektrokemične lastnosti	
H. Dong, Q. Liu, Y. He.	397
Influence of samarium on the microstructure and mechanical properties of Mg-Y-Zn-Zr alloys	
Vpliv samarija na mikrostrukturo in mehanske lastnosti Mg-Y-Zn-Zr zlitin	
W. Wang, Y. Qiu, J. Jia, X. Yan, W. Zhang.	405
Hydrothermal synthesis of Mn-doped TiO₂ with a strongly suppressed photocatalytic activity	
Hidrotermalno sintentiziran z Mn dopiran TiO ₂ z močno inhibirano fotokatalitsko aktivnostjo	
M. Lešnik, D. Verhovšek, N. Veronovski, M. Gračner, G. Dražić, K. Žagar Soderžnik, M. Drogenik.	411
Synthesis of MoS₂ by treating molybdenum in H₂S plasma	
Sinteza MoS ₂ z obdelavo molibdena v plazmi H ₂ S	
A. Vesel, R. Zaplotnik, N. Gaillard.	417
Materiali in tehnologije / Materials and technology 52 (2018) 6, 843–863	847

Characterization of the structure and performance of Ce³⁺ exchanged lix molecular sieves Karakterizacija strukture in lastnosti Ce ³⁺ izmenjalnih lix molekularnih sit M. Jiang, M. Zhu, C. Deng, J. Ma, Q. Duan, M. Shi, W. Gao	423
Influence of different casting conditions and the filtering process on the electrical resistance of Al-alloy 99.7 Vpliv različnih pogojev litja in procesa filtriranja na električno upornost Al-zlitine 99.7 T. Poženeš Kovačič, M. Petrič, V. Bratuš, M. Vončina	429
Characterization of a porous nickel-titanium alloy produced with self-propagating high-temperature synthesis Karakterizacija porozne nikelj-titanove zlitine, izdelane s spontano napredujočo visokotemperaturno sintezo G. Tosun, M. Kilic, L. Ozler, N. Tosun	435
Synthesis and efficient photocatalytic activity of Ag-nanoparticles-decorated mesoporous TiO₂ spheres Sinteza in učinkovita fotokatalitična aktivnost mezoporoznih TiO ₂ kroglic, dekoriranih z Ag nanodelci S. Cui, Y. Li, H. Zhao, N. Li, X. Li, G. Li	443
Investigation of tribological behavior of AA8011-ZrB₂ in-situ cast-metal-matrix composites Raziskava triboloških lastnosti in-situ litega kompozita s kovinsko osnovo AA8011-ZrB ₂ M. S. B. Munivenkatappan, A. Veeramani, D. Muthukannan	451
Numerical investigation of heat transfer on the outer surface of polymeric hollow fibers Numerična raziskava prenosa toplote na zunanji površini votlih polimernih vlaken E. Bartuli, M. Raudensky	459
Effect of rheological properties of materials on their treatment with ultrasonic cavitation Vpliv reoloških lastnosti materialov na njihovo obdelavo z ultrazvočno kavitacijo I. Berynyk, O. Luhovskiy, I. Nazarenko	465
The coating of a NiTi alloy has a greater impact on the mechanical properties than the acidity of saliva Oplaščenje NiTi zlitine ima večji vpliv na njene mehanske lastnosti kot kislost sline D. Pop Acev, V. Katic, G. Turco, L. Contardo, S. Spalj	469
Using thermomechanical treatments to improve the grain growth of new-generation ODS alloys Uporaba termomehanske obdelave za izboljšanje rasti zrn nove generacije ODS zlitin O. Khalaj, H. Jirková, B. Mašek, P. Hassasroudsari, T. Studecký, J. Svoboda	475
High-efficiency perovskite solar cells improved with low-cost orthorhombic Cu₂ZnSnS₄ as the hole-transporting layer Visoko učinkovite perovskitne sončne celice, izboljšane z nizkokcenovnim ortorombskim Cu ₂ ZnSnS ₄ , delujočim kot transportna plast za praznine Y. Zuo, L. Chen, W. Jiang, B. Liu, C. Zeng, M. Li, X. Shi	483
Characterization of AZ31B magnesium alloy joints welded with a Nd:YAG laser Karakterizacija zvarnega spoja magnezijeve zlitine AZ31B, izdelanega z Nd:YAG laserjem H. Liu, J. Zhou, Y. Chen, T. Li, X. Jiao, Y. Yang, T. Lin, K. Cheng	487
Effect of Y₂O₃ and ZrO₂ on the microstructure and mechanical properties of nano-ODS 21Cr-9Mn-6Ni steels Vpliv Y ₂ O ₃ in ZrO ₂ na mikrostrukturo in mehanske lastnosti nano-ODS 21Cr-9Mn-6Ni jekel P. K. Kumar, N. V. Sai, A. G. Krishna	493
Effect of heat pre-treatment and extrusion on the structure and mechanical properties of WZ21 magnesium alloy Vpliv toplotne obdelave in iztiskovanja na strukturo in mehanske lastnosti magnezijeve zlitine WZ21 D. Dvorský, J. Kubásek, D. Vojtěch, M. Čavojský, P. Minárik	499
Heat-transfer enhancement of nanofluids in a car radiator Izboljšanje prenosa toplote nanotekočin v avtomobilskem radiatorju T. Ganesan, P. Seeni Kannan	507
2018/5	
Nucleation and growth of eutectic carbides in AISI D2 tool steel modified by rare earth elements: experimental and modelling approaches Nukleacija in rast evtektičnih karbidov v orodnem jeklu tipa AISI D2, modificiranem z elementi redkih zemelj: eksperimentalni in modelski pristopi K. Zelič, M. Godec	515
Determination of mechanical and functional properties by continuous vertical cast NiTi rod Določitev mehanskih in funkcionalnih lastnosti vertikalno kontinuirno lite NiTi palice A. Stambolić, M. Jenko, A. Kocijan, B. Žužek, D. Drobne, R. Rudolf	521
Effect of copper element on hot behavior of 304L stainless steel Vpliv bakra na obnašanje nerjavnega jekla 304L med vročo deformacijo J. Li, G. Zhao, L. Ma, H. Chen, H. Li, W. Zhang	529
Thickness determination of corrosion layers on iron using XPS depth profiling Določevanje debeline korozijskih plasti na železu z uporabo XPS globinskega profiliranja L. Kalina, V. Břílek Jr., M. Bušo, J. Koplík, J. Másilko	537

