

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2018**

Bratislava
január 2019

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2018

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené organizácii a pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2018*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Riaditeľ: Ing. Karol Iždinský, CSc.

Zástupca riaditeľa: Ing. Mária Lazarová

Vedecký tajomník: Ing. Ján Košút, CSc.

Predseda vedeckej rady: Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Člen snemu SAV: Ing. Karol Iždinský, CSc.

Adresa: Dúbravská cesta 9/6319, 845 13 Bratislava

<http://www.umms.sav.sk>

Tel.: 02/ 3240 1003

Fax:

E-mail: ummssekr@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

- **INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho**
Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom
- **Výskumno-vývojové centrum na overovanie progresívnych metód NDT a monitoringu kovových materiálov na predikciu životnosti**
Sibírska 1, 917 01 Trnava
- **Výskumné centrum ALLEGRO**
Zavarská 11, 917 01 Trnava

Vedúci detašovaných pracovísk:

- **INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho**
Ing. František Šimančík, PhD.
- **Výskumno-vývojové centrum na overovanie progresívnych metód NDT a monitoringu kovových materiálov na predikciu životnosti**
Ing. Juraj Lapin, DrSc.
- **Výskumné centrum ALLEGRO**
Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Typ organizácie: Príspevková od roku 1993

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	67	43	24	8	6	64	60.12	42.4
Vedeckí pracovníci	34	26	8	4	2	32	29.46	28.46
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	11	8	3	4	3	10	7.64	7.64
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	4	0	4	0	1	4	4.18	0
Odborní pracovníci ÚS	12	6	6	0	0	12	12.33	5
Ostatní pracovníci	6	3	3	0	0	6	6.51	1.3

¹ odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5² odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2018 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2018 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2018)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	1	25	0	2	1	13	12
Ženy	0	8	0	0	0	0	8

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 31	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	> 65
Muži	2	8	7	1	3	4	8	3	2
Ženy	1	3	1	0	0	3	0	1	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2018

	Kmeňoví zamestnanci		Vedeckí pracovníci		Riešitelia projektov	
	A	B	A	B	A	B
Muži	47.9	48.5	45.7	45.5	46.5	47.1
Ženy	45.2	47.5	41.5	43.3	43.2	46.2
Spolu	46.9	48.2	44.7	45.1	45.9	46.9

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

V roku 2018 ÚMMS SAV pokračoval v činnosti podľa svojho zamerania vymedzeného v jeho zriaďovacej listine. Jeho činnosť bola výrazne narušená v období od júna do októbra 2018 prechodom do právnej formy verejnej výskumnej inštitúcie a naspäť do formy štátnej príspevkovej organizácie. Súčasťou týchto prechodov boli dve organizačné zmeny vrátane zmeny riadiacich orgánov ústavu, zmeny vnútorných predpisov, mimoriadna účtovná závierka, mimoriadna inventúra majetku, zmena účtov v Štátnej pokladnici a pod. Vedeckovýskumná činnosť bola značne ochromená 3 mesačnou neistotou právneho postavenia ako aj blokováním časti finančných prostriedkov, ktoré súviselo s touto neistotou.

Priemerný vek kmeňových zamestnancov v porovnaní s rokom 2017 klesol o 0,5 roka, priemerný vek vedeckých pracovníkov stúpol o 0,9 roka.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2018

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	9	0	69401	69401	-	-	-	-
2. Projekty APVV	5	4	-	-	241405	220173	-	36634
3. Projekty OP ŠF	0	1	-	-	-	-	-	-
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	8	0	-	-	128223	128223	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2018

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia nositeľom projektu	je Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2018	-	2	
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2018	Bratislava		1
	Regióny		2

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2018

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2018

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty 7. RP EÚ a Horizont 2020	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	1	0	-	-	104155	104155	-	-
3. Projekty COST	0	2	-	-	-	-	-	4107
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Bilaterálne projekty MAD	3	0	-	-	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTs z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. Iné projekty	9	0	-	-	225464	225464	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2018

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2018

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020		2

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

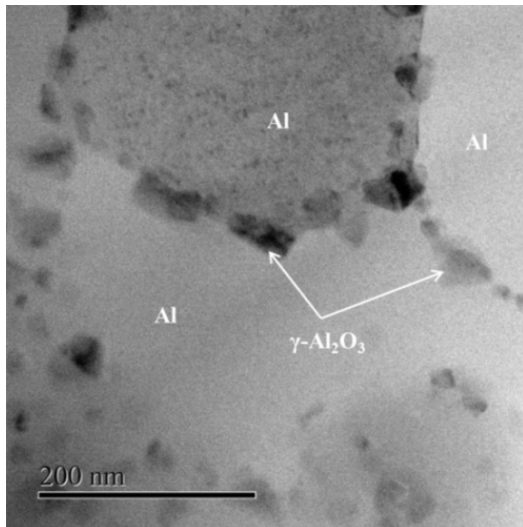
2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Ústav pripravuje s partnermi návrhy 2 projektov dlhodobého strategického výskumu (DSV) a 2 projektov Centier excelencie nadnárodného významu II. etapa.

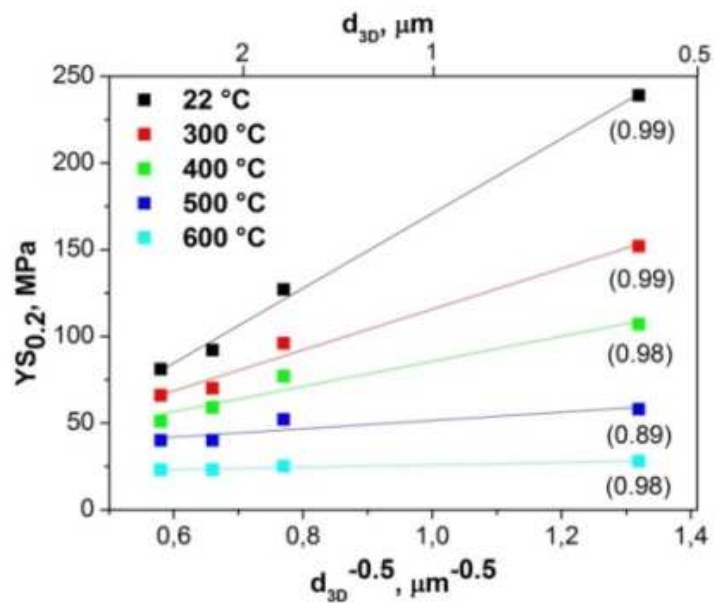
2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce (maximálne 1000 znakov + 1 obrázok; bibliografický údaj uvádzajte rovnako ako v zozname publikačnej činnosti, vrátane IF)

