

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE

MATERIALS AND TECHNOLOGY

Letnik / Volume 49 2015

ISSN 1580-2949

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

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

VSEBINA / CONTENTS
LETNIK / VOLUME 49, 2015/1, 2, 3, 4, 5, 6

2015/1

Boron-doped hydrogenated amorphous semiconductor MEMS

Z borom dopirani hidrogenirani amorfni polprevodnik MEMS

M. Galindo, C. Zúñiga, R. Palomino-Merino, F. López, W. Calleja, J. de la Hidalga, V. M. Castaño 3

Wear behaviour of B₄C reinforced hybrid aluminum-matrix compositesVedenje hibridnega kompozita na osnovi aluminija, ojačanega z B₄C, pri obrabi

T. Thiagarajan, R. Subramanian, S. Dharmalingam, N. Radika, A. Gowrisankar 9

Influence of the HIP process on the properties of as-cast Ni-based alloys

Vpliv vročega izostatskega stiskanja na lastnosti Ni-zlitin z lito strukturo

J. Malcharecziková, M. Pohludka, V. Michenka, T. Čegan, J. Juřica, M. Kursá 15

Corrosion of CrN-coated stainless steel in a NaCl solution (w = 3 %)

Korozija nerjavnega jekla s CrN-prevleko v raztopini NaCl (w = 3 %)

I. Kucuk, C. Sarioglu 19

Preparation and properties of master alloys Nb-Al and Ta-Al for melting and casting of γ -TiAl intermetallicsPriprava in lastnosti predzlitin Nb-Al in Ta-Al za taljenje in ulivanje intermetalnih zlitin γ -TiAl

J. Juřica, T. Čegan, K. Skotnicová, D. Petlák, B. Smetana, V. Matějka 27

Decreasing the carbonitride size and amount in austenitic steel with heat treatment and thermomechanical processing

Zmanjšanje velikosti karbonitridov v avstenitem jeklu s toplotno obdelavo in termomehansko predelavo

P. Martínek, P. Podaný, J. Nacházel 31

Deep cryogenic treatment of H11 hot-working tool steel

Globoka kriogenska obdelava orodnega jekla H11 za delo v vročem

P. Suchmann, D. Jandova, J. Niznanska 37

Numerical prediction of the compound layer growth during the gas nitriding of Fe-M binary alloys

Numerično napovedovanje rasti spojinske plasti med plinskim nitriranjem binarnih zlitin Fe-M

R. Kouba, M. Keddám 43

Antibacterial composite based on nanostructured ZnO mesoscale particles and a poly(vinyl chloride) matrix

Protibakterijski kompozit na osnovi nanostrukturnih delcev ZnO in osnove iz polivinil klorida

J. Sedlák, P. Bažant, J. Klofáč, M. Pastorek, I. Kuřitka 55

Water-soluble cores – verifying development trends

Jedra, topna v vodi – preverjanje smeri razvoja

E. Adámková, P. Jelínek, J. Beňo, F. Mikšovský 61

Mathematical modelling and physical simulation of the hot plastic deformation and recrystallization of steel with micro-additives

Matematično modeliranje in fizikalna simulacija vroče plastične predelave in rekristalizacije jekla z mikrododatki

E. Kalinowska-Ozgowicz, W. Wajda, W. Ozgowicz 69

Synthesis of NiTi/Ni-TiO₂ composite nanoparticles via ultrasonic spray pyrolysisSinteza kompozitnih nanodelcev NiTi/Ni-TiO₂ z ultrazvočno razpršilno pirolizo

P. Majerič, R. Rudolf, I. Anžel, J. Bogović, S. Stopić, B. Friedrich 75

Hydroxyapatite coatings on Cp-Titanium Grade-2 surfaces prepared with plasma spraying

Nanos hidroksiapatita na površino Cp-Titana Grade-2 z nabrizgavanjem s plazmo

R. Rudolf, D. Stamenković, Z. Aleksić, M. Jenko, I. Đorđević, A. Todorović, V. Jokanović, K. T. Raić 81

Heat-transfer characteristics of a non-Newtonian Au nanofluid in a cubical enclosure with differentially heated side walls

Značilnosti prenosa toplote newtonske Au nanotekočine v kockastem ohišju z različno gretima stranskima stenama

P. Ternik, R. Rudolf, Ž. Žunič 87

Amplitude–frequency response of an aluminium cantilever beam determined with piezoelectric transducers

Amplitudno-frekvenčni odziv konzolnega nosilca iz aluminija, ugotovljen s piezoelektričnimi pretvorniki

Z. Lašová, R. Zemčík 95

Micromechanical model of the constituents of a unidirectional fiber-reinforced composite and its response to the tensile cyclic loading

Mikromehanski model nadomestkov kompozitov, ojačanih z enosmernimi vlakni, in njihov odgovor na ciklično natezno obremenjevanje

T. Kroupa, H. Srbová, R. Zemčík 99

Dry-cutting options with a chainsaw at the Hotavlje I natural-stone quarry Možnosti suhega rezanja z verižno žago v kamnolomu naravnega kamna Hotavlje I. J. Kortnik, B. Markoli	103
Effect of sliding speed on the frictional behavior and wear performance of borided and plasma-nitrided W9Mo3Cr4V high-speed steel Vpliv hitrosti drsenja na vedenje in obrabo boriranega in v plazmi nitriranega hitroreznega jekla W9Mo3Cr4V I. Gunes	111
Tribological behaviour of A356/10SiC/3Gr hybrid composite in dry-sliding conditions Tribološko vedenje hibridnega kompozita A356/10SiC/3Gr pri suhem drsenju B. Stojanović, M. Babić, N. Miloradović, S. Mitrović	117
New solid-polymer-electrolyte material for dye-sensitized solar cells Novi elektrolitni material na osnovi trdnega polimera za sončne celice, občutljive za svetlobo V. K. Singh, B. Bhattacharya, S. Shukla, P. K. Singh	123
Compacting the powder of Al-Cr-Mn alloy with SPS Kompaktiranje prahu zlitine Al-Cr-Mn s SPS T. F. Kubatík, Z. Pala, P. Novák	129
Effect of tempering on the microstructure and mechanical properties of resistance-spot-welded DP980 dual-phase steel Vpliv popuščanja na mikrostrukturo in mehanske lastnosti točkasto varjenega dvofaznega jekla DP980 F. Nikoosohbat, S. Kheirandish, M. Goodarzi, M. Pouranvari	133
Optimization of the process parameters for surface roughness and tool life in face milling using the Taguchi analysis Optimizacija procesnih parametrov glede na hrupavost površine in trajnostno dobo orodja pri čelnem rezkanju z uporabo Taguchijeve analize M. Sarikaya, H. Dilipak, A. Gezgin	139
Thin tin monosulfide films deposited with the HVE method for photovoltaic applications Tanka plast HVE kositrovega monosulfida za uporabo v fotovoltaiki N. Revathi, S. Bereznev, J. Lehner, R. Traksmaa, M. Safonova, E. Mellikov, O. Volobujeva	149
Mechanical properties of the austenitic stainless steel X15CrNiSi20-12 after recycling Mehanske lastnosti avstenitnega nerjavnega jekla X15CrNiSi20-12 po recikliranju A. Delić, O. Kablar, A. Zulić, D. Kovačević, N. Hodžić, E. Barčić	153
Comparison of refractory coatings based on talc, cordierite, zircon and mullite fillers for lost-foam casting Primerjava ognjevdružnih premazov na osnovi smucka, kordierita, cirkona in mulitnih polnil za ulivanje v forme z izparljivim modelom Z. Aćimović-Pavlović, A. Terzić, Lj. Andrić, M. Pavlović	157
Selection of the most appropriate welding technology for hardfacing of bucket teeth Izbira najbolj primerne tehnologije trdega navarjanja zoba zajemalke V. Lazić, A. Sedmak, R. R. Nikolić, M. Mutavdžić, S. Aleksandrović, B. Krstić, D. Milosavljević	165
Characterization of TiO₂ nanoparticles with high-resolution FEG scanning electron microscopy Karakterizacija nanodelcev TiO ₂ z visokoločljivostno FEG vrstično elektronsko mikroskopijo Z. Samardžija, D. Lapornik, K. Gradišek, D. Verhovšek, M. Čeh	173
2015/2	
Editor's Preface / Predgovor urednika M. Torkar	181
Pitting corrosion of TiN-coated stainless steel in 3 % NaCl solution Jamičasta korozija nerjavnega jekla s prevleko TiN v 3-odstotni raztopini NaCl I. Kucuk, C. Sarioglu	183
Design of a wideband planar antenna on an epoxy-resin-reinforced woven-glass material Širokopasovna ploskovna antena na epoksi smoli, ojačani s steklenimi vlakni R. Azim, M. T. Islam	193
Influence of the strain rate on the PLC effect and acoustic emission in single crystals of the CuZn30 alloy compressed at an elevated temperature Vpliv hitrosti deformacije na pojav PLC in akustično emisijo monokristalov zlitine CuZn30, stiskane pri povišani temperaturi W. Osgowicz, B. Grzegorzcyk, A. Pawelek, A. Piątkowski, Z. Ranachowski	197
Determination of elastic-plastic properties of Alporas foam at the cell-wall level using microscale-cantilever bending tests Določanje elastičnih in plastičnih lastnosti pene Alporas na ravni celične stene z upogibnimi preizkusi z mikroskopsko iglo T. Doktor, D. Kytýř, P. Koudelka, P. Zlámal, T. Fíla, O. Jiroušek	203
Electrochemical behavior of biocompatible alloys Elektrokemijsko vedenje biokompatibilnih zlitin I. Petrášová, M. Losertová	207
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	997

Preparation and thermal stability of ultra-fine and nano-grained commercially pure titanium wires using CONFORM equipment	
Priprava komercialne ultradrobne in nanozrnate Ti-žice z opremo CONFORM in njena termična stabilnost T. Kubina, J. Dlouhý, M. Köver, M. Dománková, J. Hodek	213
Estimation of the thermal contact conductance from unsteady temperature measurements	
Določanje kontaktne toplotne prevodnosti iz neravnotežnega merjenja temperature J. Kvapil, M. Pohanka, J. Horský	219
Potentiodynamic and XPS studies of X10CrNi18-8 steel after ethylene oxide sterilization	
Potenciodinamične in XPS analize jekla X10CrNi18-8 po sterilizaciji z etilen oksidom W. Walke, J. Przondziona	223
TEM replica of a fluoride-miserite glass-ceramic glaze microstructure	
TEM-replike mikrostrukture steklokeramične fluor-mizeritne glazure J. Ma. Rincón, R. Casasola	229
Experimental analysis and modeling of the buckling of a loaded honeycomb sandwich composite	
Eksperimentalna analiza in modeliranje upogibanja obremenjenega satatega sendvičnega kompozita A. Bentouhami, B. Keskes	235
Fatigue behaviour of X70 steel in crude oil	
Vedenje jekla X70 pri utrujanju v surovi nafti E. Gajdoš, M. Šperl, J. Bystrianský	243
Use of Larson-Miller parameter for modeling the progress of isothermal solidification during transient-liquid-phase bonding of IN718 superalloy	
Uporaba Larson-Millerjevega parametra za modeliranje izotermnega strjevanja pri spajanju z vmesno tekočo fazo superzlitine IN718 M. Pouranvari, S. M. Mousavizadeh	247
Effect of severe air-blast shot peening on the wear characteristics of CP titanium	
Vpliv intenzivnega površinskega kovanja s peskanjem z zrakom na obrabne lastnosti CP-titana A. C. Karaoglanli	253
Finite-element minimization of the welding distortion of dissimilar joints of carbon steel and stainless steel	
Uporaba končnih elementov za zmanjšanje popačenja oblike pri varjenju ogljikovega in nerjavnega jekla E. Ranjbarnodeh, M. Pouranvari, M. Farajpour	259
Magnesium-alloy die forgings for automotive applications	
Izkovki iz magnezijevih zlitin za avtomobilsko industrijo M. Madaj, M. Greger, V. Karas	267
Resistance to electrochemical corrosion of the extruded magnesium alloy AZ80 in NaCl solutions	
Odpornost ekstrudirane magnezijeve zlitine AZ80 proti elektrokemijski koroziji v raztopini NaCl J. Przondziona, E. Hadasik, W. Walke, J. Szala, J. Michalska, J. Wiczorek	275
Microwave-assisted hydrothermal synthesis of Ag/ZnO sub-microparticles	
Hidrotermična sinteza podmikrometrskih delcev Ag/ZnO z mikrovalovi L. Münster, P. Bažant, M. Machovský, I. Kuřitka	281
Determination of the cause of the formation of transverse internal cracks on a continuously cast slab	
Ugotavljanje vzrokov za nastanek notranjih prečnih razpok v kontinuirno ulitem slabu Z. Franěk, M. Masarik, J. Šmíd	285
Effective preparation of non-linear material models using a programmed optimization script for a numerical simulation of sheet-metal processing	
Učinkovita priprava nelinearnih modelov materiala s programiranim optimizacijskim zapisom za numerično simulacijo obdelave pločevine M. Urbánek, F. Tikal	291
Neutralization of waste filter dust with CO₂	
Nevtralizacija odpadnega filterkega prahu s CO ₂ A. Kračun, I. Anžel, L. Fras Zemljič, A. Stergaršek	297
The influence of the morphology of iron powder particles on their compaction in an automatic die	
Vpliv morfologije delcev železovega prahu na njegovo sposobnost za avtomatsko enosno stiskanje B. Šuštaršič, M. Godec, Č. Donik, I. Paulin, S. Glodež, M. Šori, M. Ratej, N. Javornik	303
2015/3	
Wear mechanisms and surface engineering of forming tools	
Obrabni mehanizmi in inženiring površine preoblikovalnih orodij B. Podgornik, V. Leskovšek	313
Predicting the physical properties of drawn Nylon-6 fibers using an artificial-neural-network model	
Napovedovanje fizikalnih lastnosti vlečenih vlaken iz najlona 6 z uporabo modela umetne nevrnske mreže R. Semnani Rahbar, M. Vadood	325