Economic and ecological assessment of packaging waste in Slovenia Ekonomska in ekološka upravičenost ravnanja z odpadno embalažo v Sloveniji M. Krzyk, D. Drev	541
Microstructure and property evolution of the 1538MV non-quenched and tempered steel for a crankshaft during the forging process Razvoj mikrostrukture in lastnosti ročične gredi iz nekaljenega in poboljšane jekla 1538MV med kovanjem Y. Yong, L. Zhou, D. Fu, P. Jiang, X. Ren	547
Synthesis of cobalt-alloyed ZnS quantum dots and investigation of their characteristics Sinteza s kobaltom legiranih ZnS kvantnih pik in raziskava njihovih značilnosti S. Horoz	555
Modeling and experimental analysis of Al2219/n-TiC/Gr powder-based process parameters using desirability approach and genetic algorithm Modeliranje in eksperimentalna analiza Al2219/n-TiC/Gr prahu na osnovi procesnih parametrov, uporabe pristopa zaželenosti in genetskih algoritmov P. Jeevanantham, K. Kumaresan, N. Zeelanbasha	561
Structure and mechanical properties of austenitic steels affected by sigma-phase precipitation due to exposure to high temperatures Sprememba strukture in mehanskih lastnosti avstenitnih jekel zaradi izločanja sigma faze pri visokih temperaturah L. Kander, Š. Stejskalová, P. Čížek	569
Comparison of R/C buildings with a soft-storey irregularity with respect to various national building codes Primerjava nepravilnosti na večnadstropnih betonskih zgradbah glede na različne nacionalne gradbene predpise M. S. Donduren, A. Nakipoglu	575
Effect of melt treatment on the microstructure and mechanical properties of an AA3003 aluminum alloy Vpliv načina obdelave taline na mikrostrukturo in mehanske lastnosti aluminijeve zlitine AA3003 G. Chen, G. Fu, T. Wei, C. Cheng, S. Lin, L. Song	583
Corrosion resistance of CrAlVN coatings deposited on PCrNi3Mo steel surfaces with reactive magnetron sputtering Korozijska odpornost CrAlVN prevlek, nanešenih na površino jekla PCrNi3Mo z reaktivnim magnetronskim naprševanjem H. Jin, D. Li, H. Sun, L. Wang, C. Guo, G. Zhang	591
Stabilized actuation of a novel NiTi shape-memory-alloy-actuated flexible structure under thermal loading Stabiliziran odziv nove NiTi zlitine z oblikovnim spominom – odziv fleksibilne strukture na termično obremenitev S. Dilibal	599
Role of tool rotational speed in influencing microstructural evolution, residual-stress formation and tensile properties of friction-stir welded AZ80A Mg alloy Vpliv hitrosti vrtenja orodja na razvoj mikrostrukture, nastanek zaostalih napetosti in natezno trdnost vrtilno-torno varjene Mg zlitine AZ80A P. Sevel, C. Satheesh	607
Effects of Dy³⁺-doping on the thermophysical properties of Ba₂YbAlO₅ ceramics Vpliv dopiranja Ba ₂ YbAlO ₅ keramike z Dy ³⁺ na njene termofizikalne lastnosti L. Liu, W. Zheng, Z. Zhang, Z. Ma	615
Erosion of mold-steel surface oxidation and nitriding layers due to a die-casting aluminum alloy Erozijska obraba oksidiranih in nitriranih plasti površine jeklene orodja med tlačnim litjem aluminijeve zlitine H. Cao, Y. Liu, C. Shen, H. Tang, Y. Huang, J. Lei	619
Morphological characterization and properties of cattail fibers Morfološka karakterizacija in lastnosti rogozih vlaken J. Zhang, X. Yan, S. Cao, G. Xu	625
Effects of impurities from phosphogypsum on the crystal growth of calcium sulfate hemihydrates Vpliv nečistoč kalcijevega fosfata (sadre) na rast kristalov kalcijevega sulfat-polhidrata H. Tan, F. Dong, J. Liu, J. Wang, X. He	633
Prediction of superconducting transition temperature using a machine-learning method Napoved temperature prehoda v superprevodnost z uporabo metode strojnega učenja Y. Liu, H. Zhang, Y. Xu, S. Li, D. Dai, C. Li, G. Ding, W. Shen, Q. Qian	639
Mechanical properties of bio-based concrete containing blended peach shell and apricot shell waste Mehanske lastnosti biobetona na osnovi dodatka mešanice odpadnih koščic breskev in marelic F. Wu, C. Liu, W. Sun, L. Zhang	645
Influence of the process parameters on high-velocity oxygen-fuel-sprayed 75Cr₃C₂-25NiCr coatings Vpliv procesnih parametrov na izdelavo 75Cr ₃ C ₂ -25NiCr prevlek s postopkom naprševanja pri visokih hitrostih B. Nagulan, S. Thamilkolundu, C. Murugesan	653
Materiali in tehnologije / Materials and technology 52 (2018) 6, 843–863	849

Experimental investigation of beam-column joints made with high-volume fly-ash concrete subjected to reversed lateral loading Eksperimentalna raziskava vezi stebričastih nosilcev, izdelanih iz betona z veliko vsebnostjo dimniškega pepela, izpostavljenih izmeničnim bočnim obremenitvam R. Divahar, P. S. Joanna	661
Electrodeposition of CdS thin films under a magnetic field Električni nanos tankih plasti CdS v magnetnem polju A. K. Yildirim	667
Aluminum matrix composites reinforced with nano TiC particles: microstructure and wear behavior Kompoziti na osnovi aluminija, ojačani z nano TiC delci: mikrostruktura in odpornost proti obrabi Y. Lu, D. Zhou, X. Li, J. Wang, W. Li, Z. Bai	673
2018/6	
Pickling of Ti-Al-Si alloy powders – a method for improving compaction with spark-plasma sintering Jedkanje predlegiranih Ti-Al-Si prahov – metoda izboljšanja zgoščevanja med obločnim plazemskim sintranjem A. Knaislová, P. Novák, F. Průša, J. Stouřil	681
Sensitivity of Weck's reagent to the microstructure inhomogeneities of a pulse-laser-modified AlSi12CuNiMg alloy Občutljivost Weckovega reagenta na mikrostrukturne nehomogenosti s pulznim laserjem modificirane zlitine AlSi12CuNiMg D. Steiner Petrovič, R. Šturm	687
Impaction grafting of large acetabular defects Rekonstrukcija velikih acetabularnih defektov z metodo impaktiranja kostnih presadkov B. Kocjančič, L. Suhodolčan, K. Avsec, M. Godec, B. Šetina Batič, Č. Donik, M. Jenko, D. Dolinar	695
Trends in fatigue-crack growth for the 2024 Al-alloy after a single tensile overload Trend rasti utrujenostne razpoke pri natezni preobremenitvi Al zlitine C. Zhang, B. Lei, R. Liu, F. Huo	703
Effects of MnO additions on the properties of alumina-magnesia refractory castables Vpliv dodatka MnO na lastnosti ognjevarnih materialov na osnovi Al ₂ O ₃ -MgO H. Tang, W. Yuan, H. Shang	711
Effect of food-simulating liquids on mechanical properties and surface of a dental resin Vpliv simuliranih prehranskih tekočin na mehanske lastnosti in površino zobnega polnila N. Laissani, L. Smata, F. Djeddou	717
Microstructure and mechanical properties of high-purity aluminum deformed with equal-channel angular pressing Mikrostruktura in mehanske lastnosti aluminija visoke čistosti, izdelanega s postopkom ECAP L. Li, J. Wang, S. Gao	723
Dynamic analysis of FGM rhombic plates with a variation in the mass Dinamična analiza FGM rombskih plošč različnih mas M. I. Ansari, A. Kumar, D. Barnat-Hunek, P. Brzyski, W. Andrzejuk	731
Impact-induced chemical reaction behavior of ZrTiNiCuBe bulk metallic glass fragments impacting on thin plates Udarno inducirana kemična reakcija drobcov ZrTiNiCuBe masivnega kovinskega stekla ob udarjanju na tanke plošče X. Chen, C. Du, C. Cheng, Z. Du, N. Pan	737
Effect of Ti addition on the precipitation behavior of martensitic steel irradiated with iron ions and subsequent hydrogen ions Vpliv dodatka Ti na proces izločanja v martenzitem jeklu, obsevanem z ioni železa in z ioni vodika Y. Qiao, S. Jin, J. Wu, J. Chen, Y. Wang, H. Zhou, R. Tang	745
Development and characterization of metal-dopant-based zirconia via an electrospinning process for scientific applications Razvoj in karakterizacija kovinskih dopantov na osnovi nanovlaken cirkonijevega oksida preko elektrospinning postopka za znanstveno uporabo M. J. Thomas, J. Judeš	751
Microstructure and mechanical properties of graphene-reinforced aluminum-matrix composites Mikrostruktura in mehanske lastnosti z grafenom ojačanih kompozitov z aluminijevo matrico X. Du, K. Zheng, F. Liu	763
Investigation of a polyelectrolyte degradation with viscometry Raziskava degradacije polielektrolita z viskozimetrijo A. Akyüz	769
High-temperature oxidation of four hot-work tool steels Visokotemperaturna oksidacija štirih orodnih jekel za delo v vročem T. Balaško, J. Burja, J. Medved	775
Optimising the effect of cutting parameters on the average surface roughness in a turning process with the Taguchi method Optimiziranje vplivnih parametrov rezanja na povprečno površinsko hrapavost s Taguchijevo metodo H. Akkuş	781