2.3.1. Základný výskum

HITEMAL[®] je unikátny materiál vyvinutý na ÚMMS SAV, ktorý možno charakterizovať ako ultrajemnozrnný Al efektívne stabilizovaný nanometrickými Al₂O₃ časticami, s výnimočnými mechanickými vlastnosťami a štruktúrnou stabilitou pri vysokých homologických teplotách, a vysokou creepovou odolnosťou. V roku 2018 sa systematicky popísal vplyv veľkosti Al zrna v sub- a mikrometrickej oblasti na jeho deformačné správanie a mechanické vlastnosti v rozsahu, od izbovej až po teplotu blízku taveniu Al. Predmetom analýzy bol materiál s rovnoosými Al zrnami rôznej veľkosti, dekorovanými sieťou stabilných nano Al₂O₃ disperzoidov s nízkym objemovým zastúpením. Výsledky ukázali, že pevnosť v ťahu je determinovaná veľkosťou Al zrna v celom teplotnom rozsahu, pričom správanie sa materiálov s veľkosťou Al zrna <8 μm nemôže byť vysvetlené zaužívaným spôsobom. Súčasne sa dokázalo, že spevňujúci efekt Al₂O₃ častíc pri nízkych a stredných teplotách je zanedbateľný. Týmto sa potvrdil zásadný príspevok mechanizmu spevnenia hranicami zŕn v sub- a mikrometrickom Al pri teplotách vyšších ako izbová teplota, čo doteraz nebolo možné kvôli limitovanej teplotnej stabilite ultra/nano-jemnozrnných materiálov na báze Al. Efekt spevnenia sieťou Al₂O₃ disperzoidov narastá pri vysokých homologických teplotách na úkor spevnenia hranicami Al zŕn. Po prvý krát tak bolo možné kvantifikovať celkové spevnenie, ktoré je úmerné veľkosti Al zrna stabilizovaného Al₂O₃ zložkou v širokom rozsahu teplôt. Tieto poznatky otvárajú cestu k vývoju nových typov stabilných jemnozrnných Al materiálov v nových vysokoteplotných aplikáciách, ktoré sa zvyčajne nespájajú s nasadením Al.



Priečny rez HITEMAL drôtu zažihaného pri 650 °C s vyznačenými Al_2O_3 disperzoidmi



Vzťah medzi medzou klzu $YS_{0.2}$ a veľkosťou Al zrna (d_{3D}) pri $T = 0,32-0,94$

BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al_2O_3 particles on the strength of Al for a widerange of homologous temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 772, p. 472-481. (3.779 - IF2017; Q1).

2.3.2. Aplikačný typ

V spolupráci s EIÚ SAV* bol vyvinutý materiál na báze Al pre aplikáciu plášt'a ultraľahkého supravodivého drôtu s MgB_2 jadrom. Nový materiál patrí do HITEMAL® skupiny materiálov (pôvodne vyvinuté na ÚMMS SAV), ultrajemnozrnných in-situ Al + Al_2O_3 kompozitov pripravených práškovou metalurgiou. Výskum a vývoj bol motivovaný požiadavkou priemyslu prípravy ľahkého supravodivého drôtu pre aplikácie v energetickom sektore (napr. veterné turbíny), v doprave (napr. Maglev vlaky), či vesmírnom programe (napr. aktívne tienenie kozmického žiarenia modulov dlhodobých letov). Súčasné technické prevedenia supravodičov na báze MgB_2 využívajú materiál plášt'a z kovov s vysokou hustotou (typicky na báze Cu) pričom plášt' supravodiča tvorí podstatnú časť objemu drôtu. Zásadný nárast efektivity a zníženia spotreby motivuje náhradu Cu plášt'a riešením na báze Al v supravodičiariských a kryogénnych aplikáciách, kde je žiaduca redukcia hmotnosti rotačných a pohybujúcich sa častí. Avšak použitie plášt'a na báze konvenčných Al materiálov na prípravu kvalitného MgB_2 supravodivého drôtu nie je technologicky možné. Toto obmedzenie je dané najmä tým, že počas prípravy drôtov PIT resp. IMD procesom, dochádza ku in-situ syntéze MgB_2 jadra pri teplotách veľmi blízkych teplote tavenia čistého Al a zároveň čistý Al nemá dostatočnú pevnosť na to aby poskytol mechanickú stabilizáciu počas výroby drôtu deformáciou za studena. Na druhej strane vysokopevné Al zliatiny majú nedostatočnú elektrickú a tepelnú vodivosť vyžadovanú pri aplikácii supravodiča, navyše majú ešte nižšiu teplotu tavenia resp. solidu. Tieto náročné a navzájom protichodné požiadavky sa podarilo sklbiť použitím inovovaného HITEMAL materiálu. Optimalizovaná ultrajemnozrnná Al štruktúra HITEMALU s dispergovanými nanometrickými Al_2O_3 časticami, ktoré vznikajú in situ z pasivačných obálok vstupných Al práškov zabezpečuje: i) dostatočnú mechanickú stabilizáciu Mg + B jadra počas deformácie; a zároveň ii) výnimočnú mikroštruktúrnú stabilitu až do teplôt 650 °C, pričom teplota tavenia HITEMAL je 661,2 °C. Zároveň vďaka jemnozrnej Al štruktúre si

HITEMAL plášť zachováva výborné mechanické vlastnosti vyžadované počas dodatočného spracovania prevádzky supravodivého drôtu pri kryogénnych podmienkach. Navyše vďaka nízkemu obsahu Al_2O_3 zložky v Al, HITEMAL plášť vykazuje požadovanú elektrickú a tepelnú vodivosť. Vďaka unikátnej kombinácii vlastností nového HITEMAL materiálu bolo možné po prvý krát reálne vyrobiť vysokokvalitný ultraľahký supravodivý drôt s MgB_2 jadrom a to konvenčnými technológiami. V roku 2018 sa pokračovalo v ochrane myšlienky HITEMAL+ MgB_2 supravodivého drôtu podaním PCT patentovej prihlášky, na ktorú sme z EPO obdržali pozitívnu odpoveď.

*Aplikačný výstup je uvádzaný paralelne s výročnou správou EIÚ SAV.

[1] BALOG, Martin - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, Barbora - OROVČÍK, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. HITEMAL - an outer sheath material for MgB_2 superconductor wires: the effect of annealing at 595–655 °C on the microstructure and properties. In Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. (4.525 - IF2017; Q1).

[2] BALOG, Martin - KOVÁČ, Pavol - KRÍŽIK, Peter - ROSOVÁ, Alica - OROVČÍK, Ľubomír - KULICH, Miloslav - HUŠEK, Imrich - KOPERA, Ľubomír - ŠVEC, Peter. Powder Metallurgy Fabricated In-situ Al- Al_2O_3 Composite (HITEMAL) as a Sheath Material of MgB_2 Based Superconductive Wire. In 2018 World Congress on Powder Metallurgy [elektronický zdroj]. - Peking, Čína ; Peking, Čína : The Chinese Society for Metals : China Powder Metallurgy Alliance, 2018, p. 974-982.

[3] KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - PEREZ, N. - HAESSLER, W. - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BEREK, Dušan. Lightweight MgB_2 wires with a high temperature aluminum sheath made of variable purity Al powder and Al_2O_3 content. In Superconductor Science and Technology, 2018, vol. 31, no. 085003. (2.861 - IF2017).

[4] KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - ROSOVÁ, Alica - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. Ultra-lightweight superconducting wire based on Mg, B, Ti and Al. In Scientific Reports, 2018, vol. 8, no. 11229. (4.122 - IF2017; Q1).