Influence of the impact angle and pressure on the spray cooling of vertically moving hot steel surfaces Vpliv vpadnega kota in tlaka na ohlajanje z brizganjem na vertikalno premikajoče se vroče površine jekla M. Hnízdil, M. Chabičovský, M. Raudenský	333
Techniques of measuring spray-cooling homogeneity Tehnike merjenja homogenosti hlajenja z brizganjem M. Chabičovský, M. Raudenský	337
Mineralogical and geochemical characterization of roman slag from the archaeological site near Mošnje (Slovenia) Mineraloška in geokemična karakterizacija rimske žindre z arheološkega najdišča pri Mošnjah (Slovenija) S. Kramar, J. Lux, H. Pristacz, B. Mirtič, N. Rogan - Šmuc	343
Reynolds differential equation singularity using processes of small straining with lubrication Reynoldsova diferencialna enačba pri procesih majhne deformacije z mazanjem D. Čurčija, F. Vodopivec, I. Mamuzić	349
Prediction of the catastrophic tool failure in hard turning through acoustic emission Napovedovanje katastrofične poškodbe keramičnih vložkov pri struženju z akustično emisijo M. Čilliková, B. Mičieta, M. Neslušan, R. Čep, I. Mrkvica, J. Petrů, T. Zlámal	355
Erosive wear resistance of silicon carbide-cordierite ceramics: influence of the cordierite content Odpornost keramike silicijev karbid-kordierit proti obrabi pri eroziji: vpliv vsebnosti kordierita M. Pošarac-Marković, Dj. Veljović, A. Devečerski, B. Matović, T. Volkov-Husović	365
Influence of the substrate temperature on the structural, optical and thermoelectric properties of sprayed V₂O₅ thin films Vpliv temperature podlage na strukturne, optične in termoelektrične lastnosti napršene tanke plasti V ₂ O ₅ Y. Vijayakumar, K. N. Reddy, A. V. Moholkar, M. V. R. Reddy	371
Deep micro-hole drilling for hadfield steel by electro-discharge machining (EDM) Vrtanje globokih mikrolukenj v jekla hadfield z metodo elektrorazreza (EDM) V. Yilmaz, M. Sarıkaya, H. Dilipak	377
Surface analysis of electrochromic Cu_xO films in their colored and bleached states Površinska analiza elektrokromiznih plasti Cu _x O v njihovih obarvanih in obeljenih stanjih M. M. Ristova, M. Milun, B. Pejova	387
Thermodynamic analysis of the precipitation of carbonitrides in microalloyed steels Termodinamska analiza izločanja karbonitridov v mikrolegiranih jeklih M. Opiela	395
Experimental investigation of the crack-initiation moment of Charpy specimens under impact loading Eksperimentalna preiskava trenutka iniciacije razpoke pri udarni obremenitvi Charpyjevih vzorcev V. Kharchenko, E. Kondryakov, A. Panasenko	403
Structural, thermal and magnetic properties of Fe-Co-Ni-B-Si-Nb bulk amorphous alloy Strukturne, termične in magnetne lastnosti masivne amorfne zlitine Fe-Co-Ni-B-Si-Nb S. Lesz, M. Nabiałek, R. Nowosielski	409
The nano-wetting aspect at the liquid-metal/SiC interface Vidik nanoomakanja na stiku staljena kovina-SiC M. Mihailović, K. Raić, A. Patarić, T. Volkov - Husović	413
The effect of a superplasticizer admixture on the mechanical fracture parameters of concrete Vpliv dodatka superplastifikatorja na parametre mehanskega zloma betona H. Šimonová, I. Havlíková, P. Daněk, Z. Keršner, T. Vymazal	417
Properties and structure of Cu-Ti-Zr-Ni amorphous powders prepared by mechanical alloying Lastnosti in struktura amorfni praškov Cu-Ti-Zr-Ni, pripravljenih z mehanskim legiranjem A. Guwer, R. Nowosielski, A. Lebeda	423
Interaction of Cr₂N and Cr₂N/Ag thin films with CuZn-brass counterpart during ball-on-disc testing Interakcija Cr ₂ N in Cr ₂ N/Ag tankih plasti v paru s CuZn-medenino med preizkusom krogla na disk P. Bílek, P. Jurči, P. Dulová, M. Hudáková, J. Ptačinová, M. Pašák	429
Using simulated spectra to test the efficiency of spectral processing software in reducing the noise in Auger electron spectra Uporaba simuliranega spektra za preizkus učinkovitosti programske opreme predelave spektra pri zmanjšanju šuma spektra Augerjevih elektronov B. Poniku, I. Belič, M. Jenko	435
Surface behavior of AISI 4140 modified with the pulsed-plasma technique Lastnosti površine AISI 4140, spremenjene s tehniko pulzirajoče plazme Y. Y. Özbek, M. Durman	441
Preparation and dielectric properties of thermo-vaporous BaTiO₃ ceramics Priprava in dielektrične lastnosti termo-parno porozne keramike BaTiO ₃ A. Kholodkova, M. Danchevskaya, N. Popova, L. Pavlyukova, A. Fionov	447
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	999

Hybrid sol-gel coatings doped with cerium to protect magnesium alloys from corrosion Hibridni sol-gel-nanosi, dopirani s cerijem, za korozijsko zaščito magnezijevih zlitin N. V. Murillo-Gutiérrez, F. Ansart, J.-P. Bonino, M.-J. Menu, M. Gressier	453
Influence of the tool geometry and process parameters on the static strength and hardness of friction-stir spot-welded aluminium-alloy sheets Vpliv geometrije orodja in parametrov procesa na statično trdnost in trdoto pri vrtilno-tornem točkastem varjenju pločevin iz Al-zlitine H. Güler	457
The stabilization of nano silver on polyester filament for a machine-made carpet Stabilizacija nanodelcev srebra na poliestrskem vlaknu za strojno izdelavo preprog K. M. Shojaei, A. Farrahi, H. Farrahi, A. Farrahi	461
Evaluation of the thermal resistance of selected bentonite binders Ocena toplotne upornosti izbranih bentonitnih veziv J. Beňo, J. Vontorová, V. Matějka, K. Gál	465
Development of numerical models for the heat-treatment-process optimisation in a closed-die forging production Razvoj numeričnih modelov za optimizacijo postopka toplotne obdelave pri proizvodnji odkovkov v zaprtih utopnih orodjih L. Maleček, M. Fedorko, F. Vančura, H. Jirková, B. Mašek	471
Alojz Prešern, dipl. inž. metalurgije (1920–2015)	477
2015/4	
Impact-toughness investigations of duplex stainless steels Preiskave udarne žilavosti dupleksnega nerjavnega jekla S. Topolska, J. Łabanowski	481
Effects of the artificial-aging temperature and time on the mechanical properties and springback behavior of AA6061 Vpliv temperature in časa umetnega staranja na mehanske lastnosti in vzmetnost AA6061 A. Polat, M. Avsar, F. Ozturk	487
Monitoring of polyurethane dispersions after the synthesis Spremljanje poliuretanskih disperzij po sintezi M. Ocepek, J. Zabret, J. Kecejl, P. Venturini, J. Golob	495
Spectroscopic and porosimetric analyses of Roman pottery from an archaeological site near Mošnje, Slovenia Spektroskopske in porozimetrične preiskave rimske lončenine z arheološkega najdišča pri Mošnjah, Slovenija S. Kramar, J. Lux	503
Non-linear finite-element simulations of the tensile tests of textile composites Nelinearna simulacija nateznih preizkusov tekstilnih kompozitov s končnimi elementi T. Kroupa, K. Kunc, R. Zemčík, T. Mandys	509
Influence of the type and number of prepreg layers on the flexural strength and fatigue life of honeycomb sandwich structures Vpliv vrste in števila plasti na utrditev upogibne trdnosti in zdržljivosti pri utrujanju satastih sendvičnih konstrukcij L. Fojtl, S. Rusnakova, M. Zaludek, V. Rusnák	515
Potential for obtaining an ultrafine microstructure of low-carbon steel using accumulative roll bonding Možnosti doseganja ultradrobnozrnate mikrostrukture pri spajanju maloogljičnega jekla z akumulativnim valjanjem T. Kubina, J. Gubiš	521
Optimization of the annealing of plaster moulds for the manufacture of metallic foams with an irregular cell structure Optimiranje postopka žarjenja mavčnih form za izdelavo kovinskih pen z nepravilno strukturo celic I. Kroupová, P. Lichý, F. Radkovský, J. Beňo, V. Bednářová, I. Lána	527
The kinetics of small-impurity grain-boundary-segregation formation in cold-rolled deep-drawing 08C-Al and IF steels during post-deformation annealing Kinetika nastanka segregacije nečistoč po mejah zrn med žarjenjem po hladnem valjanju jekel 08C-Al in IF za globoki vlek A. Rashkovskiy, A. Kovalev, D. Wainstein, I. Rodionova, Y. Bykova, D. Zakharova	531
Application of a control-measuring apparatus and peltier modules in the bulk-metallic-glass production using the pressure-casting method Uporaba kontrolno-merilne naprave in peltierjevih modulov pri izdelavi masivnih kovinskih stekel po postopku tlačnega litja W. Pilarczyk, A. Pilarczyk	537
Evaluation of the structural changes in 9 % Cr creep-resistant steel using an electrochemical technique Ocena sprememb strukture v jeklu z 9 % Cr, odpornem proti lezenju, z uporabo elektrokemijske tehnike J. Rapouch, J. Bystriansky, V. Seřl, M. Svobodova	543
Effect of the by-pass cement-kiln dust and fluidized-bed-combustion fly ash on the properties of fine-grained alkali-activated slag-based composites Vpliv prahu iz peči za cement in letečega pepela iz vrtnčaste plasti na lastnosti drobnozrnatega, z alkalijami aktiviranega kompozita na osnovi žlindre V. Břlek Jr., L. Pařízek, L. Kalina	549