Effects of deformation temperature on the microstructure and mechanical properties of the AA3003 aluminium alloy Vpliv temperature deformacije na mikrostrukturo in mehanske lastnosti Al zlitine AA3003 G. Chen, G. Fu, X. Lin, L. Song, C. Cheng, T. Wei	787
Effect of the processing parameters on the microstructure and properties of the ZL116 aluminium alloy after vacuum suction casting Vpliv procesnih parametrov na mikrostrukturo in lastnosti Al zlitine ZL116 po vakuumskem litju T. Pan, T. He, Y. Huo, X. Shi, S. Chen, K. Yu, A. Sun	795
Improving the corrosion resistance of the AZ61 magnesium alloy with a homogenization treatment before the extrusion-shear process Izboljšanje korozijske odpornosti magnezijeve zlitine AZ61 s homogenizacijo pred postopkom strižnega iztiskovanja Z. Yan, H. Xing, H. Hongjun, Z. Dingfei, O. Zhongwen, G. Yinning, C. Linjiang	803
Synthesis and forming behaviour of AA7075-TiC powder-metallurgy composites Sinteza in formiranje AA7075-TiC P/M kompozitov S. Chinnaiyan, S. Karuppazhagi, A. Veeramani, S. Shanmugam	809
Influence of controlled forging and cooling on the microstructure of non-quenched and tempered 1538MV steel for crankshafts Vpliv kontroliranega kovanja in tehnologije ohlajevanja na mikrostrukturo nekaljenega in popuščenelega jekla 1538MV za ročične gredi Y. Yong, Z. Le-yu, J. Peng, R. Xue-ping, L. Pei-xin	813
Nitrides and carbides in 2101 lean duplex stainless steel Nitridi in karbidi v lean dupleksnem nerjavnem jeklu 2101 F. Tehovnik, B. Šetina Batič, F. Vode, S. Malej, J. Burja	821
The influence of hot-rolling reductions and passes on the microstructure and mechanical properties of Mn18Cr18N ESR steel Vpliv stopenj redukcije in števila prehodov med vročim valjanjem na mikrostrukturo in mehanske lastnosti jekla Mn18Cr18N ESR J. Li, G. Zhao, F. Qin, H. Chen	827
Determination of the phase-orientation relationship and a quantitative microstructure analysis for ASTM A351 stainless steel Določitev fazne orientacijske odvisnosti in kvantitativna fazna analiza nerjavnega jekla ASTM A351 M. Godec, B. Šuštaršič, C. Toffolon-Masclet, B. Marini	835
LETNO KAZALO – INDEX	
Letnik 52 (2018), 1–6 – Volume 52 (2018), 1–6	843

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

AVTORSKO KAZALO / AUTHOR INDEX

LETNIK / VOLUME 52, 2018, 1–6, A–Ž

A

Abdi A. 329
 Akinlabi E. 269
 Akkuş H. 781
 Akyüz A. 769
 Anžlovar A. 177
 Andrzejuk W. 731
 Anganan K. 201
 Annamalai M. 207
 Ansari M. I. 731
 Anubhav Tiwari K. 235
 Arthanari R. 125
 Arumugam V. 47
 Avsec K. 695

B

Bai Z. 673
 Balaško T. 775
 Barnat-Hunek D. 731
 Bartuli E. 459
 Bauer B. 59
 Bekhiti D. 329
 Bernyk I. 465
 Bílek Jr. V. 537
 Bilyk S. 105
 Bratuš V. 429
 Brulc U. 99
 Brzyski P. 731
 Bušo M. 537
 Burja J. 775, 821
 Buzík J. 43, 295

C

Cao H. 619
 Cao S. 375, 625
 Cao Y. 275
 Cevc P. 177
 Chelladurai S. J. S. 125
 Chen G. 341, 583, 787
 Chen H. 529, 827
 Chen J. 745
 Chen L. 483
 Chen S. 363, 795
 Chen X. 737
 Chen Y. 487
 Cheng C. 341, 583, 737, 787
 Cheng J. 275

Cheng K. 487
 Chinnaiyan S. 809
 Conradi M. 355, 383
 Contardo L. 469
 Creus J. 329
 Cui S. 349, 443
 Culha O. 389

Č

Čarnogurská M. 133, 335
 Čavojský M. 499
 Čížek P. 569
 Čupera J. 289

D

Dai D. 639
 Dai Q. 231
 Daněk P. 243
 Debeljak M. 89
 Deng C. 423
 Dilibal S. 599
 Ding G. 639
 Dingfei Z. 803
 Divahar R. 661
 Djeddou F. 717
 Dlouhý I. 289
 Dobáková R. 335
 Dobrovolskaya I. 39
 Doleker K. M. 315
 Dolinar D. 89, 99, 695
 Donduren M. S. 575
 Dong F. 633
 Dong H. 397
 Dong X. 363
 Donik Č. 71, 89, 259, 383, 695
 Dou Y. 275
 Dražić G. 411
 Dresvyanina E. 39
 Drev D. 541
 Drobne D. 355, 521
 Drogenik M. 411
 Du C. 737
 Du X. 763
 Du Z. 737
 Duan Q. 423
 Duraisamy S. 253
 Dvorský D. 499

E

Erenson C. 143

F

Fan Z. 225
 Franěk Z. 111
 Fu D. 547
 Fu G. 341, 583, 787
 Funduk N. 177

G

Gaillard N. 417
 Gajzlerova L. 27, 31, 35
 Ganesan T. 507
 Gangil N. 77
 Gao H. 299
 Gao R. 163
 Gao S. 723
 Gao T. 183
 Gao W. 423
 Godec M. 83, 89, 259, 515, 695, 835
 Gorenšek M. 89, 99
 Górká J. 189
 Gouvêa L. 289
 Govindan P. 125
 Gračner M. 411
 Guagliano M. 9
 Güllü B. 143
 Guo C. 591
 Guo H. 119
 Guo W. 307
 Guruvu V. 151

H

Hadžistević M. 323
 Hassasroudsari P. 475
 He B. 307
 He T. 795
 He X. 633
 He Y. 397
 Hočevar M. 355
 Hongjun H. 803
 Horoz S. 555
 Hou Y. 119
 Hu X. 183
 Hu Y. 215

Huang Y. 619
 Huo F. 703
 Huo Y. 795
 Hylova L. 23, 27, 31, 35

J

Jan V. 289
 Janicki D. 139
 Janostik V. 31
 Javorik J. 3
 Jeevanantham P. 561
 Jenko M. 89, 99, 521, 695
 Jesih A. 177
 Jia J. 405
 Jiang M. 423
 Jiang P. 547
 Jiang W. 225, 483
 Jiao X. 487
 Jin H. 591
 Jin S. 745
 Jirková H. 475
 Joanna P. S. 661
 Judes J. 751

K

Kalimuthu R. 151
 Kalina L. 537
 Kalinowska-Ozgowicz E. 157
 Kander L. 569
 Kara F. 195
 Karaoglanli A. C. 315
 Karuppazhagi S. 809
 Kaszonyiová M. 15
 Katic V. 469
 Kaviarasan V. 367
 Keerthiwansa R. 3
 Keršner Z. 243
 Khalaj O. 475
 Kilerci I. 389
 Kilic M. 435
 Kiteska B. 177
 Kledrowetz J. 3
 Kluz R. 283
 Knaislová A. 681
 Kocáb D. 243
 Kocijan A. 67, 89, 355, 383, 521
 Kocjančič B. 89, 99, 695
 Kopač I. 177
 Koplík J. 537
 Kosec B. 259
 Krajňáková P. 289
 Krishna A. G. 493
 Krishnamoorthy K. 125
 Krishnan R. 253

Krzyk M. 541
 Kuang X. 119
 Kubásek J. 499
 Kubišová M. 15, 19
 Kubit A. 283
 Kumar A. 731
 Kumar P. K. 493
 Kumaresan K. 561
 Kurilla P. 133, 335
 Kuziak R. 157

L

Laissani N. 717
 Lanc Z. 323
 Lázár M. 133, 335
 Lešnik M. 411
 Lebedeva I. 39
 Lei B. 703
 Lei J. 619
 Létal T. 43, 295
 Le-yu Z. 813
 Li C. 639
 Li D. 591
 Li G. 443
 Li H. 529
 Li J. 163, 529, 827
 Li L. 723
 Li M. 483
 Li N. 443
 Li S. 183, 639
 Li T. 487
 Li W. 673
 Li X. 443, 673
 Li Y. 443
 Li Z. 275, 307
 Lin S. 583
 Lin T. 487
 Lin X. 787
 Linjiang C. 803
 Liu B. 483
 Liu C. 349, 645
 Liu F. 763
 Liu H. 487
 Liu J. 231, 633
 Liu L. 615
 Liu Q. 397
 Liu R. 703
 Liu T. 119
 Liu Y. 619, 639
 Lošák P. 43, 295
 Lu Y. 673
 Luhovskyi O. 465

M

Ma J. 423
 Ma L. 529
 Ma Z. 615
 Mašek B. 475
 Maheshwari S. 77
 Malej S. 821
 Man O. 9
 Mañas D. 15, 27, 31, 35
 Manas M. 27, 31, 35
 Marimuthu K. 151
 Marinšek M. 51
 Marini B. 835
 Másilko J. 537
 Medved J. 775
 Meng W. 215
 Mesekiran N. 315
 Mesrati N. 329
 Messaoudi H. 329
 Mihalic Pokopec I. 59
 Militky J. 47
 Minárik P. 499
 Mishra R. 47
 Mizera A. 27, 31, 35
 Morganti P. 39
 Mostaed E. 9
 Mrvar P. 59
 Munivenkatappan M. S. B. 451
 Murugesan C. 653
 Musztyfaga-Staszuk M. 139
 Muthukannan D. 451
 Muthukrishnan M. 201

N

Nad' M. 43, 295
 Nagulan B. 653
 Nakipoglu A. 575
 Narayanan Chinnaiyan S. 151
 Nazarenko I. 465
 Ndou N. 269
 Nekoksa P. 3
 Novák 681 P.