[5] Balog M., Krizik P., Kovac P., Husek I., Kopera L., Rosova A., Superconductor wire with MgB_2 core and Al based sheath and method of its production, PCT/IB2018/053540 (2018)

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Projekt ESA (PECS): Nové horčíkové kompozity pre ultraľahké konštrukčné súčiastky / Novel magnesium composites for ultralight structural components

V rámci riešenia projektu Európskej vesmírnej agentúry v prvom kole prístupového programu PECS bol vyvinutý nový kompozitný materiál na báze horčíka vystužený uhlíkovými vláknami s vysokým modulom pružnosti. Projekt bol primárne zameraný na vyriešenie problému nedostatočnej pevnosti rozhrania medzi vláknami a horčíkovou maticou pomocou pridania vhodných legujúcich prvkov (Zr, Cr, Ti, Y) do matrice, ktoré na rozhraní s vláknom vytvárajú stabilné karbidy, pričom nijako nezhoršujú vlastnosti matrice ani koróznú odolnosť kompozitu. Kompozity boli pripravené reakčnou tlakovou infiltráciou roztavenej matrice do vhodného skeletu vytvoreného z kontinuálnych uhlíkových vlákien a boli podrobené systematickému štúdiu mikroštruktúry a testovaniu vlastností, vrátane korózných testov. Pri mechanických skúškach

dosiahli pevnosť v ohybe nad 600 MPa a Youngov modul pružnosti vyšší ako 300 GPa pri hustote $1,8 \text{ g / cm}^3$. Na demonštráciu vlastností bol z kompozitu vyrobený konzolový nosník, ktorý bol porovnaný s nosníkom vyrobeným z ľahkej horčíkovej zliatiny. Pri rovnakej geometrii, tvare a hmotnosti vykazoval nosník z nového kompozitu trojnásobnú pevnosť, osemnásobne vyššiu tuhosť a podstatne lepšie tlmenie vibrácií.

Experimentálne sa teda podarilo pripraviť jeden z najľahších konštrukčných materiálov na svete s vynikajúcou pevnosťou a pomerom tuhosti k hmotnosti, dobrou obrobitelnosťou, tlmením, tepelnou vodivosťou a rozmerovou stabilitou, z ktorého je možné vyrábať aj zložitejšie tvarové súčiastky.

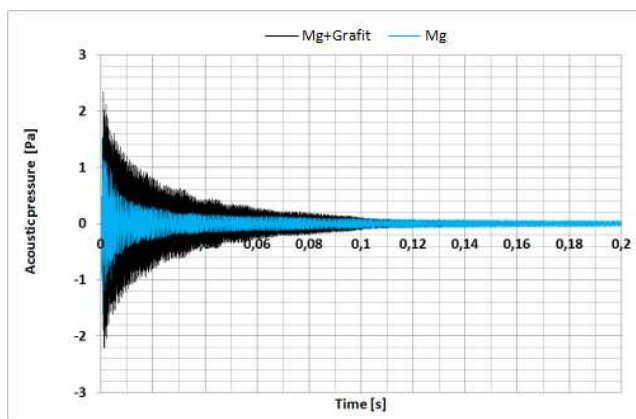
Výsledok projektu bol zaradený do výročnej prezentácie technologických noviniek ESA.

(Projekt MAGULTRA, ESA Contract:4000117031/16/NL/NDe, Zodpovedný riešiteľ F. Šimančík; Riešitelia: P. Štefánik, S. Kúdela, P. Tobolka, K. Iždinský, J. Koráb, L. Orovčík, Š. Nagy, J. Španielka, P. Oslanec)

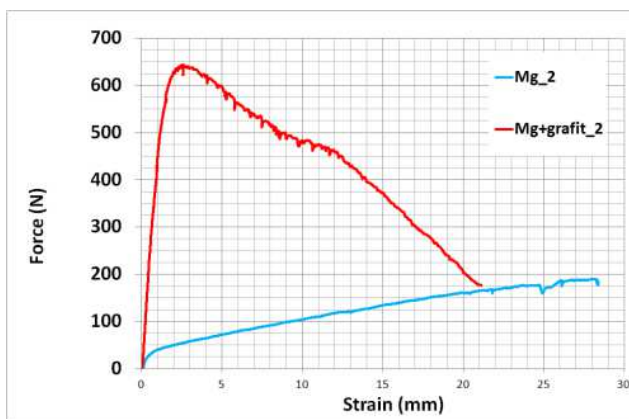


Konzolový nosník vyrobený z kompozitu a (vpravo) nosník z horčíkovej zliatiny rovnakej hmotnosti a tvaru (modrá čiara v diagramoch d, e)

Ohybový test



Vibračná odozva – tlmenie



Výsledok ohybového testu

2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2018/ doplňky z r. 2017
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	33 / 0
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)	9 / 0
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	1 / 0
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	2 / 0
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	2 / 0
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	6 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	1
18. Ostatné vydané periodiká	1
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	0 / 0
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	0 / 0
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	0 / 0

Evidujú len tie práce zamestnancov a doktorandov, v ktorých je uvedená afiliácia k organizácii

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
Podľa IF z r. 2017 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2016</i>	15 / 0	10 / 0	4 / 0	9 / 0	38 / 0
Podľa SJR z r. 2017 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2016</i>	19 / 0	12 / 0	8 / 0	3 / 0	42 / 0

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2017/ doplnky z r. 2016
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	416 / 4
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	96 / 14
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	2 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	27 / 3
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	4
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	1

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

J. Jerz, F. Simančík, J. Šebek, J. Kováčik, J. Španielka: Keynote lecture "Phase Change Materials Reinforced by Aluminium Foam – Breakthrough Solution for Thermal Energy Storage", 3rd Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering, 14 – 16 June 2018, Rome, Italy

J. Jerz, F. Simančík, P. Tobolka: Invited lecture "Highly efficient storage of solar gains using aluminium foam heat exchangers", European Advanced Materials Congress, 20 - 23 August 2018 Stockholm, Sweden

J. Lapin, A. Klimová, M. Štamborská, K. Kamyshnykova, T. Pelachová. "Development and properties of cast TiAl matrix in-situ composites reinforced with carbide particles" Thermec 2018, International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials, July 8-13, 2018, Paris, France

J. Lapin, A. Klimová. "Design, processing and properties of cast TiAl + Ti3Al matrix in-situ composites reinforced with MAX phase particles" 8th International Conference – Mechanical Technologies and Structural Materials 2018, 27.-28.9. 2018 Split, Croatia

J. Lapin, T. Pelachová, "Creep resistance enhancement in engineering gammalloys" GAT (Gamma Alloy Technology) 2018, 3.-7.6.2018, Harbin, China

M. Mikula: "Structure evolution and mechanical properties of yttrium based ternary diborides" The 83rd IUVESTA Workshop, Vadstena, Švédsko 2-6.9. 2018

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

J. Jerz, F. Simančík, P. Tobolka: Vyžiadaná prednáška "Tepelná pohoda v budovách dosahovaná efektívnym využívaním dostupnej energie pomocou penového hliníka", XLI. ročník Vanovičovských dní, 27. – 29. august 2018, Trnava