Microstructure, magnetic and mechanical properties of the bulk amorphous alloy Fe₆₁Co₁₀Ti₄Y₅B₂₀ Mikrostruktura, magnetne in mehanske lastnosti masivne amorfne zlitine Fe ₆₁ Co ₁₀ Ti ₄ Y ₅ B ₂₀ K. Bloch, M. Nabialek, J. Gondro	553
Modified cement-based mortars: crack initiation and volume changes Modificirane malte na osnovi cementa: iniciacija razpok in volumenske spremembe I. Havlikova, V. Bilek Jr., L. Topolar, H. Simonova, P. Schmid, Z. Kersner	557
Fracture properties of plain and steel-polypropylene-fiber-reinforced high-performance concrete Lastnosti loma navadnega in visokozmogljivega betona, ojačanega s polipropilenskimi vlakni P. Smarzewski, D. Barnat-Hunek	563
Preparation of porous ceramic materials based on CaZrO₃ Priprava porozne keramike na osnovi CaZrO ₃ E. Śnieżek, J. Szczerba, I. Jastrzębska, E. Kleczyk, Z. Pędzich	573
DP780 dual-phase-steel spot welds: critical fusion-zone size ensuring the pull-out failure mode Točkasti zvari jekla DP780 z dvofazno strukturo: kritična velikost staljene cone, ki zagotavlja porušenje z izpuljenjem M. Pouranvari, S. P. H. Marashi, H. L. Jaber	579
Application of computed tomography in comparison with the standardized methods for determining the permeability of cement-composite structures Uporaba računalniške tomografije v primerjavi s standardiziranimi metodami določanja prepustnosti cementnih kompozitnih struktur T. Komárková, M. Králíková, P. Kovács, D. Kocáb, T. Stavař	587
Properties of polymer-filled aluminium foams under moderate strain-rate loading conditions Lastnosti aluminijevih pen, napoljenih s polimernimi materiali, pri zmernih obremenitvah T. Doktor, P. Zlámal, T. Fíla, P. Koudelka, D. Kytýř, O. Jiroušek	597
Quality of the structure of ash bodies based on different types of ash Kvaliteta strukture telesa iz pepela na osnovi različnih vrst pepela V. Cerny	601
Sintered board materials based on recycled glass Sintrani ploščati materiali na osnovi recikliranega stekla T. Melichar, J. Bydžovský	607
Mechanical and wetting properties of nanosilica/epoxy-coated stainless steel Mehanske in površinske lastnosti premaza iz silicijevih nanodelcev in epoksidne smole na nerjavnem jeklu M. Conradi, G. Intihar, M. Zorko	613
Development of composite salt cores for foundry applications Razvoj kompozitnih slanih jeder za uporabo v livarstvu J. Beňo, E. Adámková, F. Mikšovský, P. Jelínek	619
Carbide morphology and ferrite grain size after accelerated carbide spheroidisation and refinement (ASR) of C45 steel Morfolologija karbidov in velikost feritnih zrn po pospešeni sferoidizaciji in rafinaciji (ASR) jekla C45 J. Dlouhy, D. Hauserova, Z. Novy	625
Use of micromachining to shape the structure and electrical properties of the front electrode of a silicon solar cell Uporaba mikroobdelovanja za oblikovanje strukture in električnih lastnosti prednje elektrode silicijeve sončne celice M. Muszyfaga-Staszuk	629
Fabrication of TiO₂ nanotubes for bioapplications Izdelava TiO ₂ -nanocevk za biomedicinsko uporabo M. Kulkarni, K. Mrak-Poljšak, A. Flašker, A. Mazare, P. Schmuki, A. Kos, S. Čučnik, S. Sodin-Šemrl, A. Iglič	635
Assessment of the impact-echo method for monitoring the long-standing frost resistance of ceramic tiles Ocena metode impact-echo za kontrolo dolgotrajne odpornosti keramičnih ploščic proti zmrzali M. Matysik, I. Plskova, Z. Chobola	639
Investigation on new creep- and oxidation-resistant materials Preiskava novega materiala, odpornega proti lezenju in oksidaciji O. Khalaj, B. Masek, H. Jirkova, A. Ronsova, J. Svoboda	645
Effect of preheating on mechanical properties in induction sintering of metal-powder material Fe and w(Cu) = 3 % Vpliv predgrevanja na mehanske lastnosti indukcijsko sintranega materiala, izdelanega iz kovinskega prahu Fe in w(Cu) = 3 % G. Akpınar, E. Atik	653
2015/5	
Kinetic study and characterization of borided AISI 4140 steel Študij kinetike in karakterizacija boriranega jekla AISI 4140 M. Keddad, M. Ortiz-Domínguez, O. A. Gómez-Vargas, A. Arenas-Flores, M. Á. Flores-Rentería, M. Elias-Espinosa, A. García-Barrientos	665
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	1001

Kinetics of the precipitation in austenite HSLA steels Kinetika izločanja v avstenitnih HSLA-jeklih E. Kalinowska-Ozgowicz, R. Kuziak, W. Ozgowicz, K. Lenik	673
Combined influence of V and Cr on the AISi10MgMn alloy with a high Fe level Vzajemni vpliv V in Cr na zlitino AISi10MgMn z visoko vsebnostjo Fe D. Bolibruchová, M. Žihalová	681
A reliable approach to a rapid calculation of the grain size of polycrystalline thin films after excimer laser crystallization Zanesljiv način hitrega izračuna velikosti zrn v polikristalni tanki plasti po UV-laserski kristalizaciji C. C. Kuo	687
Effects of different stirrer-pin forms on the joining quality obtained with friction-stir welding Vpliv različnih oblik vrtilnih konic na kvaliteto spoja pri tornem vrtilnem varjenju H. Basak, K. Kaptan	693
Monitoring early-age concrete with the acoustic-emission method and determining the change in the electrical properties Pregled svežega betona z metodo akustične emisije in določanjem sprememb električnih lastnosti L. Pazdera, L. Topolar, M. Korenska, T. Vymazal, J. Smutny, V. Bilek	703
Effect of the aggregate type on the properties of alkali-activated slag subjected to high temperatures Vpliv vrste agregata na lastnosti z alkalijo aktivirane žindre, izpostavljene visokim temperaturam P. Rovnaník, Á. Dufka	709
Microstructure evolution of advanced high-strength TRIP-aided bainitic steel Razvoj mikrostrukture naprednega visokotrdnostnega bainitnega jekla z uporabo TRIP A. Grajcar	715
Effect of electric current on the production of NiTi intermetallics via electric-current-activated sintering Vpliv električnega toka pri izdelavi intermetalne zlitine NiTi s sintranjem, aktiviranim z električnim tokom T. Yener, S. Siddique, F. Walther, S. Zeytin	721
Control of soft reduction of continuous slab casting with a thermal model Kontrola mehke redukcije pri kontinuirnem litju slabov s termičnim modelom J. Stetina, P. Ramik, J. Katolicky	725
Optimization of operating conditions in a laboratory SOFC testing device Optimizacija obratovalnih razmer laboratorijske gorivne celice SOFC T. Skalar, M. Lubej, M. Marinšek	731
Production of shaped semi-products from AHS steels by internal pressure Izdelava polproizvodov iz AHS-jekel, oblikovanih z notranjim tlakom I. Vorel, H. Jirková, B. Mašek, P. Kurka	739
Composite-material printed antenna for a multi-standard wireless application Tiskana antena iz kompozitnega materiala za večstandardno brezžično uporabo T. Alam, M. R. I. Faruque, M. T. Islam, N. Misran	745
Friction and wear behaviour of ulexite and cashew in automotive brake pads Odpornost proti trenju in obrabi avtomobilskih zavornih oblog z uleksitom in prahom iz indijskega oreha İ. Sugözü, İ. Mutlu, A. Keskin	751
Diffusion kinetics and characterization of borided AISI H10 steel Kinetika difuzije in karakterizacija boriranega jekla AISI H10 I. Gunes, M. Ozcatal	759
Application of the Taguchi method to optimize the cutting conditions in hard turning of a ring bore Uporaba Taguchi-jeve metode za optimizacijo trdega struženja roba izvrtine M. Boy, I. Ciftci, M. Gunay, F. Ozhan	765
Thermal fatigue of single-crystal superalloys: experiments, crack-initiation and crack-propagation criteria Toplotno utrujanje monokristalnih superzlitin: preizkusi, merila za nastanek in napredovanje razpoke L. Getsov, A. Semenov, S. Semenov, A. Rybnikov, E. Tikhomirova	773
Investigating the effects of cutting parameters on the built-up-layer and built-up-edge formation during the machining of AISI 310 austenitic stainless steels Preiskava vplivov parametrov rezanja na nastanek nakopičene plasti in nakopičenega roba med struženjem avstenitnega nerjavnega jekla AISI 310 M. B. Bilgin	779
Mortar-type identification for the purpose of reconstructing fragmented Roman wall paintings (Celje, Slovenia) Analiza ometov za rekonstrukcijo fragmentov rimskih stenskih poslikav (Celje, Slovenija) M. Gutman, M. Lesar Kikelj, J. Kuret, S. Kramar	785

Au-nanoparticle synthesis via ultrasonic spray pyrolysis with a separate evaporation zone Sinteza nanodelcev zlata z ultrazvočno razpršilno pirolizo z ločeno cono izhlapevanja P. Majerič, B. Friedrich, R. Rudolf	791
Determination of the critical fraction of solid during the solidification of a PM-cast aluminium alloy Določanje kritičnega deleža strjene faze med strjevanjem v PM ulite aluminijeve zlitine R. Kayıkcı, M. Colak, S. Sirin, E. Kocaman, N. Akar	797
Microstructural evolution of Inconel 625 during hot rolling Mikrostrukturni razvoj Inconela 625 med vročim valjanjem F. Tehovnik, J. Burja, B. Podgornik, M. Godec, F. Vode	801
Thermophysical properties and microstructure of magnesium alloys of the Mg-Al type Termofizikalne lastnosti in mikrostruktura magnezijevih zlitin tipa Mg-Al P. Lichý, J. Beňo, I. Kroupová, I. Vasková	807
Micro-encapsulated phase-change materials for latent-heat storage: thermal characteristics Mikroenkapsulirani materiali s fazno premeno za shranjevanje latentne toplote: toplotne značilnosti M. Ostrý, D. Dostálová, T. Klubal, R. Příkryl, P. Charvát	813
Ceramic masonry units intended for the masonry resistant to high humidity Keramični gradbeni elementi, namenjeni za zgradbe, odporne proti visoki vlagi J. Zach, V. Novák, J. Hroudová, M. Sedlmajer	817
Flame resistance and mechanical properties of composites based on new advanced resin system FR4/12 Negorljivost in mehanske lastnosti kompozitov na osnovi novih naprednih sistemov smol FR4/12 V. Rusnák, S. Rusnáková, L. Fojtl, M. Žaludek, A. Čapka	821
Effect of process parameters on the microstructure and mechanical properties of friction-welded joints of AISI 1040/AISI 304L steels Vpliv procesnih parametrov na mikrostrukturo in mehanske lastnosti tornjo varjenih spojev jekel AISI 1040/AISI 304L İ. Kirik, N. Özdemir	825
Influence of inoculation methods and the amount of an added inoculant on the mechanical properties of ductile iron Vpliv metod modifikacije in količine dodanega modifikatorja na mehanske lastnosti duktilnega železa H. Avdušinić, A. Gigović-Gekić, D. Čubela, R. Sunulahpašić, N. Mujezinović	833
One-step green synthesis of graphene/ZnO nanocomposites for non-enzymatic hydrogen peroxide sensing Enostopenjska zelena sinteza nanokompozita grafen-ZnO za neencimatsko detekcijo vodikovega peroksida S. S. Low, M. T. T. Tan, P. S. Khiew, H. S. Loh, W. S. Chiu	837
Material parameters for a numerical simulation of a compaction process for sintered double-height gears Materialni parametri za numerično simulacijo postopka stiskanja sintranih dvovišinskih zobnikov T. Verlak, M. Šori, S. Glodež	841
2015/6	
Problems and normative evaluation of bond-strength tests for coated reinforcement and concrete Problemi in normativna ocena preizkusov trdnosti vezi med armaturo s prekritjem in betonom P. Pokorný, M. Kouřil, J. Stouřil, P. Bouřka, P. Simon, P. Juránek	847
Modeling of occurrence of surface defects of C45 steel with genetic programming Modeliranje pojava površinskih napak pri jeklu C45 z genetskim programiranjem M. Kovačič, R. Jager	857
Effects of various helically angled grinding wheels on the surface roughness and roundness in grinding cylindrical surfaces Vpliv različnih kotov vijačnice pri brusilnih kolutih na hrapavost površine in okroglost pri brušenju valjastih površin M. Gavas, M. Kina, U. Köklü	865
Characterization of cast-iron gradient castings Karakterizacija litoželeznega gradientnega ulitka D. Mitrović, P. Mrvar, M. Petrič	871
Comparative mechanical and corrosion studies on magnesium, zinc and iron alloys as biodegradable metals Primerjalna študija mehanskih in korozijskih lastnosti biorazgradljivih zlitin magnezija, cinka in železa D. Vojtěch, J. Kubásek, J. Čapek, I. Pospíšilová	877
Microstructural changes of fine-grained concrete exposed to a sulfate attack Mikrostrukturne spremembe drobnozrnatega betona, izpostavljenega sulfatu M. Vyšvařil, P. Bayer, M. Rovnaníková	883
Effect of thermomechanical treatment on the corrosion behaviour of Si- and Al-containing high-Mn austenitic steel with Nb and Ti micro-additions Vpliv termomehanske obdelave na korozijsko vedenje manganskega avstenitnega jekla z vsebnostjo Si in Al, mikrolegiranega z Nb in Ti A. Grajcar, A. Plachcińska, S. Topolska, M. Kciuk	889
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	1003