O

Ochalek K. 283
 Ozgowicz A. 189
 Ozgowicz W. 157
 Ozgurluk Y. 315
 Ozkan D. 315
 Ozler L. 435

P

Palanisamy P. 253
 Pan N. 737

Pan P. 231
 Pan T. 795
 Panek P. 139
 Pantělejev L. 9
 Pata V. 19, 23
 Pei-xin L. 813
 Peng J. 813
 Petrič M. 429
 Poženel Kovačič T. 429
 Pop Acev D. 469
 Popryadukhin P. 39
 Prabakaran S. 201
 Pradeepkumar M. 367
 Příhoda M. 111, 133, 335
 Průša F. 681
 Pyszko R. 111

Q

Qian Q. 639
 Qiao Y. 745
 Qin F. 827
 Qiu Y. 405

R

Raisutis R. 235
 Ramasubbu R. 207
 Raudensky M. 459
 Ren X. 547
 Rozsypalová I. 243
 Rudolf R. 259, 521
 Rybnikar F. 15

S

Sai N. V. 493
 Samec N. 259
 Sang Z. 183
 Satheesh C. 607
 Seeni Kannan P. 507
 Selvaraj K. S. 125
 Sevvell P. 607
 Shang H. 711
 Shanmugam S. 809
 Shen C. 619
 Shen W. 639
 Shi M. 423
 Shi X. 483, 795
 Siddiquee A. N. 77
 Sikora K. 111
 Skalar T. 51
 Smata L. 717
 Smodiš M. 259
 Song L. 583, 787
 Spalj S. 469
 Spotz Z. 289

Stambolić A. 521
 Stanek M. 31
 Steiner Petrović D. 687
 Stejskalová Š. 569
 Stoklasek P. 35
 Stoulil J. 681
 Studecký T. 475
 Suhodolčan L. 695
 Sun A. 795
 Sun H. 299, 591
 Sun W. 645
 Sureshkumar M. 171
 Svoboda J. 475
 Sýkorová L. 19, 23

Š

Šetina Batič B. 89, 695, 821
 Šimonová H. 243
 Štěpánek R. 9
 Štrbac B. 323
 Šturm R. 687
 Šuštaršič B. 835
 Šuba jr. O. 19
 Šuba O. 19, 23

T

Tan H. 633
 Tang H. 619, 711
 Tang R. 745
 Tehovnik F. 821
 Thamilkolundu S. 653
 Thomas J. M. 751
 Tian J. 119
 Toffolon-Masclat C. 835
 Tomkova B. 47
 Tonkacheiev V. 105
 Tosun G. 435
 Tosun N. 435
 Trzepieciński T. 283
 Tunak M. 47
 Turco G. 469

U

Uğur Terzi N. 143
 Ünlü Özsoy M. 143

V

Vedani M. 9
 Veeramalai Chinnasamy S. G. 171
 Veeramani A. 253, 451, 809
 Velička M. 111
 Venkatesan R. 367
 Verhovšek D. 411
 Veronovski N. 411
 Vesel A. 417

Vode F. 821
 Vojtěch D. 499
 Vončina M. 429

W

Wang D. 307
 Wang H. 341
 Wang J. 341
 Wang J. 633, 673, 723
 Wang L. 299, 591
 Wang R. 299
 Wang W. 405
 Wang Y. 745
 Wei J. 231
 Wei T. 341, 583, 787
 Wiśniowski M. 139
 Wu F. 645
 Wu J. 745
 Wydrzyński D. 283

X

Xing H. 803
 Xiong Y. 183
 Xu G. 625
 Xu J. 349
 Xu Y. 639
 Xue-ping R. 813

Y

Yan X. 405, 625
 Yan Z. 803
 Yang Q. 215
 Yang Y. 487
 Yang Z. 231
 Ye X. 307
 Yildirim A. K. 667
 Yilmaztürk F. 143
 Yin J. 183
 Yinning G. 803
 Yong Y. 547, 813
 Yu H. 349
 Yu K. 795
 Yuan Q. 231
 Yuan W. 711
 Yudenko A. 39
 Yudin V. 39
 Zaplotnik R. 417

Z

Zeelanbasha, N. 561
 Zelič K. 83, 515
 Zeljković M. 323
 Zeng C. 483
 Zhang C. 215, 703
 Zhang G. 183, 591

Zhang H. 119, 639
Zhang J. 375, 625
Zhang L. 645
Zhang N. 275
Zhang R. 231
Zhang W. 405, 529
Zhang Z. 615
Zhao A. 299
Zhao G. 529, 827
Zhao H. 443

Zheng K. 763
Zheng T. 215
Zheng W. 615
Zhongwen O. 803
Zhou D. 673
Zhou H. 745
Zhou J. 487
Zhou K. 163
Zhou L. 547
Zhu M. 423

Zhu Z. 215
Zong X. 225
Zuo Y. 483
Zupan K. 51

Ž

Žagar Soderžnik K. 411
Živković A. 323
Žužek B. 521

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

VSEBINSKO KAZALO / SUBJECT INDEX

LETNIK / VOLUME 52, 2018, 1–6

Kovinski materiali – Metallic materials

Microstructural changes of ECAP-processed magnesium alloy AZ91 during cyclic loading at different stress-amplitude levels Mikrostrukturne spremembe z ECAP postopkom procesirane magnezijeve zlitine med cikličnim obremenjevanjem pri različnih nivojih napetostne amplitude R. Štěpánek, L. Pantělejev, O. Man, M. Guagliano, M. Vedani, E. Mostaed	9
Influence of steam-side oxide scales on the creep life of a boiler superheater tube Vpliv škaje na parni strani cevi izmenjevalnika toplote na dobo trajanja cevi zaradi lezenja M. Nadř, T. Létal, J. Buzík, P. Lořák	43
Influence of chunky graphite on latent heat Vpliv chunky grafita na latentno toploto I. Mihalic Pokopec, P. Mrvar, B. Bauer	59
Influence of artificial aging on the electrochemical properties of the aluminium AA 6063 alloy Vpliv umetnega staranja na elektrokemijske lastnosti aluminijeve zlitine AA 6063 Č. Donik	71
Pyrometallurgical treatment of silver-containing catalysts Pirometalurška obdelava katalizatorja z vsebnostjo srebra M. Čarnogurská, M. Přihoda, M. Lázár, P. Kurilla	133
Optimization of formability of tailor-welded blanks Optimizacija oblikovanja prilagojenih varjenih surovcev V. Guruvu, R. Kalimuthu, S. Narayanan Chinnaiyan, K. Marimuthu	151
Recrystallization of HSLA steel austenite as revealed with a hot-compression test Rekristalizacija austenitnega HSLA jekla, določena z vročim tlačnim preizkusom E. Kalinowska-Ozgowicz, R. Kuziak, W. Ozgowicz	157
Structure and properties of laser-beam-welded joints of low-alloy high-strength steel Docol 1200M with a martensitic structure Struktura in lastnosti lasersko varjenih spojev malolegirane visokotrdojnega jekla Docol 1200M z martenzito mikrostrukuro J. Górka, A. Ozgowicz	189
Optimization of surface roughness in finish milling of AISI P20+S plastic-mold steel Optimizacija hrapavosti površine med končno mehansko obdelavo jekla za brizganje plastike tipa AISI P20+S F. Kara	195
Experimental study and analysis of the wear properties of friction-stir-welded AA7075-T6 and A384.0-T6 dissimilar aluminium alloys of butt joints Eksperimentalna študija in analiza obrabe zvarov, izdelanih z rotacijskim tornim varjenjem raznovrstnih zlitin AA7075-T6 in A384.0-T6 K. Anganan, S. Prabakaran, M. Muthukrishnan	201
Deformation behavior of the Mg-7Zn-3Cu-1Ce alloy during hot compression Študij deformacije magnezijeve zlitine Mg-7Zn-3Cu-1Ce med vročim stiskanjem Y. Hu, W. Meng, T. Zheng, C. Zhang, Q. Yang, Z. Zhu	215
A study of the microstructures and performance of chromium boride coatings on AISI 52100 steel Študij mikrostruktur in lastnosti krom-boridnih prevlek na jeklu AISI 52100 X. Zong, W. Jiang, Z. Fan	225
The content of rare-earth elements in mobile-phone components Vsebnost elementov redkih zemelj v komponentah prenosnih telefonov M. Smodiř, N. Samec, B. Kosec, Č. Donik, M. Godec, R. Rudolf	259
Effect of particle impingement on electrochemical properties of stainless steel in a jet flow Vpliv trkov delcev v reaktivnem toku na elektrokemijske lastnosti nerjavnega jekla J. Cheng, N. Zhang, Y. Dou, Z. Li, Y. Cao	275
Friction stir welding of 2024-T3 aluminium alloy sheet with sheet pre-heating Vrtilno torni varjenje predgrete pločevine iz aluminijeve zlitine 2024-T3 A. Kubit, R. Kluz, K. Ochałek, D. Wydrzyński, T. Trzepieciński	283