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Balog M.: "Powder metallurgy (PM) light alloy (Al, Ti, Mg) structural materials and composites at IMSAS" na Department of Materials Science and Engineering, Southern University of Science and Technology, Shenzhen, China

Nosko M.: "Science solving problems: structure lightening, extreme conditions, saving environment" na Ivan Franko National University of Lvov, Ukraine

Nosko M.: "Mechanical and Mechatronics Engineering. Potential use of fine grained aluminium for new type of thermosolar application: material, manufacturing, joining, characterization and properties" na University of Waterloo, Canada

Nagy Š.: "TEM and HRTSTEM for composite materials characterization" na Ivan Franko National University of Lvov, Department of Inorganic Chemistry, Ukraine

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2018

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

Na Slovensku - počet patentov: 1

Číslo PV: PP50031-2018

Mená autorov: Lapin Juraj, T. Čegan (VŠB Ostrava), I. Szurman (VŠB Ostrava), M. Kursá (VŠB Ostrava)

Názov vynálezu: Spôsob kontrolovaného legovania intermetalických zliatin gama-TiAl uhlíkom v priebehu vákuového indukčného tavenia v grafitových téglikoch

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2018 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Účast' expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Balog Martin	APVV	3
	MŠ SR, MVTS	1
Kováčik Jaroslav	APVV, VV2017	1
	MŠ SR, MVTS	1
	VEGA, komisia č. 7	3
Lapin Juraj	VEGA	2

2.9. Účast' na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

Meno pracovníka	Knížné monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Balog Martin	0	0	4	0	0	0	0
Jerz Jaroslav	0	0	1	0	0	0	0
Košút Ján	0	0	1	0	0	0	0
Kováčik Jaroslav	0	0	11	0	0	0	2
Krížik Peter	0	0	2	0	0	0	0
Lapin Juraj	0	0	27	0	0	0	0
Múčka Peter	0	0	7	0	0	0	0
Nosko Martin	0	0	3	0	0	0	0
Orovčík Ľubomír	0	0	0	1	0	0	1
Pelachová Tatiana	0	0	1	0	0	0	0
Štamborská Michaela	0	0	13	0	0	0	0
Spolu	0	0	70	1	0	0	3

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Ústav je tradične aktívny v oblasti patentového práva. V roku 2018 sa pokračovalo v patentovej ochrane nasledovných vynálezov:

Názov vynálezu: Supravodič na báze MgB₂ s plášťom na báze Al a spôsob jeho výroby

(Pôvodná patentová prihláška číslo: SK PP50037-2017)

Mená autorov: Balog Martin, Krížik Peter, Kováč Pavol, Hušek Imrich, Kopera Ľubomír, Rosová Alica

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Elektrotechnický ústav SAV

Podala sa prihláška číslo: **PCT/IB2018/053540**

Názov vynálezu: COMPOSITE MATERIAL FOR IMPLANTS, ITS USE AND METHOD OF ITS PRODUCTION

(Pôvodná patentová prihláška číslo: SK - PP50046-2016)

Mená autorov: Balog Martin, Krížik Peter, Čatič Amir (University of Zagreb), Schauperl Zdravko (University of Zagreb)

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Podali sa prihlášky číslo: **EP 16763311.4 (Európska únia)** a **ISR 256877 (Izrael)**

Názov vynálezu: COMPOSITE FOR HEAT TRANSFER WITH HIGH-TEMPERATURE RESISTANCE

(Pôvodná patentová prihláška číslo: PCT/IB2015/060017)

Mená autorov: Kavecký Štefan, Štefánik Pavol, Iždinský Karol, Simančík František

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Na základe pozitívneho rešeršného konania bola v roku 2018 podaná **Európska patentová prihláška a národný vstup USA.**

Názov vynálezu: METHOD OF PRODUCTION OF COMPONENT FROM METAL FOAM, COMPONENT PRODUCED BY SAID METHOD AND MOULD FOR THE REALIZATION OF SAID METHOD

(Pôvodná patentová prihláška číslo: PCT/IB2015/059639)

Mená autorov: Simančík František, Pavlík Ľubomír, Španielka Ján, Tobolka Peter

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Na základe pozitívneho rešeršného konania boli v roku 2018 podané patentové prihlášky v ďalších 13 krajinách: **USA, Kanada, Austrália, Kazachstan, Ruská federácia, Južná Kórea, Južná Afrika, Čína, India, Izrael, Japonsko, Mexiko, Indonézia**

Patentová ochrana si v roku 2018 vyžiadala značné finančné náklady, ktoré ústav hradil z pôžičky poskytnutej Predsedníctvom SAV vo výške 50 000 EUR.

Čo sa týka problematiky predaných licencií, vzhľadom na nejasnú legislatívu ohľadom vlastníckych vzťahov k nehmotnému majetku (ústav je štátnou príspevkovou organizáciou, a teda nevlastní žiadny majetok ale len spravuje majetok štátu) ústav licencie nepredáva. Poplatky za užívanie autorských resp. patentových práv sú však bežne zahrnuté v kooperačných zmluvách s priemyselnými partnermi. Vzhľadom na to, že partneri si neželajú uvádzať podrobnosti ohľadom týchto dohôd, pretože ich považujú za obchodné tajomstvo, nie je ich v tejto správe možné konkrétne uviesť.

3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2018

Forma	Počet k 31.12.2018						Počet ukončených doktorantúr v r. 2018					
	Doktorandi						Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		po skúške		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	4	3	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	4	3	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0
Súhrn	7		3		3		1		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení z dennej formy na externú a z externej na dennú

Pôvodná forma	Denná z prostriedkov SAV	Denná z prostriedkov SAV	Denná z iných zdrojov	Denná z iných zdrojov	Externá	Externá
Nová forma	Denná z iných zdrojov	Externá	Denná z prostriedkov SAV	Externá	Denná z prostriedkov SAV	Denná z iných zdrojov
Počet	0	0	0	0	0	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2018 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiťa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
RNDr. Tatiana Pelachová	interné štúdium hraené z prostriedkov SAV	9 / 2014	8 / 2018	5.2.26 materiály	Ing. Juraj Lapin DrSc., Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.4. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3d Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi
0	0	0	4

3.5. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3e Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta)
materiály	5.2.26	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

Tabuľka 3f Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Ing. Karol Iždinský, CSc. (materiály)	Ing. Juraj Lapin, DrSc. (Strojnícka fakulta STU)	Ing. Peter Krížik, PhD. (IIa)
Ing. Juraj Lapin, DrSc. (materiály)	Ing. Juraj Lapin, DrSc. (Vysoká škola chemicko-technologická, Praha)	RNDr. Tatiana Pelachová, PhD. (PhD., Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave)
Ing. Martin Nosko, PhD. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	Ing. František Simančík, PhD. (Technická univerzita vo Zvolene)	
Ing. Martin Nosko, PhD. (materiály)		
Ing. František Simančík, PhD. (materiály)		

3.6. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3g Prednášky a cvičenia vedené v roku 2018

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	0	0	3	0
Celkový počet hodín v r. 2018	0	0	8	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe D.