Surface free energy of hydrophobic coatings of hybrid-fiber-reinforced high-performance concrete Prosta energija površine hidrofobnih premazov na visokozmogljivem betonu, ojačanem s hibridnimi vlakni D. Barnat-Hunek, P. Smarzewski	895
Developing continuous-casting-process control based on advanced mathematical modelling Uporaba naprednega matematičnega modeliranja za razvoj kontrole postopka kontinuirnega ulivanja J. Falkus, K. Miłkowska-Piszczek	903
Elastic behaviour of magnesia-chrome refractories at elevated temperatures Elastično vedenje ognjevdržnih gradiv magnezija-krom pri povišanih temperaturah I. Jastrzębska, J. Szczerba, J. Szlęzak, E. Śniezek, Z. Pędzich	913
Study on the magnetization-reversal behavior of annealed Sm-Fe-Co-Si-Cu ribbons Študij vedenja pri obratu magnetizacije žarjenih trakov Sm-Fe-Co-Si-Cu M. Dośpiał, S. Garus, M. Nabialek	919
Evaluation of the chitosan-coating effectiveness on a dental titanium alloy in terms of microbial and fibroblastic attachment and the effect of aging Ocena učinkovitosti nanosa hitozana na oprijemanje mikrobov in fibroblastov na dentalni titanovi zlitini ter na pojav staranja U. T. Kalyoncuoglu, B. Yilmaz, S. Gungor, Z. Evis, P. Uyar, G. Akca, G. Kansu	925
Structure and properties of the carburised surface layer on 35CrSiMn5-5-4 steel after nanostructurization treatment Struktura in lastnosti naogljjičene površine jekla 35CrSiMn5-5-4 po nanostrukturni obdelavi E. Skoček, K. Wasiak, W. A. Świątnicki	933
Optimization of the surface roughness by applying the Taguchi technique for the turning of stainless steel under cooling conditions Uporaba Taguchi-jeve metode za optimiranje hrapavosti površine pri struženju nerjavnega jekla z ohlajanjem M. Sarıkaya	941
Effect of cryogenic treatment applied to M42 HSS drills on the machinability of Ti-6Al-4V alloy Vpliv podhlajevanja svedrov M42 HSS na obdelovalnost zlitine Ti-6Al-4V T. Kivak, U. Şeker	949
Load-capacity prediction for the carbon- or glass-fibre-reinforced plastic part of a wrapped pin joint Napoved nosilnosti plastičnih delov zatičnega spoja, ojačanega z ogljikovimi ali steklastimi vlakni J. Krystek, R. Kottner	957
A meshless model of electromagnetic braking for the continuous casting of steel Brezmrežni model elektromagnetnega zaviranja pri kontinuirnem ulivanju jekla K. Mramor, R. Vertnik, B. Šarler	961
Non-singular method of fundamental solutions for three-dimensional isotropic elasticity problems with displacement boundary conditions Nesingularna metoda fundamentalnih rešitev za deformacijo tridimenzijskih elastičnih problemov z deformacijskimi robnimi pogoji Q. Liu, B. Šarler	969
Solid-state sintering of (K_{0,5}Na_{0,5})NbO₃ synthesized from an alkali-carbonate-based low-temperature calcined powder Sintranje v trdnem keramike (K _{0,5} Na _{0,5})NbO ₃ , sintetizirane iz nizkotemperaturno kalciniranega prahu, pripravljenega na osnovi alkalijskih karbonatov M. Feizpour, T. Ebadzadeh, D. Jenko	975
Stability of close-cell Al foams depending on the usage of different foaming agents Stabilnost aluminijevih pen z zaprto poroznostjo glede na uporabo različnih penilnih sredstev I. Paulin	983
Evolution of the microstructure and magnetic properties of a cobalt-silicon-based alloy in the early stages of mechanical milling Razvoj mikrostrukture in magnetnih lastnosti zlitine Co-Si v začetnem stadiju mehanskega legiranja W. Rattanasakulthong, C. Sirisathitkul, P. F. Rogl	989
In memoriam prof. dr. Milan Trbižan	993
Letnik 49 (2015), 1–6 – Volume 49 (2015), 1–6	995

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

AVTORSKO KAZALO / AUTHOR INDEX

LETNIK / VOLUME 49, 2015, 1–6, A–Ž

A

Aćimović-Pavlović Z. 157
 Adámková E. 61, 619
 Akar N. 797
 Akca G. 925
 Akpınar G. 653
 Alam T. 745
 Aleksandrović S. 165
 Aleksić Z. 81
 Andrić Lj. 157
 Ansart F. 453
 Anžel I. 75, 297
 Arenas-Flores A. 665
 Atik E. 653
 Avdušinović H. 833
 Avsar M. 487
 Azim R. 193

B
 Babić M. 117
 Barčić E. 153
 Barnat-Hunek D. 563, 895
 Basak H. 693
 Bayer P. 883
 Bažant P. 55, 281
 Bednářová V. 527
 Belič I. 435
 Beňo J. 61, 465, 527, 619, 807
 Bentouhami A. 235
 Bereznev S. 149
 Bhattacharya B. 123
 Bílek Jr. V. 549, 557
 Bílek P. 429
 Bilek V. 703
 Bilgin M. B. 779
 Bloch K. 553
 Bogović J. 75
 Bolibruchová D. 681
 Bonino J.-P. 453
 Bouška P. 847
 Boy M. 765
 Burja J. 801
 Bydžovský J. 607
 Bykova Y. 531
 Bystrianský J. 243, 543

C

Calleja W. 3
 Casasola R. 229
 Castaño V. M. 3
 Cerny V. 601
 Chabičovský M. 333, 337
 Charvát P. 813
 Chiu W. S. 837
 Chobola Z. 639
 Ciftci I. 765
 Colak M. 797
 Conradi M. 613

Č

Čubela D. 833
 Čurčija D. 349

Č

Čapek J. 877
 Čapka A. 821
 Čegan T. 15, 27
 Čeh M. 173
 Čep R. 355
 Čilliková M. 355
 Čučnik S. 635

D

Danchevskaya M. 447
 Daněk P. 417
 Delić A. 153
 Devečerski A. 365
 Dharmalingam S. 9
 Dilipak H. 139, 377
 Dlouhý J. 213, 625
 Doktor T. 203, 597
 Dománková M. 213
 Donik Č. 303
 Došpial M. 919
 Dostálová D. 813
 Dufka Á. 709
 Dulová P. 429
 Durman M. 441

Đ

Đordević I. 81

E

Ebadzadeh T. 975

Elias-Espinosa M. 665
 Evis Z. 925

F

Falkus J. 903
 Farajpour M. 259
 Farrahi A. 461
 Farrahi H. 461
 Faruque M. R. I. 745
 Fedorko M. 471
 Feizpour M. 975
 Fíla T. 203, 597
 Fionov A. 447
 Flašker A. 635
 Flores-Rentería M. Á. 665
 Fojtl L. 515, 821
 Franěk Z. 285
 Fras Zemljič L. 297
 Friedrich B. 75, 791

G

Gajdoš E. 243
 Gál K. 465
 Galindo M. 3
 García-Barrientos A. 665
 Garus S. 919
 Gavas M. 865
 Getsov L. 773
 Gezgin A. 139
 Gigović-Gekić A. 833
 Glodež S. 303, 841
 Godec M. 303, 801
 Golob J. 495
 Gómez-Vargas O. A. 665
 Gondro J. 553
 Goodarzi M. 133
 Gowrisankar A. 9
 Gradišek K. 173
 Grajcar A. 715, 889
 Greger M. 267
 Gressier M. 453
 Grzegorzczak B. 197
 Gubiš J. 521
 Gunay M. 765
 Gunes I. 111, 759
 Gungor S. 925
 Gutman M. 785

Guwer A. 423
Güler H. 457

H

Hadasik E. 275
Hauserova D. 625
Havlíková I. 417, 557
Hidalga de la J. 3
Hnízdil M. 333
Hodek J. 213
Hodžic N. 153
Horský J. 219
Hroudová J. 817
Hudáková M. 429

I

Iglič A. 635
Intihar G. 613
Islam M. T. 193, 745

J

Jaber H. L. 579
Jager R. 857
Jandova D. 37
Jastrzębska I. 573, 913
Javornik N. 303
Jelínek P. 61, 619
Jenko D. 975
Jenko M. 81, 435
Jirková H. 471, 645, 739
Jiroušek O. 203, 597
Jokanović V. 81
Jurči P. 429
Juránek P. 847
Juřica J. 15, 27

K

Kablar O. 153
Kalina L. 549
Kalinowska-Ozgowicz E. 69, 673
Kalyoncuoglu U. T. 925
Kansu G. 925
Kaptan K. 693
Karaoglanli A. C. 253
Karas V. 267
Katolický J. 725
Kayikci R. 797
Kciuk M. 889
Kecelj J. 495
Keddám M. 43, 665
Keršner Z. 417, 557
Keskes B. 235
Keskin A. 751
Khalaj O. 645
Kharchenko V. 403

Kheirandish S. 133
Khiew P. S. 837
Kholodkova A. 447
Kina M. 865
Kirik I. 825
Kivak T. 949
Kleczyk E. 573
Klofáč J. 55
Klupal T. 813
Kocáb D. 587
Kocaman E. 797
Komárková T. 587
Kondryakov E. 403
Korenska M. 703
Kortnik J. 103
Kos A. 635
Kottner R. 957
Kouba R. 43
Koudelka P. 203, 597
Kouřil M. 847
Kovačević D. 153
Kovačič M. 857
Kovács P. 587
Kovalev A. 531
Kračun A. 297
Králíková M. 587
Kramar S. 343, 503, 785
Kroupa T. 509
Kroupa T. 99
Kroupová I. 527, 807
Krstić B. 165
Krystek J. 957
Kubásek J. 877
Kubatík T. F. 129
Kubina T. 213, 521
Kucuk I. 19, 183
Kulkarni M. 635
Kunc K. 509
Kuo C. C. 687
Kuret J. 785
Kuřitka I. 55, 281
Kurka P. 739
Kursa M. 15
Kuziak R. 673
Kvapil J. 219
Kytýř D. 203, 597
Köklü U. 865
Köver M. 213

L

Łabanowski J. 481
Lána I. 527
Lapornik D. 173

Lašová Z. 95
Lazić V. 165
Lebuda A. 423
Lehner J. 149
Lenik K. 673
Lesar Kikelj M. 785
Leskovšek V. 313
Lesz S. 409
Lichý P. 527, 807
Liu Q. 969
Loh H. S. 837
López F. 3
Losertová M. 207
Low S. S. 837
Lubej M. 731
Lux J. 343, 503

M

Machovský M. 281
Madaj M. 267
Majerič P. 75, 791
Malcharcziková J. 15
Maleček L. 471
Mamuzić I. 349
Mandys T. 509
Marashi S. P. H. 579
Marinšek M. 731
Markoli B. 103
Martínek P. 31
Masarik M. 285
Mašek B. 471, 645, 739
Matějka V. 27, 465
Matović B. 365
Matysik M. 639
Mazare A. 635
Melichar T. 607
Mellikov E. 149
Menu M.-J. 453
Mičieta B. 355
Michalska J. 275
Michenka V. 15
Mihailović M. 413
Mikšovský F. 61, 619
Miłkowska-Piszczek K. 903
Miloradović N. 117
Milosavljević D. 165
Milun M. 387
Mirtič B. 343
Misran N. 745
Mitrović D. 871
Mitrović S. 117
Moholkar A. V. 371
Mousavizadeh S. M. 247