Influence of multiple electron-beam remeltings on the characteristics of HVOF and CGDS sprayed CoNiCrAlY coatings Vpliv večkratnega pretaljevanja z elektronskim snopom na lastnosti s HFOV in CGDS napršenimi CoNiCrAlY prevlekami P. Krajňáková, L. Gouvêa, J. Čupera, V. Jan, I. Dlouhý, Z. Spotz	289
Emissivity of aluminium alloy using infrared thermography technique Emisivnost aluminijeve zlitine z uporabo infrardeče termografije Z. Lanc, B. Štrbac, M. Zeljković, A. Živković, M. Hadžistević	323
Improvement of the corrosion behavior of aluminum alloy 6061-T6 with yttrium and lanthanum conversion coatings Izboljšanje korozijske odpornosti aluminijeve zlitine 6061-T6 s konverzijskimi prevlekami na osnovi itrija in lantana D. Bekhiti, J. Creus, N. Mesrati, A. Abdi, H. Messaoudi	329
High-temperature processing and recovery of autocatalysts Visokotemperaturno procesiranje in reciklaža avtomobilskih katalizatorjev M. Čarnogurská, M. Příhoda, M. Lázár, P. Kurilla, R. Dobáková	335
Establishment of dynamic-recrystallization-state diagram for hot deformation of 3003 aluminum alloy Izdelava diagrama stanja dinamične rekristalizacije aluminijeve zlitine 3003 G. Chen, G. Fu, T. Wei, C. Cheng, J. Wang, H. Wang	341
Microstructure evolution and damping characteristics in cast Mg-Al-Si alloys Razvoj mikrostrukture in dušilne lastnosti litih Mg-Al-Si zlitin S. Chen, X. Dong	363
Influence of samarium on the microstructure and mechanical properties of Mg-Y-Zn-Zr alloys Vpliv samarija na mikrostrukturo in mehanske lastnosti Mg-Y-Zn-Zr zlitin W. Wang, Y. Qiu, J. Jia, X. Yan, W. Zhang	405
Influence of different casting conditions and the filtering process on the electrical resistance of Al-alloy 99.7 Vpliv različnih pogojev litja in procesa filtriranja na električno upornost Al-zlitine 99.7 T. Požnenel Kovačič, M. Petrič, V. Bratuš, M. Vončina	429
Characterization of a porous nickel-titanium alloy produced with self-propagating high-temperature synthesis Karakterizacija porozne nikelj-titanove zlitine, izdelane s spontano napredujočo visokotemperaturno sintezo G. Tosun, M. Kilic, L. Ozler, N. Tosun	435
Using thermomechanical treatments to improve the grain growth of new-generation ODS alloys Uporaba termomehanske obdelave za izboljšanje rasti zrn nove generacije ODS zlitin O. Khalaj, H. Jirková, B. Mašek, P. Hassasroudsari, T. Studecký, J. Svoboda	475
Characterization of AZ31B magnesium alloy joints welded with a Nd:YAG laser Karakterizacija zvarnega spoja magnezijeve zlitine AZ31B, izdelanega z Nd:YAG laserjem H. Liu, J. Zhou, Y. Chen, T. Li, X. Jiao, Y. Yang, T. Lin, K. Cheng	487
Effect of heat pre-treatment and extrusion on the structure and mechanical properties of WZ21 magnesium alloy Vpliv toplotne obdelave in iztiskovanja na strukturo in mehanske lastnosti magnezijeve zlitine WZ21 D. Dvorský, J. Kubásek, D. Vojtěch, M. Čavojský, P. Minárik	499
Nucleation and growth of eutectic carbides in AISI D2 tool steel modified by rare earth elements: experimental and modelling approaches Nukleacija in rast evtektičnih karbidov v orodnem jeklu tipa AISI D2, modificiranem z elementi redkih zemelj: eksperimentalni in modelski pristopi K. Zelič, M. Godec	515
Determination of mechanical and functional properties by continuous vertical cast NiTi rod Določitev mehanskih in funkcionalnih lastnosti vertikalno kontinuirno lite NiTi palice A. Stambolić, M. Jenko, A. Kocijan, B. Žužek, D. Drobne, R. Rudolf	521
Effect of copper element on hot behavior of 304L stainless steel Vpliv bakra na obnašanje nerjavnega jekla 304L med vročo deformacijo J. Li, G. Zhao, L. Ma, H. Chen, H. Li, W. Zhang	529
Thickness determination of corrosion layers on iron using XPS depth profiling Določevanje debeline korozijskih plasti na železu z uporabo XPS globinskega profiliranja L. Kalina, V. Bílek Jr., M. Bušo, J. Koplík, J. Másilko	537
Microstructure and property evolution of the 1538MV non-quenched and tempered steel for a crankshaft during the forging process Razvoj mikrostrukture in lastnosti ročične gredi iz nekaljenega in poboljšane jekla 1538MV med kovanjem Y. Yong, L. Zhou, D. Fu, P. Jiang, X. Ren	547
Synthesis of cobalt-alloyed ZnS quantum dots and investigation of their characteristics Sinteza s kobaltom legiranih ZnS kvantnih pik in raziskava njihovih značilnosti S. Horoz	555
Materiali in tehnologije / Materials and technology 52 (2018) 6, 843–863	857