Tabuľka 3h Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	0
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	0
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	5
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	7
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	4
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	3
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	6
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	1

3.7. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Pokles záujmu domácich študentov o doktorandské štúdium v technických študijných odboroch nadobúda čoraz väčšie rozmery. Ústav sa na tento nezaujem, ktorý je spôsobený okolnosťami, na ktoré ÚMMS SAV nemá vplyv, pokúša reagovať získavaním študentov zo zahraničia. Využíva pritom osobné kontakty, ako aj propagáciu prostredníctvom agentúry Keystone Academic Solutions.

V roku 2018 sme na doktorandské štúdium prijali celkovo 5 študentov, z toho 4 zahraničných. Z nich traja pochádzajú z Indie (Arun Gopinathan, Mukesh Nagarbhai Makwana, Prateek Prakash Srivastava) a jeden z Iránu (Milad Roostaei). Dvaja z nich (Makwana, Roostaei) v dôsledku dlhotrvajúceho vízového procesu nastúpia na štúdium začiatkom roka 2019. Okrem nich je na ústave doktorandka z Ukrajiny (Kateryna Kamyshnykova) a doktorand z Egypta (Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim).

To znamená, že z celkovo 8 doktorandov je až 6 zahraničných. Tieto počty reflektujú skutočnosť, že podmienky, ktoré náš štát vytvára pre domácich študentov, sú v našej oblasti absolútne nedostatočné a neatraktívne. Všetko sa to odohráva v podmienkach nebývalého ekonomického rastu, kedy príjmy štátneho rozpočtu prekračujú pôvodné odhady. Nedostatok robotníckych profesií v oblasti strojárstva sa dá nahradiť príjmaním pracovníkov zo zahraničia. Vzdelaná domáca vrstva sa však zahraničnou nahradiť nedá, ona je budúcnosťou národa, s ktorou sa dnes hazarduje.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2018 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

MTSM 2018 - 8. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály, Split, Chorvátsko, 60 účastníkov, 27.09.-28.09.2018

Medzinárodná konferencia MTSM 2018 (Mechanical Technologies and Structural Materials) organizovaná Chorvátskou spoločnosťou strojárskych technológií. ÚMMS SAV spoločne s Dublinským technologickým ústavom (Írsko), Chorvátskou spoločnosťou pre materiály a tribológiu, Fakultou elektrotechniky, strojárstva a námornej architektúry Univerzity v Splitte a spoločnosťou Rogante Engineering Office (Taliansko) sú spoluorganizátormi konferencie.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2019 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

MTSM 2019 - 9th International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials/MTSM 2019 - 9. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály, Split, Chorvátsko, 26.09.-27.09.2019, (Jaroslav Jerz, 02/ 3240 1028, jaroslav.jerz@savba.sk)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Kováčik Jaroslav	1	0	0
Lapin Juraj	1	0	0
Spolu	2	0	0

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

Ing. Jaroslav Jerz, PhD.

Chorvátska spoločnosť pre strojárske technológie (Croatian Society for Mechanical Technologies - CSMT) (funkcia: člen vedeckej rady CSMT)

Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Society for New Materials and Technologies (funkcia: člen)
The Minerals, Metals and Materials Society (funkcia: člen)

Ing. Peter Múčka, CSc.

European Committee for Standardisation (CEN/TC 227/WG 5) – Technická komisia: Road

materials, Pracovná skupina: Surface characteristics (funkcia: člen korešpondent – nominovaný Českou republikou)

4.3. Účast' expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Balog Martin	MOST-SAS	1
Lapin Juraj	H2020-MSCA-IF-2018	8
Nosko Martin	APVV Slovensko - Čína 2018	1
	National Science Center, Poland	1
	SAS-PAS (Slovak – Polish Bilateral Project Cooperation)	1

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.

Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.

5. Vedná politika

Vedná politika ÚMMS vychádza z akčného plánu prijatého po komplexnej akreditácii, pričom sleduje tri kľúčové smery:

- 1) Zabezpečenie podmienok pre kvalitný výskum s cieľom trvalej udržateľnosti rozvoja ústavu
- 2) Zvýšenie kvality výsledkov výskumu s cieľom zlepšiť viditeľnosť ústavu v medzinárodnom výskumnom priestore
- 3) Kontinuálne prehľbovanie spolupráce s hospodárskou a spoločenskou sférou s cieľom prispieť k zvýšeniu kvality života spoločnosti

Táto politika sa uskutočňuje v extrémne nestabilnom prostredí, ktoré prakticky znemožňuje dlhodobé plánovanie. Napriek tomu, ÚMMS SAV sústavne zvyšuje svoj publikačný výkon a to z kvantitatívneho (34 CC publikácií v roku 2018 oproti 15.8 CC publikáciám, čo je priemer za predchádzajúce akreditačné obdobie) i kvalitatívneho hľadiska (trvalo stúpajúci počet Q1 publikácií). Popri tom ústav zvyšuje príjmy z predaja služieb – z 202 249 € (r. 2016) na 271 961 € (r. 2017) a 332 397 € (r. 2018). Tieto výsledky boli dosiahnuté pri stabilnom počte zamestnancov a prakticky ukončenej generačnej výmene. Znamená to, že efektívnosť pracovníkov má narastajúci trend.

Okrem toho, v prostredí, ako predpokladáme, vrcholiaceho domáceho nezáujmu o doktorandské štúdium sa ústavu darí získavať zahraničných doktorandov. Ústav je čiastočne úspešný v získavaní nových projektov (4 APVV, 2 ŠF EÚ v r. 2018), nedarí sa mu získavať projekty programu Horizont 2020.

Dlhodobou stratégiou je znižovať závislosť ÚMMS SAV na štátom poskytovaných prostriedkoch v rámci kapitoly SAV a predovšetkým v období po skončení ŠF EÚ. Na dosiahnutie tohto cieľa sa ústav pokúša aktivizovať spoluprácu s priemyslom na Slovensku i v EÚ. Kľúčovým faktorom bude okrem pripravenosti spolupracovať pri riešení úloh, s ktorými sa na nás obracajú priemyselní partneri, najmä schopnosť licencovať naše chránené know-how.

V tomto smere ústav roky budoval podmienky, ktoré by mu umožnili byť úspešným v transformácii na verejnú výskumnú inštitúciu. Zmarená transformácia znamenala pre ústav morálne i finančné straty, ktoré vyplynuli z nemožnosti realizovať pripravené spolupráce formou zakladania dcérskych spoločností s kapitálovým vstupom priemyselných partnerov. Súčasná patová situácia, bez prijateľného riešenia, dokonale reflektuje neexistujúcu vednú politiku štátu. Ľahostajnosť, s akou sa deštruuje hodnota vzdelania a poznania je absolútne neprijateľná a v moderných dejinách Slovenska nemá obdobu.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2004

Zameranie: Spolupráca zameraná výskum, exkurzie študentov, členstvo vo vedeckých radách inštitúcií, ústav je externou vzdelávacou inštitúciou MTF STU