- Mrak-Poljšak K. 635
 Mramor K. 961
 Mrkvica I. 355
 Mrvar P. 871
 Mujezinović N. 833
 Murillo-Gutiérrez N. V. 453
 Musztyfaga-Staszuk M. 629
 Mutavdžić M. 165
 Mutlu İ. 751
 Münster L. 281
- N**
 Nabiałek M. 409, 553, 919
 Nacházel J. 31
 Neslušán M. 355
 Nikolić R. R. 165
 Nikoosohbat F. 133
 Niznanska J. 37
 Novák P. 129
 Novák V. 817
 Nowosielski R. 409, 423
 Novy Z. 625
- O**
 Ocepek M. 495
 Opiela M. 395
 Ortiz-Domínguez M. 665
 Ostrý M. 813
 Ozcatal M. 759
 Ozgowicz W. 69, 197, 673
 Ozhan F. 765
 Ozturk F. 487
 Özbek Y. Y. 441
 Özdemir N. 825
- P**
 Pala Z. 129
 Palomino-Merino R. 3
 Panasenko A. 403
 Pařízek L. 549
 Pastorek M. 55
 Pašák M. 429
 Patarić A. 413
 Paulin I. 303, 983
 Pawełek A. 197
 Pavlović M. 157
 Pavlyukova L. 447
 Pazdera L. 703
 Pędzich Z. 573, 913
 Pejova B. 387
 Petlák D. 27
 Petrášová I. 207
 Petrič M. 871
 Petrů J. 355
- Piątkowski A. 197
 Pilarczyk A. 537
 Pilarczyk W. 537
 Plachcińska A. 889
 Plskova I. 639
 Pošarac-Marković M. 365
 Podaný P. 31
 Podgornik B. 313, 801
 Pohanka M. 219
 Pohludka M. 15
 Pokorný P. 847
 Polat A. 487
 Poniku B. 435
 Popova N. 447
 Pospíšilová I. 877
 Pouranvari M. 133, 247, 259, 579
 Pristacz H. 343
 Přikryl R. 813
 Przondziono J. 223, 275
 Ptačinová J. 429
- R**
 Radika N. 9
 Radkovský F. 527
 Raić K. T. 81, 413
 Ramik P. 725
 Ranachowski Z. 197
 Ranjbarnodeh E. 259
 Rapouch J. 543
 Rashkovskiy A. 531
 Ratej M. 303
 Rattanasakulthong W. 989
 Raudenský M. 333
 Raudenský M. 337
 Reddy K. N. 371
 Reddy M. V. R. 371
 Revathi N. 149
 Rincón J. Ma. 229
 Ristova M. M. 387
 Rodionova I. 531
 Rogan - Šmuc N. 343
 Rogl P. F. 989
 Ronsova A. 645
 Rovnaník P. 709
 Rovnaníková M. 883
 Rudolf R. 75, 81, 87, 791
 Rusnák V. 515, 821
 Rusnáková S. 515, 821
 Rybnikov A. 773
- S**
 Safonova M. 149
 Samardžija Z. 173
 Sarikaya M. 139, 377, 941
- Sarioglu C. 19, 183
 Schmid P. 557
 Schmuki P. 635
 Sedlák J. 55
 Sedlmajer M. 817
 Sedmak A. 165
 Sefl V. 543
 Şeker U. 949
 Semenov A. 773
 Semenov S. 773
 Semnani Rahbar R. 325
 Shojaei K. M. 461
 Shukla S. 123
 Siddique S. 721
 Simon P. 847
 Simonova H. 557
 Singh P. K. 123
 Singh V. K. 123
 Sirin S. 797
 Sirisathitkul C. 989
 Skalar T. 731
 Skołek E. 933
 Skotnicová K. 27
 Smarzewski P. 563, 895
 Smetana B. 27
 Smutny J. 703
 Śnieżek E. 573, 913
 Sodin-Šemrl S. 635
 Srbová H. 99
 Stamenković D. 81
 Stavař T. 587
 Stergaršek A. 297
 Stetina J. 725
 Stojanović B. 117
 Stopić S. 75
 Stoulil J. 847
 Subramanian R. 9
 Suchmann P. 37
 Sugözü İ. 751
 Sunulahpašić R. 833
 Świątnicki W. A. 933
 Svoboda J. 645
 Svobodova M. 543
 Szala J. 275
 Szczerba J. 573, 913
 Szlęzak J. 913
- Š**
 Šarler B. 961, 969
 Šimonová H. 417
 Šmíd J. 285
 Šori M. 303, 841
 Šperl M. 243

Šuštaršič B. 303

T

Tan M. T. T. 837
 Tehovnik F. 801
 Ternik P. 87
 Terzić A. 157
 Thiyagarajan T. 9
 Tikal F. 291
 Tikhomirova E. 773
 Todorović A. 81
 Topolar L. 557, 703
 Topolska S. 481, 889
 Torkar M. 181
 Traksmaa R. 149

U

Urbánek M. 291
 Uyar P. 925

V

Vadood M. 325
 Vančura F. 471
 Vasková I. 807

Veljović Dj. 365
 Venturini P. 495
 Verhovšek D. 173
 Verlak T. 841
 Vertnik R. 961
 Vijayakumar Y. 371
 Vode F. 801
 Vodopivec F. 349
 Vojtěch D. 877
 Volkov - Husović T. 365, 413
 Volobujeva O. 149
 Vontorová J. 465
 Vorel I. 739
 Vyšvařil M. 883
 Vymazal T. 417, 703

W

Wainstein D. 531
 Wajda W. 69
 Walke W. 223, 275
 Walther F. 721
 Wasiak K. 933
 Wieczorek J. 275

Y

Yener T. 721
 Yilmaz B. 925
 Yilmaz V. 377

Z

Zabret J. 495
 Zach J. 817
 Zakharova D. 531
 Zaludek M. 515
 Zemčík R. 95, 99, 509
 Zeytin S. 721
 Zlámal P. 203, 597
 Zlámal T. 355
 Zorko M. 613
 Zulić A. 153
 Zúñiga C. 3

Ž

Žaludek M. 821
 Žihalová M. 681
 Žunič Z. 87

MATERIALI IN TEHNOLOGIJE / MATERIALS AND TECHNOLOGY

VSEBINSKO KAZALO / SUBJECT INDEX

LETNIK / VOLUME 49, 2015, 1–6

Kovinski materiali – Metallic materials

Boron-doped hydrogenated amorphous semiconductor MEMS

Z borom dopirani hidrogenirani amorfni polprevodnik MEMS

M. Galindo, C. Zúñiga, R. Palomino-Merino, F. López, W. Calleja, J. de la Hidalga, V. M. Castaño 3

Wear behaviour of B₄C reinforced hybrid aluminum-matrix composites

Vedenje hibridnega kompozita na osnovi aluminija, ojačanega z B₄C, pri obrabi

T. Thiyagarajan, R. Subramanian, S. Dharmalingam, N. Radika, A. Gowrisankar 9

Influence of the HIP process on the properties of as-cast Ni-based alloys

Vpliv vročega izostatskega stiskanja na lastnosti Ni-zlitin z lito strukturo

J. Malcharcziková, M. Pohludka, V. Michenka, T. Čegan, J. Juřica, M. Kurska 15

Corrosion of CrN-coated stainless steel in a NaCl solution (w = 3 %)

Korozijska nerjavnega jekla s CrN-prevleko v raztopini NaCl (w = 3 %)

I. Kucuk, C. Sarioglu 19

Preparation and properties of master alloys Nb-Al and Ta-Al for melting and casting of γ -TiAl intermetallics

Priprava in lastnosti predzlitin Nb-Al in Ta-Al za taljenje in ulivanje intermetalnih zlitin γ -TiAl

J. Juřica, T. Čegan, K. Skotnicová, D. Petlák, B. Smetana, V. Matějka 27

Decreasing the carbonitride size and amount in austenitic steel with heat treatment and thermomechanical processing

Zmanjšanje velikosti karbonitridov v avstenitem jeklu s toplotno obdelavo in termomehansko predelavo

P. Martínek, P. Podaný, J. Nacházal 31

Deep cryogenic treatment of H11 hot-working tool steel

Globoka kriogenska obdelava orodnega jekla H11 za delo v vročem

P. Suchmann, D. Jandova, J. Niznanska 37

Numerical prediction of the compound layer growth during the gas nitriding of Fe-M binary alloys

Numerično napovedovanje rasti spojinske plasti med plinskim nitriranjem binarnih zlitin Fe-M

R. Kouba, M. Keddama 43

Amplitude–frequency response of an aluminium cantilever beam determined with piezoelectric transducers

Amplitudno-frekvenčni odziv konzolnega nosilca iz aluminija, ugotovljen s piezoelektričnimi pretvorniki

Z. Lašová, R. Zemčík 95

Effect of sliding speed on the frictional behavior and wear performance of borided and plasma-nitrided W9Mo3Cr4V high-speed steel

Vpliv hitrosti drsenja na vedenje in obrabo boriranega in v plazmi nitriranega hitroreznega jekla W9Mo3Cr4V

I. Gunes 111

Tribological behaviour of A356/10SiC/3Gr hybrid composite in dry-sliding conditions

Tribološko vedenje hibridnega kompozita A356/10SiC/3Gr pri suhem drsenju

B. Stojanović, M. Babić, N. Miloradović, S. Mitrović 117

Compacting the powder of Al-Cr-Mn alloy with SPS

Kompaktiranje prahu zlitine Al-Cr-Mn s SPS

T. F. Kubatík, Z. Pala, P. Novák 129

Effect of tempering on the microstructure and mechanical properties of resistance-spot-welded DP980 dual-phase steel

Vpliv popuščanja na mikrostrukturo in mehanske lastnosti točkasto varjenega dvofaznega jekla DP980

F. Nikoosohbat, S. Kheirandish, M. Goodarzi, M. Pouranvari 133

Optimization of the process parameters for surface roughness and tool life in face milling using the Taguchi analysis

Optimizacija procesnih parametrov glede na hrupavost površine in trajnostno dobo orodja pri čelnem rezkanju z uporabo Taguchijeve analize

M. Sarıkaya, H. Dilipak, A. Gezgin 139

Mechanical properties of the austenitic stainless steel X15CrNiSi20-12 after recycling