Structure and mechanical properties of austenitic steels affected by sigma-phase precipitation due to exposure to high temperatures Sprememba strukture in mehanskih lastnosti austenitnih jekel zaradi izločanja sigma faze pri visokih temperaturah L. Kander, Š. Stejskalová, P. Čížek	569
Effect of melt treatment on the microstructure and mechanical properties of an AA3003 aluminum alloy Vpliv načina obdelave taline na mikrostrukturo in mehanske lastnosti aluminijeve zlitine AA3003 G. Chen, G. Fu, T. Wei, C. Cheng, S. Lin, L. Song	583
Corrosion resistance of CrAlVN coatings deposited on PCrNi3Mo steel surfaces with reactive magnetron sputtering Korozijska odpornost CrAlVN prevlek, nanešenih na površino jekla PCrNi3Mo z reaktivnim magnetronskim naprševanjem H. Jin, D. Li, H. Sun, L. Wang, C. Guo, G. Zhang	591
Stabilized actuation of a novel NiTi shape-memory-alloy-actuated flexible structure under thermal loading Stabiliziran odziv nove NiTi zlitine z oblikovnim spominom – odziv fleksibilne strukture na termično obremenitev S. Dilibal	599
Role of tool rotational speed in influencing microstructural evolution, residual-stress formation and tensile properties of friction-stir welded AZ80A Mg alloy Vpliv hitrosti vrtenja orodja na razvoj mikrostrukture, nastanek zaostalih napetosti in natezno trdnost vrtilno-torno varjene Mg zlitine AZ80A P. Sevvel, C. Satheesh	607
Erosion of mold-steel surface oxidation and nitriding layers due to a die-casting aluminum alloy Erozijska obraba oksidiranih in nitriranih plasti površine jeklenega orodja med tlačnim litjem aluminijeve zlitine H. Cao, Y. Liu, C. Shen, H. Tang, Y. Huang, J. Lei	619
Influence of the process parameters on high-velocity oxygen-fuel-sprayed 75Cr₃C₂-25NiCr coatings Vpliv procesnih parametrov na izdelavo 75Cr ₃ C ₂ -25NiCr prevlek s postopkom naprševanja pri visokih hitrostih B. Nagulan, S. Thamilkolundu, C. Murugesan	653
Pickling of Ti-Al-Si alloy powders – a method for improving compaction with spark-plasma sintering Jedkanje predlegiranih Ti-Al-Si prahov – metoda izboljšanja zgoščevanja med obločnim plazemskim sintranjem A. Knaislová, P. Novák, F. Průša, J. Stoužil	681
Sensitivity of Weck's reagent to the microstructure inhomogeneities of a pulse-laser-modified AlSi12CuNiMg alloy Občutljivost Weckovega reagenta na mikrostrukturne nehomogenosti s pulznim laserjem modificirane zlitine AlSi12CuNiMg D. Steiner Petrovič, R. Šturm	687
Trends in fatigue-crack growth for the 2024 Al-alloy after a single tensile overload Trend rasti utrujenostne razpoke pri natezni preobremenitvi Al zlitine C. Zhang, B. Lei, R. Liu, F. Huo	703
Microstructure and mechanical properties of high-purity aluminum deformed with equal-channel angular pressing Mikrostruktura in mehanske lastnosti aluminija visoke čistosti, izdelanega s postopkom ECAP L. Li, J. Wang, S. Gao.	723
Impact-induced chemical reaction behavior of ZrTiNiCuBe bulk metallic glass fragments impacting on thin plates Udarno inducirana kemična reakcija drobcov ZrTiNiCuBe masivnega kovinskega stekla ob udarjanju na tanke plošče X. Chen, C. Du, C. Cheng, Z. Du, N. Pan	737
Effect of Ti addition on the precipitation behavior of martensitic steel irradiated with iron ions and subsequent hydrogen ions Vpliv dodatka Ti na proces izločanja v martenzitnem jeklu, obsevanem z ioni železa in z ioni vodika Y. Qiao, S. Jin, J. Wu, J. Chen, Y. Wang, H. Zhou, R. Tang	745
High-temperature oxidation of four hot-work tool steels Visokotemperaturna oksidacija štirih orodnih jekel za delo v vročem T. Balaško, J. Burja, J. Medved	775
Effects of deformation temperature on the microstructure and mechanical properties of the AA3003 aluminum alloy Vpliv temperature deformacije na mikrostrukturo in mehanske lastnosti Al zlitine AA3003 G. Chen, G. Fu, X. Lin, L. Song, C. Cheng, T. Wei	787
Effect of the processing parameters on the microstructure and properties of the ZL116 aluminum alloy after vacuum suction casting Vpliv procesnih parametrov na mikrostrukturo in lastnosti Al zlitine ZL116 po vakuumskem litju T. Pan, T. He, Y. Huo, X. Shi, S. Chen, K. Yu, A. Sun	795
Improving the corrosion resistance of the AZ61 magnesium alloy with a homogenization treatment before the extrusion-shear process Izboljšanje korozijske odpornosti magnezijeve zlitine AZ61 s homogenizacijo pred postopkom strižnega iztiskovanja Z. Yan, H. Xing, H. Hongjun, Z. Dingfei, O. Zhongwen, G. Yinning, C. Linjiang	803
Influence of controlled forging and cooling on the microstructure of non-quenched and tempered 1538MV steel for crankshafts Vpliv kontroliranega kovanja in tehnologije ohlajevanja na mikrostrukturo nekaljenega in popuščene jekla 1538MV za ročične gredi Y. Yong, Z. Le-yu, J. Peng, R. Xue-ping, L. Pei-xin.	813

Nitrides and carbides in 2101 lean duplex stainless steel Nitridi in karbidi v lean dupleksnem nerjavnem jeklu 2101 F. Tehovnik, B. Šetina Batič, F. Vode, S. Malej, J. Burja	821
The influence of hot-rolling reductions and passes on the microstructure and mechanical properties of Mn18Cr18N ESR steel Vpliv stopenj redukcije in števila prehodov med vročim valjanjem na mikrostrukturo in mehanske lastnosti jekla Mn18Cr18N ESR J. Li, G. Zhao, F. Qin, H. Chen	827
Determination of the phase-orientation relationship and a quantitative microstructure analysis for ASTM A351 stainless steel Določitev fazne orientacijske odvisnosti in kvantitativna fazna analiza nerjavnega jekla ASTM A351 M. Godec, B. Šuštaršič, C. Toffolon-Masclat, B. Marini	835
Anorganski materiali – Inorganic materials	
Study on the in-plane shear performance of spacer fabrics in composite forming Študij strižnih lastnosti kompozitno oblikovanih tkanin s sendvič strukturo V. Arumugam, R. Mishra, M. Tunak, B. Tomkova, J. Militky	47
Use of a laser disc for cutting silicon wafers Uporaba laserskega diska za rezanje silicijevih rezin M. Musztyfaga-Staszuk, D. Janicki, P. Panek, M. Wiśniowski	139
A screen-printed piezoelectric energy harvester using ZnO tetrapod arrays Silotisk piezoelektričnega zbiralca energije z uporabo ZnO tetrapodnih matric Q. Dai, P. Pan, R. Zhang, J. Liu, Z. Yang, J. Wei, Q. Yuan	231
Preparations and characterizations of super-hydrophobic surfaces on Al alloys and their anti-icing properties Priprava in karakterizacija superhidrofobnih površin na Al zlitinah in njihove protizaledenitvene lastnosti H. Gao, R. Wang, H. Sun, A. Zhao, L. Wang	299
Benzimidazole and its derivatives as corrosion inhibitors for mild steel in hydrochloric acid Benzimidazol in njegovi derivati kot zaviralci korozije malolegiranege jekla v solni kislini Z. Li, D. Wang, B. He, X. Ye, W. Guo	307
Comparison of microstructures and oxidation behaviors of yttria and magnesia stabilized zirconia thermal barrier coatings (TBC) Primerjava med mikrostrukturami in oksidacijskimi obnašanji z itrijem in magnezijem stabiliziranih cirkonskih prevlek za termično zaščito (TBC) K. M. Doleker, Y. Ozgurluk, D. Ozkan, N. Mesekiran, A. C. Karaoglanli	315
Corrosion resistance of superhydrophilic and superhydrophobic TiO₂/epoxy coatings on AISI 316L stainless steel Korozijska odpornost superhidrofilnih in superhidrofobnih TiO ₂ /epoksi prevlek na nerjavnem jeklu AISI 316L A. Kocijan, M. Conradi, Č. Donik	383
Hydrothermal synthesis of Mn-doped TiO₂ with a strongly suppressed photocatalytic activity Hidrotermalno sintentiziran z Mn dopiran TiO ₂ z močno inhibirano fotokatalitsko aktivnostjo M. Lešnik, D. Verhovšek, N. Veronovski, M. Gračner, G. Dražič, K. Žagar Soderžnik, M. Drogenik	411
Synthesis of MoS₂ by treating molybdenum in H₂S plasma Sinteza MoS ₂ z obdelavo molibdena v plazmi H ₂ S A. Vesel, R. Zaplotnik, N. Gaillard	417
Characterization of the structure and performance of Ce³⁺ exchanged lix molecular sieves Karakterizacija strukture in lastnosti Ce ³⁺ izmenjalnih lix molekularnih sit M. Jiang, M. Zhu, C. Deng, J. Ma, Q. Duan, M. Shi, W. Gao	423
High-efficiency perovskite solar cells improved with low-cost orthorhombic Cu₂ZnSnS₄ as the hole-transporting layer Visoko učinkovite perovskitne sončne celice, izboljšane z nizkocenovnim ortorombskim Cu ₂ ZnSnS ₄ , delujočim kot transportna plast za praznine Y. Zuo, L. Chen, W. Jiang, B. Liu, C. Zeng, M. Li, X. Shi	483
Economic and ecological assessment of packaging waste in Slovenia Ekonomska in ekološka upravičenost ravnanja z odpadno embalažo v Sloveniji M. Krzyk, D. Drev	541
Effects of Dy³⁺-doping on the thermophysical properties of Ba₂YbAlO₅ ceramics Vpliv dopiranja Ba ₂ YbAlO ₅ keramike z Dy ³⁺ na njene termofizikalne lastnosti L. Liu, W. Zheng, Z. Zhang, Z. Ma	615
Effects of impurities from phosphogypsum on the crystal growth of calcium sulfate hemihydrates Vpliv nečistoč kalcijevega fosfata (sadre) na rast kristalov kalcijevega sulfat-polhidrata H. Tan, F. Dong, J. Liu, J. Wang, X. He	633
Materiali in tehnologije / Materials and technology 52 (2018) 6, 843–863	859