Zhodnotenie: Dlhodobá spolupráca v oblasti doktorandského štúdia, ústav z fakulty každoročne získava nových doktorandov, študenti MTF riešia na ústave svoje bakalárske a diplomové práce, ústav pre nich organizuje odborné exkurzie a prednášky. Zástupcovia ústavu sú členmi VR fakulty a naopak, zástupca fakulty je členom VR ústavu. Doktorandi z MTF a ÚMMS sa pravidelne zúčastňujú spoločných doktorandských seminárov v rámci V4 a Rakúska. V roku 2018 pracovníci ústavu predniesli na fakulte 3 pozvané špecializované semestrálne prednášky. Vo vedeckej oblasti ústav v roku 2018 spolupracoval s Ústavom materiálov MTF v oblasti charakterizácie kompozitných materiálov pomocou počítačovej tomografie. Podal sa spoločný projekt APVV.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Strojnícka fakulta STU

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iná

Začiatok spolupráce: 2001

Zameranie: Spoločné aktivity v rámci riešenia projektov ŠF, exkurzie študentov, členstvo vo vedeckých radách, spoločné vydávanie časopisov

Zhodnotenie: Spoločné vydávanie časopisu Kovové materiály. V roku 2018 sa pokračovalo na riešení spoločných projektov v rámci Kompetenčného centra pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku a Centra priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení. SjF STU je hlavným univerzitným partnerom ústavu v Bratislave. Ing. Juraj Lapin, DrSc. je členom VR fakulty a zástupca SjF STU je členom VR ústavu.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta environmentálnej a výrobnéj techniky TUZVO

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2012

Zameranie: Spolupráca vo výskume

Zhodnotenie: Prostredníctvom detašovaného pracoviska INOVAL v Žiari nad Hronom ÚMMS spolupracuje s fakultou pri budovaní spoločného výskumného pracoviska zameraného na modelovanie, rapid prototyping a spoločnú výchovu študentov najmä 3 stupňa. Dr. F. Simančík je členom VR TUZVO.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: Spolupráca v rámci konzorcia Centra aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií

Zhodnotenie: V roku 2018 sa spolupráca zamerala predovšetkým na skúmanie vnútornej štruktúry umeleckých diel a na skladbu polychrómie na povrchoch jednotlivých umeleckých diel. Pri tomto výskume sme využívali predovšetkým 3D mikrotomograf Nanotom 180. Tento rok úspešne obhájila svoju dizertačnú prácu Využitie počítačovej tomografie v oblasti výskumu umeleckých diel pri reštaurovaní Mgr. art. Dušana Dubovcová; Ing. Tomáš Dvorák, PhD. pôsobil vo funkcii školiteľa-konzultanta.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Technická univerzita v Košiciach

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2016

Zameranie: Metalografická analýza kompozitných materiálov

Zhodnotenie: V roku 2018 sa uskutočnila komplexná metalografická analýza kompozitných materiálov (AZ61, AZ91 + SiC, Al₂O₃) pomocou elektrónovej mikroskopie (SEM, TEM, HRSTEM, in-situ SEM). Publikácia s výsledkami je prijatá na publikovanie. Bol schválený spoločný APVV projekt „Výskum aditívnej výroby biodegradovateľných magnéziových zliatín a ich aplikácie v implantológii a regeneratívnej medicíne“ so začiatkom riešenia v roku 2018.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita Komenského v Bratislave

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2003

Zameranie: Spolupráca vo výskume

Zhodnotenie: S Fakultou matematiky, fyziky a informatiky sa spolupracuje pri výskume a vývoji ultratvrdých tenkých vrstiev nanášaných fyzikálnou depozíciou z pár (PVD). V roku 2018 sa riešil a ukončil projekt APVV s názvom "Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami". Spolupráca ďalej pokračuje na novom projekte APVV „Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie“. V spolupráci s Ústavom lekárskej fyziky, biofyziky, informatiky a telemedicíny sa v roku 2018 vyvíjali fyziologicky relevantné in vitro nádorové modely zohľadňujúce komplexnosť a špecifitu nádorového tkaniva použitím fyzikálnych metód pri štúdiu buniek a tkanív, hlavne z hľadiska prítomnosti kovov (železo, meď). Študovala sa lokalizácia, distribúcia, štruktúra a magnetických vlastností železa vo vybraných mozgových štruktúrach. Z výsledkov sa pripravuje publikácia.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: University of Zagreb, Chorvátsko

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2013

Zameranie: Aplikovaný a základný výskum v oblasti materiálov pripravených metódami práškovej metalurgie pre dentálne aplikácie

Zhodnotenie: Pokračovanie v štúdiu a vývoji Ti+Mg materiálov pre dentálne aplikácie a pre Kirschner fixačný drôt. • Pokračovanie v patentovej ochrane Ti+Mg materiálu priháškami národných vstupov: - Balog M., Catic A., Krizik P., Schauerl Z., COMPOSITE MATERIAL FOR IMPLANTS, ITS USE AND METHOD OF ITS PRODUCTION, EP 16763311.4 (2018)- Balog M., Catic A., Krizik P., Schauerl Z., COMPOSITE MATERIAL FOR IMPLANTS, ITS USE AND METHOD OF ITS PRODUCTION, ISR 256877 (2018) • Spoločná publikácia: BALOG, Martin - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Oto – KLIMOVA, Alena – CATIC, Amir – SCHAUPERL, Zdravko. Bioactive Ti + Mg composites fabricated by powder metallurgy: The relation between the microstructure and mechanical properties, In Journal of Mechanical Behaviour of Biomedical Materials, 2019, vol. 90, p. 45-53. ISSN 17516161. • 2 spoločné konferenčné príspevky

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: University of Vienna, Rakúsko

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 1995

Zameranie: Vedecká spolupráca

Zhodnotenie: Spolupráca s TU Viedeň sa v roku 2018 sústredila na experimentálnu prípravu vzoriek molybdénových kompozitov pomocou práškovej metalurgie s cieľom vývoja materiálu pre výrobu nástrojov pre trecie zváranie ocele.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): iné

Začiatok spolupráce: 2017

Zameranie: Spolupráca na vedeckých ulohách

Zhodnotenie: Na základe bilaterálnej zmluvy podpísanej v roku 2017 sa v roku 2018 pokračovalo v spolupráci pri riešení problematiky spájania materiálov a sledovania mechanických a elektrických vlastností cínových spájok. Jeden pracovník ústavu absolvoval dvojmesačný študijný pobyt na univerzite podporený z Národného štipendijného fondu.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

Názov pracoviska: ENERMAT

Partner(i): DECOM a.s. Sibírska 1, 917 01 Trnava

Zameranie: Výskumno-vývojové centrum DECOM a.s. a ÚMMS SAV na nedeštruktívne testovanie a odhad prevádzkovej životnosti energetických zariadení

Rok založenia: 2012

Zhodnotenie: Spoločné pracovisko ENERMAT je umiestnené v sídle firmy DECOM. Jeho infraštruktúra bola vybudovaná s podporou projektu „Dlhodobé prevádzkovanie jadrových elektrární typu VVER 440 so zohľadnením vplyvu na životné prostredie“ (ŠF EÚ ITMS 26220220146). Hlavnou úlohou pracoviska v roku 2018 bolo hodnotenie zvyškovej životnosti komponentov energetických zariadení a návrh opatrení na bezpečné predlžovanie ich prevádzky.