Mehanske lastnosti avstenitnega nerjavnega jekla X15CrNiSi20-12 po recikliranju

A. Delić, O. Kablar, A. Zulić, D. Kovačević, N. Hodžić, E. Barčić 153

Selection of the most appropriate welding technology for hardfacing of bucket teeth Izbira najbolj primerne tehnologije trdega navarjanja zoba zajemalke V. Lazić, A. Sedmak, R. R. Nikolić, M. Mutavdžić, S. Aleksandrović, B. Krstić, D. Milosavljević	165
Pitting corrosion of TiN-coated stainless steel in 3 % NaCl solution Jamičasta korozija nerjavnega jekla s prevleko TiN v 3-odstotni raztopini NaCl I. Kucuk, C. Sarioglu	183
Influence of the strain rate on the PLC effect and acoustic emission in single crystals of the CuZn30 alloy compressed at an elevated temperature Vpliv hitrosti deformacije na pojav PLC in akustično emisijo monokristalov zlitine CuZn30, stiskane pri povišani temperaturi W. Ozgowicz, B. Grzegorzcyk, A. Pawelek, A. Piątkowski, Z. Ranachowski	197
Determination of elastic-plastic properties of Alporas foam at the cell-wall level using microscale-cantilever bending tests Določanje elastičnih in plastičnih lastnosti pene Alporas na ravni celične stene z upogibnimi preizkusi z mikroskopsko iglo T. Doktor, D. Kytýř, P. Koudelka, P. Zlámal, T. Fíla, O. Jiroušek	203
Electrochemical behavior of biocompatible alloys Elektrokemijsko vedenje biokompatibilnih zlitin I. Petrášová, M. Losertová	207
Preparation and thermal stability of ultra-fine and nano-grained commercially pure titanium wires using CONFORM equipment Priprava komercialne ultradrobne in nanozrnate Ti-žice z opremo CONFORM in njena termična stabilnost T. Kubina, J. Dlouhý, M. Köver, M. Dománková, J. Hodek	213
Estimation of the thermal contact conductance from unsteady temperature measurements Določanje kontaktne toplotne prevodnosti iz neravnotežnega merjenja temperature J. Kvapil, M. Pohanka, J. Horský	219
Potentiodynamic and XPS studies of X10CrNi18-8 steel after ethylene oxide sterilization Potenciodinamične in XPS analize jekla X10CrNi18-8 po sterilizaciji z etilen oksidom W. Walke, J. Przdonziono	223
Experimental analysis and modeling of the buckling of a loaded honeycomb sandwich composite Eksperimentalna analiza in modeliranje upogibanja obremenjenega satastega sendvičnega kompozita A. Bentouhami, B. Keskes	235
Fatigue behaviour of X70 steel in crude oil Vedenje jekla X70 pri utrujanju v surovi nafti L. Gajdoš, M. Šperl, J. Bystrianský	243
Use of Larson-Miller parameter for modeling the progress of isothermal solidification during transient-liquid-phase bonding of IN718 superalloy Uporaba Larson-Millerjevega parametra za modeliranje izotermnega strjevanja pri spajanju z vmesno tekočo fazo superzlitine IN718 M. Pouranvari, S. M. Mousavizadeh	247
Effect of severe air-blast shot peening on the wear characteristics of CP titanium Vpliv intenzivnega površinskega kovanja s peskanjem z zrakom na obrabne lastnosti CP-titana A. C. Karaoglanli	253
Finite-element minimization of the welding distortion of dissimilar joints of carbon steel and stainless steel Uporaba končnih elementov za zmanjšanje popačenja oblike pri varjenju ogljikovega in nerjavnega jekla E. Ranjbarnodeh, M. Pouranvari, M. Farajpour	259
Magnesium-alloy die forgings for automotive applications Izkovki iz magnezijevih zlitin za avtomobilsko industrijo M. Madaj, M. Greger, V. Karas	267
Resistance to electrochemical corrosion of the extruded magnesium alloy AZ80 in NaCl solutions Odpornost ekstrudirane magnezijeve zlitine AZ80 proti elektrokemijski koroziji v raztopini NaCl J. Przdonziono, E. Hadasik, W. Walke, J. Szala, J. Michalska, J. Wiczorek	275
Determination of the cause of the formation of transverse internal cracks on a continuously cast slab Ugotavljanje vzrokov za nastanek notranjih prečnih razpok v kontinuirno ulitem slabu Z. Franěk, M. Masarik, J. Šmíd	285
Neutralization of waste filter dust with CO₂ Nevtralizacija odpadnega filtrskega prahu s CO ₂ A. Kračun, I. Anžel, L. Fras Zemljič, A. Stergaršek	297
The influence of the morphology of iron powder particles on their compaction in an automatic die Vpliv morfologije delcev železovega prahu na njegovo sposobnost za avtomatsko enosno stiskanje B. Šuštaršič, M. Godec, Č. Donik, I. Paulin, S. Glodež, M. Šori, M. Ratej, N. Javornik	303

Wear mechanisms and surface engineering of forming tools Obrabni mehanizmi in inženiring površine preoblikovalnih orodij B. Podgornik, V. Leskovšek	313
Influence of the impact angle and pressure on the spray cooling of vertically moving hot steel surfaces Vpliv vpadnega kota in tlaka na ohlajanje z brizganjem na vertikalno premikajoče se vroče površine jekla M. Hnízdil, M. Chabičovský, M. Raudenský	333
Techniques of measuring spray-cooling homogeneity Tehnike merjenja homogenosti hlajenja z brizganjem M. Chabičovský, M. Raudenský	337
Reynolds differential equation singularity using processes of small straining with lubrication Reynoldsova diferencialna enačba pri procesih majhne deformacije z mazanjem D. Čurčija, F. Vodopivec, I. Mamuzić	349
Prediction of the catastrophic tool failure in hard turning through acoustic emission Napovedovanje katastrofične poškodbe keramičnih vložkov pri struženju z akustično emisijo M. Čilliková, B. Mičieta, M. Neslušan, R. Čep, I. Mrkvica, J. Petrů, T. Zlámal	355
Deep micro-hole drilling for hadfield steel by electro-discharge machining (EDM) Vrtanje globokih mikrolukenj v jekla hadfield z metodo elektrorazreza (EDM) V. Yilmaz, M. Sarıkaya, H. Dilipak	377
Surface analysis of electrochromic Cu₂O films in their colored and bleached states Površinska analiza elektrokromiznih plasti Cu ₂ O v njihovih obarvanih in obeljenih stanjih M. M. Ristova, M. Milun, B. Pejova	387
Thermodynamic analysis of the precipitation of carbonitrides in microalloyed steels Termodinamska analiza izločanja karbonitridov v mikrolegiranih jeklih M. Opiela	395
Experimental investigation of the crack-initiation moment of Charpy specimens under impact loading Eksperimentalna preiskava trenutka iniciacije razpoke pri udarni obremenitvi Charpyjevih vzorcev V. Kharchenko, E. Kondryakov, A. Panasenko	403
Structural, thermal and magnetic properties of Fe-Co-Ni-B-Si-Nb bulk amorphous alloy Strukturne, termične in magnetne lastnosti masivne amorfne zlitine Fe-Co-Ni-B-Si-Nb S. Lesz, M. Nabiałek, R. Nowosielski	409
The nano-wetting aspect at the liquid-metal/SiC interface Vidik nanoomakanja na stiku staljena kovina-SiC M. Mihailović, K. Raić, A. Patarić, T. Volkov - Husović	413
Properties and structure of Cu-Ti-Zr-Ni amorphous powders prepared by mechanical alloying Lastnosti in struktura amorfnihih prahov Cu-Ti-Zr-Ni, pripravljenih z mehanskim legiranjem A. Guwer, R. Nowosielski, A. Lebuda	423
Interaction of Cr₂N and Cr₂N/Ag thin films with CuZn-brass counterpart during ball-on-disc testing Interakcija Cr ₂ N in Cr ₂ N/Ag tankih plasti v paru s CuZn-medenino med preizkusom krogla na disk P. Břílek, P. Jurči, P. Dulová, M. Hudáková, J. Ptačinová, M. Pašák	429
Surface behavior of AISI 4140 modified with the pulsed-plasma technique Lastnosti površine AISI 4140, spremenjene s tehniko pulzirajoče plazme Y. Y. Özbek, M. Durman	441
Hybrid sol-gel coatings doped with cerium to protect magnesium alloys from corrosion Hibridni sol-gel-nanosi, dopirani s cerijem, za korozijsko zaščito magnezijevih zlitin N. V. Murillo-Gutiérrez, F. Ansart, J.-P. Bonino, M.-J. Menu, M. Gressier	453
Influence of the tool geometry and process parameters on the static strength and hardness of friction-stir spot-welded aluminium-alloy sheets Vpliv geometrije orodja in parametrov procesa na statično trdnost in trdoto pri vrtilno-tornem točkastem varjenju pločevin iz Al-zlitine H. Güler	457
Impact-toughness investigations of duplex stainless steels Preiskave udarne žilavosti dupleksnega nerjavnega jekla S. Topolska, J. Łabanowski	481
Effects of the artificial-aging temperature and time on the mechanical properties and springback behavior of AA6061 Vpliv temperature in časa umetnega staranja na mehanske lastnosti in vzmetnost AA6061 A. Polat, M. Avsar, F. Ozturk	487
Influence of the type and number of prepreg layers on the flexural strength and fatigue life of honeycomb sandwich structures Vpliv vrste in števila plasti na utrditev upogibne trdnosti in zdržljivosti pri utrujanju satastih sendvičnih konstrukcij L. Fojtl, S. Rusnakova, M. Zaludek, V. Rusnák	515

Potential for obtaining an ultrafine microstructure of low-carbon steel using accumulative roll bonding Možnosti doseganja ultradrobnozrnatne mikrostrukture pri spajanju maloogljivega jekla z akumulativnim valjanjem T. Kubina, J. Gubiš	521
Optimization of the annealing of plaster moulds for the manufacture of metallic foams with an irregular cell structure Optimiranje postopka žarjenja mavčnih form za izdelavo kovinskih pen z nepravilno strukturo celic I. Kroupová, P. Lichý, F. Radkovský, J. Beňo, V. Bednářová, I. Lána	527
The kinetics of small-impurity grain-boundary-segregation formation in cold-rolled deep-drawing 08C-Al and IF steels during post-deformation annealing Kinetika nastanka segregacije nečistoč po mejah zrn med žarjenjem po hladnem valjanju jekel 08C-Al in IF za globoki vlek A. Rashkovskiy, A. Kovalev, D. Wainstein, I. Rodionova, Y. Bykova, D. Zakharova	531
Application of a control-measuring apparatus and peltier modules in the bulk-metallic-glass production using the pressure-casting method Uporaba kontrolno-merilne naprave in peltierjevih modulov pri izdelavi masivnih kovinskih stekel po postopku tlačnega litja W. Pilarczyk, A. Pilarczyk	537
Evaluation of the structural changes in 9 % Cr creep-resistant steel using an electrochemical technique Ocena sprememb strukture v jeklu z 9 % Cr, odpornem proti lezenju, z uporabo elektrokemijske tehnike J. Rapouch, J. Bystriansky, V. Seřl, M. Svobodova	543
Microstructure, magnetic and mechanical properties of the bulk amorphous alloy Fe₆₁Co₁₀Ti₄Y₅B₂₀ Mikrostruktura, magnetne in mehanske lastnosti masivne amorfnе zlitine Fe ₆₁ Co ₁₀ Ti ₄ Y ₅ B ₂₀ K. Bloch, M. Nabiałek, J. Gondro	553
DP780 dual-phase-steel spot welds: critical fusion-zone size ensuring the pull-out failure mode Točkasti zvari jekla DP780 z dvofazno strukturo: kritična velikost staljene cone, ki zagotavlja porušenje z izpuljenjem M. Pouranvari, S. P. H. Marashi, H. L. Jaber	579
Properties of polymer-filled aluminium foams under moderate strain-rate loading conditions Lastnosti aluminijevih pen, napoljenih s polimernimi materiali, pri zmernih obremenitvah T. Doktor, P. Zlámal, T. Fíla, P. Koudelka, D. Kytýř, O. Jiroušek	597
Carbide morphology and ferrite grain size after accelerated carbide spheroidisation and refinement (ASR) of C45 steel Morfoloģija karbidov in velikost feritnih zrn po pospešeni sferoidizaciji in rafinaciji (ASR) jekla C45 J. Dlouhy, D. Hauserova, Z. Novy	625
Investigation on new creep- and oxidation-resistant materials Preiskava novega materiala, odpornega proti lezenju in oksidaciji O. Khalaj, B. Masek, H. Jirkova, A. Ronesova, J. Svoboda	645
Effect of preheating on mechanical properties in induction sintering of metal-powder material Fe and w(Cu) = 3 % Vpliv predgrevanja na mehanske lastnosti indukcijsko sintranega materiala, izdelanega iz kovinskega prahu Fe in w(Cu) = 3 % G. Akpınar, E. Atik	653
Kinetic study and characterization of borided AISI 4140 steel Študij kinetike in karakterizacija boriranega jekla AISI 4140 M. Keddām, M. Ortiz-Domínguez, O. A. Gómez-Vargas, A. Arenas-Flores, M. Á. Flores-Rentería, M. Elias-Espinosa, A. García-Barrientos	665
Kinetics of the precipitation in austenite HSLA steels Kinetika izločanja v avstenitnih HSLA-jeklih E. Kalinowska-Ozgowicz, R. Kuziak, W. Ozgowicz, K. Lenik	673
Combined influence of V and Cr on the AlSi10MgMn alloy with a high Fe level Vzajemni vpliv V in Cr na zlitino AlSi10MgMn z visoko vsebnostjo Fe D. Bolibruchová, M. Žihalová	681
Effects of different stirrer-pin forms on the joining quality obtained with friction-stir welding Vpliv različnih oblik vrtilnih konic na kvaliteto spoja pri tornem vrtilnem varjenju H. Basak, K. Kaptan	693
Microstructure evolution of advanced high-strength TRIP-aided bainitic steel Razvoj mikrostrukture naprednega visokotrdnostnega bainitnega jekla z uporabo TRIP A. Grajcar	715
Effect of electric current on the production of NiTi intermetallics via electric-current-activated sintering Vpliv električnega toka pri izdelavi intermetalne zlitine NiTi s sintranjem, aktiviranim z električnim tokom T. Yener, S. Siddique, F. Walther, S. Zeytin	721
Control of soft reduction of continuous slab casting with a thermal model Kontrola mehke redukcije pri kontinuirnem litju slabov s termičnim modelom J. Stetina, P. Ramik, J. Katolický	725