Electrodeposition of CdS thin films under a magnetic field Električni nanos tankih plasti CdS v magnetnem polju A. K. Yildirim	667
Effects of MnO additions on the properties of alumina-magnesia refractory castables Vpliv dodatka MnO na lastnosti ognjevarnih materialov na osnovi Al ₂ O ₃ -MgO H. Tang, W. Yuan, H. Shang	711
Dynamic analysis of FGM rhombic plates with a variation in the mass Dinamična analiza FGM rombskih plošč različnih mas M. I. Ansari, A. Kumar, D. Barnat-Hunek, P. Brzyski, W. Andrzejuk	731
Investigation of a polyelectrolyte degradation with viscometry Raziskava degradacije polielektrolita z viskozimetrijo A. Akyüz	769
Optimising the effect of cutting parameters on the average surface roughness in a turning process with the Taguchi method Optimiziranje vplivnih parametrov rezanja na povprečno površinsko hrapavost s Taguchijevo metodo H. Akkuş	781

Organski materiali – Organic materials

Morphological characterization and properties of cattail fibers Morfološka karakterizacija in lastnosti rogoznih vlaken J. Zhang, X. Yan, S. Cao, G. Xu	625
--	-----

Polimeri – Polymers

Effect of beta irradiation on the structural changes of isotactic polypropylene Vpliv radioaktivnega sevanja beta na strukturne spremembe izotaktičnega propilena M. Kaszonyiová, F. Rybníkar, M. Kubišová, D. Mañas	15
Modelling of a transient-temperature field in plastics during laser cutting Modeliranje prehodnega temperaturnega polja v plastiki med laserskim rezanjem O. Šuba, L. Sýkorová, V. Pata, O. Šuba jr., M. Kubišová	19
Local mechanical properties of irradiated cross-linked HDPE Lokalne mehanske lastnosti prečno vezanega HDPE po močnem radioaktivnem obsevanju β L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera	27
Local mechanical properties of irradiated cross-linked polypropylene Lokalne mehanske lastnosti radioaktivno obsevanega prečno vezanega polipropilena V. Janostik, L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera, M. Stanek	31
Local mechanical properties of irradiated cross-linked filled poly (butylene terephthalate) (PBT) Lokalne mehanske lastnosti radioaktivno obsevanega prečno vezanega polibutilen tereftalata (PBT), ojačanega s steklenimi vlakni P. Stoklasek, L. Hylova, D. Manas, M. Manas, L. Gajzlerova, A. Mizera	35

Gradbeni materiali – Materials in Civil Engineering

Effects of tire chips on the shrinkage and cracking characteristics of clayey soils Vpliv drobcov pnevmatike na skrček in pokažanje glinene zemljine N. Uğur Terzi, M. Ünlü Özsoy, F. Yilmaztürk, B. Güllü, C. Erenson	143
Research of the mechanisms of backfill formation and damage Raziskava mehanizmov oblikovanja in poškodovanja zasutja R. Gao, K. Zhou, J. Li	163
Investigation of the freeze-thaw resistance of eco-porous concrete containing fly ash Preiskave odpornosti na zamrzovanje in odtaljevanje ekoporoznih betonov, ki vsebujejo pepel G. Zhang, J. Yin, S. Li, Z. Sang, Y. Xiong, T. Gao, X. Hu	183
A pilot study of methods for measuring the residual properties of concrete exposed to elevated temperatures Pilotska študija merjenja zaostalih lastnosti betona, izpostavljenega povišanim temperaturam I. Rozsypalová, P. Daněk, H. Šimonová, Z. Keršner, D. Kocáb	243
Comparison of R/C buildings with a soft-storey irregularity with respect to various national building codes Primerjava nepravilnosti na večnadstropnih betonskih zgradbah glede na različne nacionalne gradbene predpise M. S. Donduren, A. Nakipoglu	575
Mechanical properties of bio-based concrete containing blended peach shell and apricot shell waste Mehanske lastnosti biobetona na osnovi dodatka mešanice odpadnih koščic breskev in marelic F. Wu, C. Liu, W. Sun, L. Zhang	645

Experimental investigation of beam-column joints made with high-volume fly-ash concrete subjected to reversed lateral loading

Eksperimentalna raziskava vezi stebričastih nosilcev, izdelanih iz betona z veliko vsebnostjo dimniškega pepela, izpostavljenih izmeničnim bočnim obremenitvam

R. Divahar, P. S. Joanna 661

Nanomateriali in nanotehnologije – Nanomaterials and nanotechnology**Surface nanocomposite fabrication on AA6063 aluminium alloy using friction stir processing: an investigation into the effect of the tool-shoulder diameter on the composite microstructure**

Izdelava nanokompozita na površini aluminijeve zlitine AA6063 z uporabo vrtilno-trenjskega procesa: raziskave vpliva premera držala orodja na mikrostrukturo kompozita

N. Gangil, S. Maheshwari, A. N. Siddiquee 77

Feasible method to fabricate a nickel-nanodot mask on a silicon substrate with conventional thermal annealing

Izvedljiva metoda konvencionalne termične obdelave za izdelavo mask na osnovi nikljevih nanopik na silicijevi podlagi

X. Kuang, J. Tian, H. Guo, Y. Hou, H. Zhang, T. Liu 119

Investigation of a tool and workpiece machined using a nickel-nanocoated insert

Raziskava obrabe orodja in obdelovanca zaradi mehanske obdelave z vložkom z Ni-nanoprevleko

M. Sureshkumar, S. G. Veeramalai Chinnasamy 171

Photocatalytic activity of Ce-doped ZnO nanoparticles

Fotokatalitična aktivnost s Ce dopiranih ZnO nanodelcev

C. Liu, J. Xu, S. Cui, H. Yu 349

Preparation and photo-electrochemical performance of TiO₂ nanotube arrays for water splitting modified with CuO via a simple method

Enostavna metoda priprave množice s CuO modificiranih TiO₂ nanocerk za postopek razcepljanja vode, ter njihove fotoelektrokemične lastnosti

H. Dong, Q. Liu, Y. He 397

Synthesis and efficient photocatalytic activity of Ag-nanoparticles-decorated mesoporous TiO₂ spheres

Sinteza in učinkovita fotokatalitična aktivnost mezoporoznih TiO₂ kroglic, dekoriranih z Ag nanodelci

S. Cui, Y. Li, H. Zhao, N. Li, X. Li, G. Li 443

Effect of Y₂O₃ and ZrO₂ on the microstructure and mechanical properties of nano-ODS 21Cr-9Mn-6Ni steels

Vpliv Y₂O₃ in ZrO₂ na mikrostrukturo in mehanske lastnosti nano-ODS 21Cr-9Mn-6Ni jekel

P. K. Kumar, N. V. Sai, A. G. Krishna 493

Heat-transfer enhancement of nanofluids in a car radiator

Izboljšanje prenosa toplote nanotekočin v avtomobilskem radiatorju

T. Ganesan, P. Seeni Kannan 507

Aluminum matrix composites reinforced with nano TiC particles: microstructure and wear behavior

Kompoziti na osnovi aluminija, ojačani z nano TiC delci: mikrostruktura in odpornost proti obrabi

Y. Lu, D. Zhou, X. Li, J. Wang, W. Li, Z. Bai 673

Development and characterization of metal-dopant-based zirconia via an electrospinning process for scientific applications

Razvoj in karakterizacija kovinskih dopantov na osnovi nanovlaken cirkonijevega oksida preko elektrospinning postopka za znanstveno uporabo

M. J. Thomas, J. Judes 751

Numerične metode – Numerical methods**Elastomer testing: the risk of using only uniaxial data for fitting the Mooney-Rivlin hyperelastic-material model**

Testiranje elastomerov: riziko uporabe rezultatov enoosnih preizkusov za prilagajanje Mooney-Rivlinovemu modelu za hiper-elastični material

R. Keerthiwansa, J. Javorik, J. Kledrowetz, P. Nekoksa 3

A modified mean-linear-intercept method for distinguishing lamellar and globular eutectic carbides in metallographic samples

Modificirana "mean-linear-intercept" metoda za razlikovanje lamelarnih in globularnih evtektičnih karbidov v metalografskih vzorcih