Názov pracoviska: Výskumné pracovisko na testovanie solárnych kolektorov

Partner(i): Thermosolar s.r.o. Žiar nad Hronom

Zameranie: Testovanie aplikácií nových materiálov v solárnom kolektore

Rok založenia: 2013

Zhodnotenie: Spoločné výskumné pracovisko je umiestnené v areáli spoločnosti Thermosolar a bolo vybudované s cieľom testovania nových hliníkových materiáloch vyvíjaných ÚMMS v nových typoch solárnych kolektorov pracujúcich s teplotou média nad 150 °C. V roku 2014 sa začal riešiť projekt aplikovaného výskumu na túto tému v rámci všeobecnej výzvy APVV. Thermosolar uzavrel s ÚMMS zmluvu o budúcej zmluve, v ktorej sa zaväzuje využívať výsledky projektu. V roku 2018 sa aktivity pracoviska zameriavali hlavne na práce na tomto APVV projekte.

Názov pracoviska: Výskumno-vývojové centrum Sapa Profily a.s. a ÚMMS SAV na lisovanie nových materiálov s výnimočnými vlastnosťami

Partner(i): SAPA Profily a.s. Žiar nad Hronom / Hydro Extrusion Slovakia, a.s. od r. 2018

Zameranie: Spoločné pracovisko je zriadené s cieľom vytvoriť možnosti prípravy demonštračných vzoriek z unikátnych materiálov lisovaných zo zmesi na báze hliníkových práškov v podmienkach, ktoré budú blízke reálnym podmienkam výrobného procesu.

Rok založenia: 2013

Zhodnotenie: Výskum na spoločnom pracovisku slúži na vypracovanie metodík, ktoré by pomocou experimentálneho lisovania umožnili spoľahlivo sa priblížiť reálnym výrobným podmienkam v procese lisovania a dosiahnuť tak jednoduchšie získanie a reálnejšie posúdenie hodnôt unikátnych vlastností netradičných materiálov. Výskumné aktivity na pracovisku v roku 2018 pokračovali v činnostiach zameraných na možnosti predĺženia životnosti lisovacích nástrojov - matric a možnostiam zvyšovania pevnostných vlastností lisovaných profilov pomocou tepelného spracovania. V priebehu roka sa v rámci spoločného pracoviska realizovalo niekoľko testov priemyselného lisovania unikátnych práškových materiálov, ktoré sú výstupom výskumu pre zahraničného priemyselného partnera ústavu.

Názov pracoviska: Výskumné pracovisko vstrekovania hybridných plast/hliníkových odliatkov

Partner(i): ESOX s.r.o Uhorská Ves

Zameranie: Zefektívnenie výskumných aktivít pri vývoji inovovaných výrobkov pripravených ako hybridné plast/hliníkové výlisky, pričom sa využívajú nové materiály, predovšetkým kompozity na báze práškových zmesí hliníka alebo hliníková pena.

Rok založenia: 2014

Zhodnotenie: V roku 2018 sa pokračovalo v spoločných projektoch zameraných na výrobu

vstrekovacích foriém pomocou 3D tlače, a hodnoteniu vlastností výliskov s plastov pre aplikácie pri vyšších teplotách.

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Menšie kontrakty

Partner(i): Domáci priemyselní partneri

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2018

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2018

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 24644

Stručný opis výstupu/výsledku: Menšie kontrakty uvedené v Prílohe B ako projekt "Optimalizácia výrobného procesu u priemyselných partnerov". Patria sem expertízy zamerané väčšinou na hodnotenie mikroštruktúry materiálov, testovanie vlastností, prípadne chemické analýzy materiálov. Niektoré kontrakty boli zamerané na hodnotenie rozmerovej presnosti, distribúcie teploty resp. 3D tomografiu. Kontrakty nad 5000 EUR sú uvedené v prílohe B ako samostatné projekty.

Zhodnotenie: Výskum tohto typu sa v roku 2018 vykonával pre nasledovných partnerov: Ability sro, Adakar sro, Asovia sro, Fagor Ederlan a.s., Gama Aluminium sro, Matador Finalcast sro, Illichman Castalloy sro, KA2m sro, Kompozitum sro, Mincovňa Kremnica, NEMAK Slovakia, Neuman Aluminium, Veolia a.s., Biatec laser Technology sro, Burgmaier Precision Slovakia, Cech zväračských odborníkov, c2i sro, Constelium Extrusions, Four Trade sro, Gastro Sk sro, Hydac Electronic sro, Lord corporation Slovakia, ML Production, MODES sro, MWS casting sro, PIC Slovakia, Rest and Ferum sro, ROTEK sro, Rubik SK., TUBAPACK a.s., VOKNAJ sro., ...

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

Ústav systematicky rozvíja spoluprácu s domácimi priemyselnými partnermi, okrem iného aj na pôde Zväzu strojárskoho priemyslu Slovenskej republiky, ktorého je členom. Pracovník ústavu Dr. Ing. František Šimančík je členom dozornej rady tohto zväzu.

V roku 2018 pokračoval rozvoj detašovaného pracoviska INOVAL (Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z Al), ktoré ťaží z existujúcej technickej infraštruktúry a spoluprácu s partnermi realizuje hlavne formou poradenstva a odborných konzultácií. V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa aj v roku 2018 podarilo rozšíriť okruh kontaktov s firmami, ktoré prejavujú záujem o spoluprácu s ústavom na ich vývojových projektoch, napr. Alusteel Žiar nad Hronom, Veolia Žiar nad Hronom, TU Zvolen, CMK Žarnovica, Hydro Extrusion Finspong a iné. V roku 2018 prejavilo záujem o spoluprácu ďalších 17 záujemcov, pričom počet kontaktov prevýšil počet 600. Popri riešení konkrétnych výskumných úloh INOVAL prispieva aj k úspešnému riešeniu bakalárskych, diplomových a doktorandských prác, vrátane vypracovania recenzných posudkov na tieto kvalifikačné práce.

8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Juraj Lapin, DrSc.	Programový výbor Horizont 2020 - Vesmír	národný delegát
	Monitorovací výbor pre operačný program Výskum a inovácie	člen
Ing. František Simančík, PhD.	Zväz strojárskoho priemyslu	člen dozornej rady
	Zväz automobilového priemyslu SR ZAP	člen komisie pre výskum a vývoj
	Komisia na hodnotenie žiadosti o stimuly na výskum a vývoj pri MŠVVaŠ SR	člen
	Komisia MŠVVaŠ pre prípravu nového zákona o SAV	člen

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Juraj Lapin, DrSc.	Rada APVV pre technické vedy	člen
Ing. František Simančík, PhD.	Rada MŠVVaŠ pre prípravu štátneho programu VaV: Materiály a výrobky s vyššou pridanou hodnotou na báze efektívneho zhodnotenia domácich surovín a odpadov	Člen komisie, zodpovedný za prípravu podprogramu 1.1 PPŠPVaV: Nové konštrukčné materiály a technológie pre aplikácie v ...