Production of shaped semi-products from AHS steels by internal pressure Izdelava polproizvodov iz AHS-jekel, oblikovanih z notranjim tlakom I. Vorel, H. Jirková, B. Mašek, P. Kurka	739
Diffusion kinetics and characterization of borided AISI H10 steel Kinetika difuzije in karakterizacija boriranega jekla AISI H10 I. Gunes, M. Ozcatal	759
Application of the Taguchi method to optimize the cutting conditions in hard turning of a ring bore Uporaba Taguchi-jeve metode za optimizacijo trdega struženja roba izvrtine M. Boy, I. Ciftci, M. Gunay, F. Ozhan	765
Thermal fatigue of single-crystal superalloys: experiments, crack-initiation and crack-propagation criteria Toplotno utrujanje monokristalnih superzlitin: preizkusi, merila za nastanek in napredovanje razpoke L. Getsov, A. Semenov, S. Semenov, A. Rybnikov, E. Tikhomirova	773
Investigating the effects of cutting parameters on the built-up-layer and built-up-edge formation during the machining of AISI 310 austenitic stainless steels Preiskava vplivov parametrov rezanja na nastanek nakopičene plasti in nakopičenega roba med struženjem avstenitnega nerjavnega jekla AISI 310 M. B. Bilgin	779
Determination of the critical fraction of solid during the solidification of a PM-cast aluminium alloy Določanje kritičnega deleža strjene faze med strjevanjem v PM ulite aluminijeve zlitine R. Kayikci, M. Colak, S. Sirin, E. Kocaman, N. Akar	797
Microstructural evolution of Inconel 625 during hot rolling Mikrostrukturni razvoj Inconela 625 med vročim valjanjem F. Tehovnik, J. Burja, B. Podgornik, M. Godec, F. Vode	801
Thermophysical properties and microstructure of magnesium alloys of the Mg-Al type Termofizikalne lastnosti in mikrostruktura magnezijevih zlitin tipa Mg-Al P. Lichý, J. Beňo, I. Kroupová, I. Vasková	807
Effect of process parameters on the microstructure and mechanical properties of friction-welded joints of AISI 1040/AISI 304L steels Vpliv procesnih parametrov na mikrostrukturo in mehanske lastnosti torno varjenih spojev jekel AISI 1040/AISI 304L İ. Kirik, N. Özdemir	825
Influence of inoculation methods and the amount of an added inoculant on the mechanical properties of ductile iron Vpliv metod modifikacije in količine dodanega modifikatorja na mehanske lastnosti duktilnega železa H. Avdušinović, A. Gigović-Gekić, D. Čubela, R. Sunulahpašić, N. Mujezinović	833
Modeling of occurrence of surface defects of C45 steel with genetic programming Modeliranje pojavnosti površinskih napak pri jeklu C45 z genetskim programiranjem M. Kovačič, R. Jager	857
Effects of various helically angled grinding wheels on the surface roughness and roundness in grinding cylindrical surfaces Vpliv različnih kotov vijačnice pri brusilnih kolutih na hrapavost površine in okroglost pri brušenju valjastih površin M. Gavas, M. Kına, U. Köklü	865
Characterization of cast-iron gradient castings Karakterizacija litoželeznega gradientnega ulitka D. Mitrović, P. Mrvar, M. Petrič	871
Comparative mechanical and corrosion studies on magnesium, zinc and iron alloys as biodegradable metals Primerjalna študija mehanskih in korozijskih lastnosti biorazgradljivih zlitin magnezija, cinka in železa D. Vojtěch, J. Kubásek, J. Čapek, I. Pospíšilová	877
Effect of thermomechanical treatment on the corrosion behaviour of Si- and Al-containing high-Mn austenitic steel with Nb and Ti micro-additions Vpliv termomehanske obdelave na korozijsko vedenje manganskega avstenitnega jekla z vsebnostjo Si in Al, mikrolegiranega z Nb in Ti A. Grajcar, A. Plachcińska, S. Topolska, M. Kciuk	889
Study on the magnetization-reversal behavior of annealed Sm-Fe-Co-Si-Cu ribbons Študij vedenja pri obratu magnetizacije žarjenih trakov Sm-Fe-Co-Si-Cu M. Došpial, S. Garus, M. Nabialek	919
Evaluation of the chitosan-coating effectiveness on a dental titanium alloy in terms of microbial and fibroblastic attachment and the effect of aging Ocena učinkovitosti nanosa hitozana na oprijemanje mikrobov in fibroblastov na dentalni titanovi zlitini ter na pojav staranja U. T. Kalyoncuoglu, B. Yilmaz, S. Gungor, Z. Evis, P. Uyar, G. Akca, G. Kansu	925
Structure and properties of the carburised surface layer on 35CrSiMn5-5-4 steel after nanostructurization treatment Struktura in lastnosti naogljíčene površine jekla 35CrSiMn5-5-4 po nanostrukturni obdelavi E. Skolek, K. Wasiak, W. A. Świątnicki	933
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	1013

Optimization of the surface roughness by applying the Taguchi technique for the turning of stainless steel under cooling conditions	
Uporaba Taguchi-jeve metode za optimiranje hrapavosti površine pri struženju nerjavnega jekla z ohlajanjem	
M. Sarıkaya	941
Effect of cryogenic treatment applied to M42 HSS drills on the machinability of Ti-6Al-4V alloy	
Vpliv podhlajevanja svedrov M42 HSS na obdelovalnost zlitine Ti-6Al-4V	
T. Kırık, U. Şeker	949
Stability of close-cell Al foams depending on the usage of different foaming agents	
Stabilnost aluminijevih pen z zaprtjo poroznostjo glede na uporabo različnih penilnih sredstev	
I. Paulin	983
Evolution of the microstructure and magnetic properties of a cobalt-silicon-based alloy in the early stages of mechanical milling	
Razvoj mikrostrukture in magnetnih lastnosti zlitine Co-Si v začetnem stadiju mehanskega legiranja	
W. Rattanasakulthong, C. Sirisathitkul, P. F. Rogl	989
Anorganski materiali – Inorganic materials	
Water-soluble cores – verifying development trends	
Jedra, topna v vodi – preverjanje smeri razvoja	
E. Adámková, P. Jelínek, J. Beňo, F. Mikšovský	61
Hydroxyapatite coatings on Cp-Titanium Grade-2 surfaces prepared with plasma spraying	
Nanos hidroksiapatita na površino Cp-Titana Grade-2 z nabrizgavanjem s plazmo	
R. Rudolf, D. Stamenković, Z. Aleksić, M. Jenko, I. Đorđević, A. Todorović, V. Jokanović, K. T. Raić	81
Dry-cutting options with a chainsaw at the Hotavlje I natural-stone quarry	
Možnosti suhega rezanja z verižno žago v kamnolomu naravnega kamna Hotavlje I.	
J. Kortnik, B. Markoli	103
Thin tin monosulfide films deposited with the HVE method for photovoltaic applications	
Tanka plast HVE kositrovega monosulfida za uporabo v fotovoltaiki	
N. Revathi, S. Bereznev, J. Lehner, R. Traksmaa, M. Safonova, E. Mellikov, O. Volobujeva	149
Comparison of refractory coatings based on talc, cordierite, zircon and mullite fillers for lost-foam casting	
Primerjava ognjevdzdržnih premazov na osnovi smucka, kordierita, cirkona in mulitnih polnil za ulivanje v forme z izparljivim modelom	
Z. Aćimović-Pavlović, A. Terzić, Lj. Andrić, M. Pavlović	157
TEM replica of a fluoride-miserite glass-ceramic glaze microstructure	
TEM-replike mikrostrukture steklokeramične fluor-mizeritne glazure	
J. Ma. Rincón, R. Casasola	229
Microwave-assisted hydrothermal synthesis of Ag/ZnO sub-microparticles	
Hidrotermična sinteza podmikrometrskih delcev Ag/ZnO z mikrovalovi	
L. Münster, P. Bažant, M. Machovský, I. Kuřitka	281
Mineralogical and geochemical characterization of roman slag from the archaeological site near Mošnje (Slovenia)	
Mineraloška in geokemična karakterizacija rimske žlindre z arheološkega najdišča pri Mošnjah (Slovenija)	
S. Kramar, J. Lux, H. Pristacz, B. Mirtič, N. Rogan - Šmuc	343
Erosive wear resistance of silicon carbide-cordierite ceramics: influence of the cordierite content	
Odpornost keramike silicijev karbid-kordierit proti obrabi pri eroziji: vpliv vsebnosti kordierita	
M. Pošarac-Marković, Dj. Veljović, A. Devečerski, B. Matović, T. Volkov-Husović	365
Influence of the substrate temperature on the structural, optical and thermoelectric properties of sprayed V₂O₅ thin films	
Vpliv temperature podlage na strukturne, optične in termoelektrične lastnosti napršene tanke plasti V ₂ O ₅	
Y. Vijayakumar, K. N. Reddy, A. V. Moholkar, M. V. R. Reddy	371
Preparation and dielectric properties of thermo-vaporous BaTiO₃ ceramics	
Priprava in dielektrične lastnosti termo-parno porozne keramike BaTiO ₃	
A. Kholodkova, M. Danchevskaya, N. Popova, L. Pavlyukova, A. Fionov	447
Spectroscopic and porosimetric analyses of Roman pottery from an archaeological site near Mošnje, Slovenia	
Spektroskopske in porozimetrične preiskave rimske lončenine z arheološkega najdišča pri Mošnjah, Slovenija	
S. Kramar, J. Lux	503
Effect of the by-pass cement-kiln dust and fluidized-bed-combustion fly ash on the properties of fine-grained alkali-activated slag-based composites	
Vpliv prahu iz peči za cement in letečega pepela iz vrtinčaste plasti na lastnosti drobnozrnatega, z alkalijami aktiviranega kompozita na osnovi žlindre	
V. Břílek Jr., L. Pařízek, L. Kalina	549