K. Zelič, M. Godec 83

Determining sloped-load limits inside von mises truss with elastic support

Določevanje mej nagnjene obremenitve znotraj von misesovega paličja z elastično podporo

S. Bilyk, V. Tonkacheiev 105

Monitoring and simulation of the unsteady states in continuous casting

Opazovanje in simulacija nestabilnih pogojev med kontinuirnim litjem

R. Pyszko, Z. Franěk, M. Příhoda, M. Velička, K. Sikora 111

Optimization of the machining parameters in the electrochemical micro-machining of nickel

Optimizacija parametrov elektrokemijske mikromehanske obdelave niklja

R. Krishnan, S. Duraisamy, P. Palanisamy, A. Veeramani 253

Leakage-cause analysis of a flange joint designed according to standards Analiza vzrokov puščanja spoja prirobnice oblikovane v skladu s standardi P. Lošák, T. Létal, J. Buzík, M. Nad'	295
Evaluation of the surface integrity in the milling of a magnesium alloy using an artificial neural network and a genetic algorithm Ovrednotenje integritete površine po mehanski obdelavi magnezijeve zlitine z uporabo umetne nevrnske mreže in genetskega algoritma M. Pradeepkumar, R. Venkatesan, V. Kaviarasan	367
Simulation-aided investigation of the effect of a pre-forming process on the initiation of cracks, the required forging forces and material flowlines for mining ground support clamps' manufacture using the hot-forging technique S simulacijo podprta raziskava vpliva procesa predoblikovanja na nastanek razpok, zahtevanih sil kovanja in linij tečenja pri sponah rudarskih podpor, izdelanih z vročim kovanjem I. Kilerci, O. Culha	389
Numerical investigation of heat transfer on the outer surface of polymeric hollow fibers Numerična raziskava prenosa toplote na zunanji površini votlih polimernih vlaken E. Bartuli, M. Raudensky	459
Effect of rheological properties of materials on their treatment with ultrasonic cavitation Vpliv reoloških lastnosti materialov na njihovo obdelavo z ultrazvočno kavitacijo I. Bernyk, O. Luhovskyi, I. Nazarenko	465
Modeling and experimental analysis of Al2219/n-TiC/Gr powder-based process parameters using desirability approach and genetic algorithm Modeliranje in eksperimentalna analiza Al2219/n-TiC/Gr prahu na osnovi procesnih parametrov, uporabe pristopa zaželenosti in genetskih algoritmov P. Jeevanantham, K. Kumaresan, N. Zeelanbasha	561
Prediction of superconducting transition temperature using a machine-learning method Napoved temperature prehoda v superprevodnost z uporabo metode strojnega učenja Y. Liu, H. Zhang, Y. Xu, S. Li, D. Dai, C. Li, G. Ding, W. Shen, Q. Qian	639
Biomateriali – Biomaterials	
Electrodeposition of a hydroxyapatite coating on a biocompatible NiTi alloy Elektrodepozicija hidroksiapatita na površino biokompatibilne zlitine NiTi A. Kocijan	67
Biomaterials in endoprosthesis Biomateriali v endoprotetiki D. Dolinar, M. Gorenšek, M. Jenko, M. Godec, B. Šetina Batič, Č. Donik, A. Kocijan, M. Debeljak, B. Kocjančič	89
Towards the optimum spinal fusion device V iskanju optimalnega umetnega medvretenčnega vsadka M. Gorenšek, M. Jenko, B. Kocjančič, D. Dolinar, U. Brulc	99
Comparative study of superhydrophilic and superhydrophobic TiO₂/epoxy coatings on AISI 316L stainless steel: surface properties and biocompatibility Primerjava superhidrofilnih in superhidrofobnih TiO ₂ /epoksi prevlek na nerjavnem jeklu AISI 316L: površinske lastnosti in biokompatibilnost A. Kocijan, M. Conradi, M. Hočevnar, D. Drobne	355
The coating of a NiTi alloy has a greater impact on the mechanical properties than the acidity of saliva Oplaščenje NiTi zlitine ima večji vpliv na njene mehanske lastnosti kot kislost sline D. Pop Acev, V. Katic, G. Turco, L. Contardo, S. Spalj	469
Impaction grafting of large acetabular defects Rekonstrukcija velikih acetabularnih defektov z metodo impaktiranja kostnih presadkov B. Kocjančič, L. Suhodolčan, K. Avsec, M. Godec, B. Šetina Batič, Č. Donik, M. Jenko, D. Dolinar	695
Effect of food-simulating liquids on mechanical properties and surface of a dental resin Vpliv simuliranih prehranskih tekočin na mehanske lastnosti in površino zobnega polnila N. Laissani, L. Smata, F. Djeddou	717
Tehnologije merjenja – Measurement technologies	
Multi-parameter surface-quality analysis Večparametrična analiza kakovosti površine M. Kubišová, V. Pata, L. Sýkorová, L. Hýlová, O. Šuba	23
Investigation of the 3D displacement characteristics for a macro-fiber composite transducer (MFC-P1) Raziskava 3D karakteristik odmika pretvornika iz kompozita z makrovlakni (MFC-P1) K. Anubhav Tiwari, R. Raisutus	235

Kompozitni materiali – Composite materials

Comparison of electrospinning and wet-spinning methods for the production of chitosan-based composite fibers Primerjava med elektrospliniranjem in metodo mokrega spiniranja za procesiranje kompozitnih vlaken na osnovi hitozana E. Dresvyanina, A. Yudenko, I. Lebedeva, P. Popryadukhin, I. Dobrovolskaya, V. Yudin, P. Morganti	39
Novel materials based on $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_x\text{A}_{0.25-x}\text{Cr}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ (A=Ba, Ca, Mg) as full-ceramics anodes in high-temperature fuel cells Novi materiali na osnovi $\text{La}_{0.75}\text{Sr}_x\text{A}_{0.25-x}\text{Cr}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ (A=Ba, Ca, Mg) kot keramične anode v visokotemperaturnih gorivnih celicah T. Skalar, M. Marinšek, K. Zupan	51
Investigation of the mechanical properties of a squeeze-cast LM6 aluminium alloy reinforced with a zinc-coated steel-wire mesh Določevanje mehanskih lastnosti livarskih Al-zlitin LM6, ojačanih s pocinkano jekleno mrežo S. J. S. Chelladurai, R. Arthanari, K. Krishnamoorthy, K. S. Selvaraj, P. Govindan	125
The influence of free-radical concentration on the shear bond strength of dental composites Vpliv koncentracije prostih radikalov na strižno trdnost dentalnih kompozitov B. Kiteska, N. Funduk, P. Cevc, A. Jesih, A. Anžlovar, I. Kopač	177
Optimizing the formulation of e-glass fiber and cotton shell particles hybrid composites for their mechanical behavior by mixture design analysis Optimiranje oblikovanja hibridnega kompozita z e-steklenimi vlakni in delci bombažnih luščin – analiza mehanskih lastnosti mešanic M. Annamalai, R. Ramasubbu	207
Microstructure, wear resistance and microhardness of W-particle-strengthened Ti6Al4V composite produced with laser metal deposition Mikrostruktura, odpornost proti obrabi in mikrotrdota lasersko izdelanega, z W-delci ojačanega Ti6Al4V kompozita N. Ndou, E. Akinlabi	269
Polypropylene-glass-fiber composites fabricated by direct-fiber-feeding injection molding: effect of sizing agent and screw speed Kompoziti polipropilen-steklenih vlaken, izdelanih z direktnim doziranjem vlaken med injekcijskim brizganjem: vpliv velikosti agenta in hitrosti polža J. Zhang, S. Cao	375
Investigation of tribological behavior of AA8011-ZrB₂ in-situ cast-metal-matrix composites Raziskava triboloških lastnosti in-situ litega kompozita s kovinsko osnovo AA8011-ZrB ₂ M. S. B. Munivenkatappan, A. Veeramani, D. Muthukannan	45
Microstructure and mechanical properties of graphene-reinforced aluminum-matrix composites Mikrostruktura in mehanske lastnosti z grafenom ojačanih kompozitov z aluminijevo matrico X. Du, K. Zheng, F. Liu	763
Synthesis and forming behaviour of AA7075-TiC powder-metallurgy composites Sinteza in formiranje AA7075-TiC P/M kompozitov S. Chinnaiyan, S. Karuppazhagi, A. Veeramani, S. Shanmugam	809