Preparation of porous ceramic materials based on CaZrO₃ Priprava porozne keramike na osnovi CaZrO ₃ E. Śnieżek, J. Szczerba, I. Jastrzębska, E. Kleczyk, Z. Pędzich	573
Quality of the structure of ash bodies based on different types of ash Kvaliteta strukture telesa iz pepela na osnovi različnih vrst pepela V. Cerny	601
Sintered board materials based on recycled glass Sintrani ploščati materiali na osnovi recikliranega stekla T. Melichar, J. Bydžovský	607
Development of composite salt cores for foundry applications Razvoj kompozitnih slanih jeder za uporabo v livarstvu J. Beňo, E. Adámková, F. Mikšovský, P. Jelínek	619
Use of micromachining to shape the structure and electrical properties of the front electrode of a silicon solar cell Uporaba mikroobdelovanja za oblikovanje strukture in električnih lastnosti prednje elektrode silicijeve sončne celice M. Muszyfaga-Staszuk	629
Assessment of the impact-echo method for monitoring the long-standing frost resistance of ceramic tiles Ocena metode impact-echo za kontrolo dolgotrajne odpornosti keramičnih ploščic proti zmrzali M. Matysik, I. Plskova, Z. Chobola	639
A reliable approach to a rapid calculation of the grain size of polycrystalline thin films after excimer laser crystallization Zanesljiv način hitrega izračuna velikosti zrn v polikristalni tanki plasti po UV-laserski kristalizaciji C. C. Kuo	687
Effect of the aggregate type on the properties of alkali-activated slag subjected to high temperatures Vpliv vrste agregata na lastnosti z alkalijo aktivirane žlindre, izpostavljene visokim temperaturam P. Rovnaník, Á. Dufka	709
Optimization of operating conditions in a laboratory SOFC testing device Optimizacija obratovalnih razmer laboratorijske gorivne celice SOFC T. Skalar, M. Lubej, M. Marinšek	731
Friction and wear behaviour of ulexite and cashew in automotive brake pads Odpornost proti trenju in obrabi avtomobilskih zavornih oblog z uleksitom in prahom iz indijskega oreha İ. Sugözü, İ. Mutlu, A. Keskin	751
Elastic behaviour of magnesia-chrome refractories at elevated temperatures Elastično vedenje ognjevdružnih gradiv magnezija-krom pri povišanih temperaturah I. Jastrzębska, J. Szczerba, J. Szlęzak, E. Śnieżek, Z. Pędzich	913
Solid-state sintering of (K_{0,5}Na_{0,5})NbO₃ synthesized from an alkali-carbonate-based low-temperature calcined powder Sintranje v trdnem keramike (K _{0,5} Na _{0,5})NbO ₃ , sintetizirane iz nizkotemperaturno kalciniranega prahu, pripravljene na osnovi alkalijskih karbonatov M. Feizpour, T. Ebadzadeh, D. Jenko	975
Polimeri – Polymers	
Antibacterial composite based on nanostructured ZnO mesoscale particles and a poly(vinyl chloride) matrix Protibakterijski kompozit na osnovi nanostrukturiranih delcev ZnO in osnove iz polivinil klorida J. Sedlák, P. Bažant, J. Klofáč, M. Pastorek, I. Kuřitka	55
Micromechanical model of the constituents of a unidirectional fiber-reinforced composite and its response to the tensile cyclic loading Mikromehanski model nadomestkov kompozitov, ojačanih z enosmernimi vlakni, in njihov odgovor na ciklično natezno obremenjevanje T. Kroupa, H. Srbová, R. Zemčík	99
New solid-polymer-electrolyte material for dye-sensitized solar cells Novi elektrolitni material na osnovi trdnega polimera za sončne celice, občutljive za svetlobo V. K. Singh, B. Bhattacharya, S. Shukla, P. K. Singh	123
Design of a wideband planar antenna on an epoxy-resin-reinforced woven-glass material Širokopasovna ploskovna antena na epoksi smoli, ojačani s steklenimi vlakni R. Azim, M. T. Islam	193
Predicting the physical properties of drawn Nylon-6 fibers using an artificial-neural-network model Napovedovanje fizikalnih lastnosti vlečenih vlaken iz najlona 6 z uporabo modela umetne nevronske mreže R. Semnani Rahbar, M. Vadood	325
Monitoring of polyurethane dispersions after the synthesis Spremljanje poliuretanskih disperzij po sintezi M. Oceppek, J. Zabret, J. Kecelj, P. Venturini, J. Golob	495
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	1015

Composite-material printed antenna for a multi-standard wireless application

Tiskana antena iz kompozitnega materiala za večstandardno brezžično uporabo
T. Alam, M. R. I. Faruque, M. T. Islam, N. Misran 745

Flame resistance and mechanical properties of composites based on new advanced resin system FR4/12

Negorljivost in mehanske lastnosti kompozitov na osnovi novih naprednih sistemov smol FR4/12
V. Rusnák, S. Rusnáková, L. Fojtl, M. Žaludek, A. Čapka 821

Load-capacity prediction for the carbon- or glass-fibre-reinforced plastic part of a wrapped pin joint

Napoved nosilnosti plastičnih delov zatičnega spoja, ojačanega z ogljikovimi ali steklastimi vlakni
J. Krystek, R. Kottner 957

Nanomateriali in nanotehnologije – Nanomaterials and nanotechnology**Synthesis of NiTi/Ni-TiO₂ composite nanoparticles via ultrasonic spray pyrolysis**

Sinteza kompozitnih nanodelcev NiTi/Ni-TiO₂ z ultrazvočno razpršilno pirolizo
P. Majerič, R. Rudolf, I. Anžel, J. Bogović, S. Stopić, B. Friedrich 75

Heat-transfer characteristics of a non-Newtonian Au nanofluid in a cubical enclosure with differentially heated side walls

Značilnosti prenosa toplote nenewtonske Au nanotekočine v kockastem ohišju z različno gretima stranskima stenama
P. Ternik, R. Rudolf, Z. Žunič 87

Characterization of TiO₂ nanoparticles with high-resolution FEG scanning electron microscopy

Karakterizacija nanodelcev TiO₂ z visokoločljivostno FEG vrstično elektronsko mikroskopijo
Z. Samardžija, D. Lapornik, K. Gradišek, D. Verhovšek, M. Čeh 173

The stabilization of nano silver on polyester filament for a machine-made carpet

Stabilizacija nanodelcev srebra na poliestrskem vlaknu za strojno izdelavo preprog
K. M. Shojaei, A. Farrahi, H. Farrahi, A. Farrahi 461

Mechanical and wetting properties of nanosilica/epoxy-coated stainless steel

Mehanske in površinske lastnosti premaza iz silicijevih nanodelcev in epoksidne smole na nerjavnem jeklu
M. Conradi, G. Intihar, M. Zorko 613

Fabrication of TiO₂ nanotubes for bioapplications

Izdelava TiO₂-nanocevk za biomedicinsko uporabo
M. Kulkarni, K. Mrak-Poljšak, A. Flašker, A. Mazare, P. Schmuki, A. Kos, S. Čučnik, S. Sodin-Šemrl, A. Igljič 635

Au-nanoparticle synthesis via ultrasonic spray pyrolysis with a separate evaporation zone

Sinteza nanodelcev zlata z ultrazvočno razpršilno pirolizo z ločeno cono izhlapevanja
P. Majerič, B. Friedrich, R. Rudolf 791

One-step green synthesis of graphene/ZnO nanocomposites for non-enzymatic hydrogen peroxide sensing

Enostopenjska zelena sinteza nanokompozita grafen-ZnO za neencimatsko detekcijo vodikovega peroksida
S. S. Low, M. T. T. Tan, P. S. Khiew, H. S. Loh, W. S. Chiu 837

Gradbeni materiali – Materials in civil engineering**The effect of a superplasticizer admixture on the mechanical fracture parameters of concrete**

Vpliv dodatka superplastifikatorja na parametre mehanskega zloma betona
H. Šimonová, I. Havlíková, P. Daněk, Z. Keršner, T. Vymazal 417

Evaluation of the thermal resistance of selected bentonite binders

Ocena toplotne upornosti izbranih bentonitnih veziv
J. Beňo, J. Vontorová, V. Matějka, K. Gál 465

Modified cement-based mortars: crack initiation and volume changes

Modificirane malte na osnovi cementa: iniciacija razpok in volumenske spremembe
I. Havlíková, V. Bilek Jr., L. Topolar, H. Simonova, P. Schmid, Z. Kersner 557

Fracture properties of plain and steel-polypropylene-fiber-reinforced high-performance concrete

Lastnosti loma navadnega in visokozmogljivega betona, ojačanega s polipropilenskimi vlakni
P. Smarzewski, D. Barnat-Hunek 563

Application of computed tomography in comparison with the standardized methods for determining the permeability of cement-composite structures

Uporaba računalniške tomografije v primerjavi s standardiziranimi metodami določanja prepustnosti cementnih kompozitnih struktur
T. Komárková, M. Králíková, P. Kovács, D. Kocáb, T. Stavař 587

Monitoring early-age concrete with the acoustic-emission method and determining the change in the electrical properties

Pregled svežega betona z metodo akustične emisije in določanjem sprememb električnih lastnosti
L. Pazdera, L. Topolar, M. Korenska, T. Vymazal, J. Smutny, V. Bilek 703

Mortar-type identification for the purpose of reconstructing fragmented Roman wall paintings (Celje, Slovenia) Analiza ometov za rekonstrukcijo fragmentov rimskih stenskih poslikav (Celje, Slovenija) M. Gutman, M. Lesar Kikelj, J. Kuret, S. Kramar	785
Micro-encapsulated phase-change materials for latent-heat storage: thermal characteristics Mikroenkapsulirani materiali s fazno premeno za shranjevanje latentne toplote: toplotne značilnosti M. Ostrý, D. Dostálová, T. Klubal, R. Příkryl, P. Charvát.	813
Ceramic masonry units intended for the masonry resistant to high humidity Keramični gradbeni elementi, namenjeni za zgradbe, odporne proti visoki vlagi J. Zach, V. Novák, J. Hroudová, M. Sedlmajer	817
Problems and normative evaluation of bond-strength tests for coated reinforcement and concrete Problemi in normativna ocena preizkusov trdnosti vezi med armaturo s prekritjem in betonom P. Pokorný, M. Kouřil, J. Stoužil, P. Bouška, P. Simon, P. Juránek	847
Microstructural changes of fine-grained concrete exposed to a sulfate attack Mikrostrukturne spremembe drobnozrnatega betona, izpostavljenega sulfatu M. Vyšvařil, P. Bayer, M. Rovnaníková.	883
Surface free energy of hydrophobic coatings of hybrid-fiber-reinforced high-performance concrete Prosta energija površine hidrofobnih premazov na visokozmogljivem betonu, ojačanem s hibridnimi vlakni D. Barnat-Hunek, P. Smarzewski	895
Numerične metode – Numerical methods	
Mathematical modelling and physical simulation of the hot plastic deformation and recrystallization of steel with micro-additives Matematično modeliranje in fizikalna simulacija vroče plastične predelave in rekristalizacije jekla z mikrododatki E. Kalinowska-Ozgowicz, W. Wajda, W. Ozgowicz	69
Effective preparation of non-linear material models using a programmed optimization script for a numerical simulation of sheet-metal processing Učinkovita priprava nelinearnih modelov materiala s programiranim optimizacijskim zapisom za numerično simulacijo obdelave pločevine M. Urbánek, F. Tikal	291
Using simulated spectra to test the efficiency of spectral processing software in reducing the noise in Auger electron spectra Uporaba simuliranega spektra za preizkus učinkovitosti programske opreme predelave spektra pri zmanjšanju šuma spektra Augerjevih elektronov B. Poniku, I. Belič, M. Jenko	435
Development of numerical models for the heat-treatment-process optimisation in a closed-die forging production Razvoj numeričnih modelov za optimizacijo postopka toplotne obdelave pri proizvodnji odkovkov v zaprtih utopnih orodjih L. Maleček, M. Fedorko, F. Vančura, H. Jirková, B. Mašek	471
Non-linear finite-element simulations of the tensile tests of textile composites Nelinearna simulacija nateznih preizkusov tekstilnih kompozitov s končnimi elementi T. Kroupa, K. Kunc, R. Zemčík, T. Mandys	509
Material parameters for a numerical simulation of a compaction process for sintered double-height gears Materialni parametri za numerično simulacijo postopka stiskanja sintranih dvovišinskih zobnikov T. Verlak, M. Šori, S. Glodež	841
Developing continuous-casting-process control based on advanced mathematical modelling Uporaba naprednega matematičnega modeliranja za razvoj kontrole postopka kontinuirnega ulivanja J. Falkus, K. Miłkowska-Piszczek	903
A meshless model of electromagnetic braking for the continuous casting of steel Brezmrežni model elektromagnetnega zaviranja pri kontinuirnem ulivanju jekla K. Mramor, R. Vertnik, B. Šarler	961
Non-singular method of fundamental solutions for three-dimensional isotropic elasticity problems with displacement boundary conditions Nesingularna metoda fundamentalnih rešitev za deformacijo tridimenzijskih elastičnih problemov z deformacijskimi robnimi pogoji Q. Liu, B. Šarler	969
Editor's Preface – Predgovor urednika	
Editor's Preface / Predgovor urednika M. Torkar	181
In Memoriam	
Alojz Prešern, dipl. inž. metalurgije (1920–2015)	477
Prof. dr. Milan Trbižan	993
Materiali in tehnologije / Materials and technology 49 (2015) 6, 995–1018	1017

Letno kazalo – Index	
Letnik 49 (2015), 1–6 – Volume 49 (2015), 1–6	995