8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	2	tlač	3	TV	1
rozhlás	0	internet	14	exkurzie	5
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	3				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
XXIII. Medzinárodná akustická konferencia	domáca	Kočovce, Slovensko	28.05.-29.05.2018	-
MTSM 2018 - 8. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály	medzinárodná	Split, Chorvátsko	27.09.-28.09.2018	60

9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Noc výskumníkov 2018

Miesto konania: Bratislava, Stará tržnica

Dátum: 28.9.2018

Zhodnotenie účasti: Ústav materiálov a mechaniky strojov sa stánkom s názvom "Pozri sa do vnútra materiálov" zapojil do známeho vedecko-popularizačného podujatia venovaného mladej generácii.

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Iždinský Karol	1	0	0
Spolu	1	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

Metallic Foams (funkcia: editor in chief)

ZVÁRANIE-SVAŘOVÁNÍ (funkcia: člen redakčnej rady)

Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Acta Metallurgica Slovaca (funkcia: člen)

Kovové Materiály-Metallic Materials (funkcia: hlavný redaktor)

Ing. Peter Múčka, CSc.

Shock and Vibration (funkcia: člen)

Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.

Metallic Foams (funkcia: editor)

Ing. František Šimančík, PhD.

Kovové materiály - Metallic Materials (funkcia: člen)

Powder Metallurgy (funkcia: člen)

Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen edičnej rady)

Zváranie - Svařování (funkcia: člen)

Ing. Alena Šišková, PhD.

Advances in Materials Science and Engineering (funkcia: hosťujúci editor)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Zuzana Gabalcová, PhD.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Karol Iždinský, CSc.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Jaroslav Jerz, PhD.

Rada slovenských vedeckých spoločností (funkcia: člen výkonného výboru RSVS)

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen výboru spoločnosti - hospodár)

Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. František Šimančík, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska (člen európskej spoločnosti FEMS)
(funkcia: člen výboru)

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Pavol Štefánik, CSc.

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

Ústav sa spolu s Ústavom pre výskum srdca SAV, Chemickým ústavom SAV, s Ústavom polymérov SAV, s Ústavom experimentálnej psychológie CSPV SAV a s Ústavom experimentálnej farmakológie CEM SAV podieľal na organizácii 2. ročníka podujatia „Nájdí v sebe vedca“. Cieľom projektu je prepojenie poznatkov, ktoré deti získajú na vyučovaní s reálnym životom a výskumom sprístupneným vo vybraných laboratóriách SAV. Návštevy jednotlivých pracovísk SAV s obsahom priamo napojeným na učebné osnovy preberané v aktuálnom ročníku z chémie, biológie a technickej výchovy majú prebudiť v žiakoch vedcov a inšpirovať ich k tvorivej činnosti už počas základnej školy.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		7026
z toho	knihy a zviazané periodiká	4612
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	2402
	Rukopisy, vzácne tlače	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		8
z toho zahraničné periodiká		2
Ročný prírastok knižničných jednotiek		
v tom	kúpou	
	darom	
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
	náhradou	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2997

Výraz „**v tom**“ označuje úplné (vyčerpávajúce) údaje, ktorých súčet sa musí rovnať údaju v riadku „spolu“, čiže nadradenému riadku.

Výraz „**z toho**“ označuje neúplné (výberové) údaje, ktorých súčet sa nemusí rovnať údaju v riadku „spolu“.

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu (riadok 1)		780
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	0
	absenčné výpožičky	780
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	776
	výpožičky periodík	4
MVS iným knižniciam		
MVS z iných knižníc		
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		
Počet vypracovaných bibliografií		

Počet vypracovaných rešerší	
-----------------------------	--

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	54
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	11

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	
Náklady na nákup knižničného fondu v €	

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Knižnica je zameraná na vedeckovýskumné a vzdelávacie knižnično-informačné potreby ústavu; je špecializovaná na oblasť materiálového výskumu, aplikovanej mechaniky a príbuzných odborov. Okrem základných výpožičných služieb z vlastných knižničných fondov, knižnica podľa potreby zabezpečuje medziknižničnú a medzinárodnú medziknižničnú výpožičnú službu, odoberanie odborných periodík, nákup monografií a inej literatúry.

Knižnica ústavu spolupracuje s Ústrednou knižnicou SAV pri zabezpečovaní prístupu do elektronických databáz plných textov periodických a neperiodických publikácií a bibliografických databáz.

Knižnica vedie evidenciu publikačnej činnosti pracovníkov v zmysle internej smernice ústavu, súčasne publikačnú činnosť a citačné ohlasy autorov z ústavu eviduje v elektronickom systéme Ústrednej knižnice SAV.

Prepočítaný počet pracovníkov knižnice za rok 2018 bol 1.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

Ing. František Simančík, PhD.

- člen Predsedníctva SAV pre 1. oddelenie vied
- člen Vedeckej rady SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Ing. Karol Iždinský, CSc.

- VK SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie (člen)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Juraj Lapin, DrSc.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

Ing. František Simančík, PhD.

- Dislokačná komisia SAV (člen)
- Komisia pre transformáciu SAV (člen)
- Komisia SAV pre duševné vlastníctvo, inovácie a technologický transfer (podpredseda)
- Komisia SAV pre ekonomické otázky (člen)
- Komisia SAV pre infraštruktúru a štrukturálne fondy (predseda)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. Peter Múčka, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 (podpredseda)
- VEGA (predseda)

Ing. Martin Nosko, PhD.

- Komisia VEGA č. 7 (člen)

Ing. Pavol Štefánik, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky PO SAV

Tabuľka 12a Výdavky PO SAV (v €)

V ý d a v k y	Skutočnosť k 31.12.2018 spolu	v tom:			
		zo ŠR od zriaďovateľa	z vlastných zdrojov	z iných zdrojov	z toho: ŠF EÚ
Výdavky spolu	3 278 127	1 391 498	1 548 834	337 795	0
Bežné výdavky	3 211 921	1 391 498	1 482 628	337 795	0
v tom:					
mzdy (610)	1 008 980	714 591	139 632	154 757	0
poistné a príspevok do poisťovní (620)	360 986	253 418	53 629	53 939	0
tovary a služby (630)	1 764 376	386 786	1 269 722	107 867	0
z toho: časopisy	16 363	4 265	12 098	0	0
VEGA projekty	69 401	69 401	0	0	0
MVTS projekty	4 107	4 107	0	0	0
CE	0	0	0	0	0
vedecká výchova	2 080	2 080	0	0	0
bežné transfery (640)	77 580	36 703	19 645	21 232	0
z toho: štipendiá	36 703	36 703	0	0	0
transfery partnerom projektov	21 232	0	0	21 232	0
Kapitálové výdavky	4 313	0	4 313	0	0
v tom:					
obstarávanie kapitálových aktív	4 313	0	4 313	0	0
kapitálové transfery	0	0	0	0	0
z toho: transfery partnerom projektov	0	0	0	0	0
Podnikateľská činnosť, z toho:	61 894	0	61 894	0	0
mzdy (610)	21 804	0	21 804	0	0
poistné a príspevok do poisťovní (620)	7 800	0	7 800	0	0
tovary a služby (630)	32 290	0	32 290	0	0

12.2. Príjmy PO SAV

Tabuľka 12b Príjmy PO SAV (v €)

P r í j m y	Skutočnosť k 31.12.2018 spolu	v tom:	
		rozpočtové	z mimorozp. zdrojov
Príjmy spolu	3 781 952	1 391 729	2 390 223
Nedaňové príjmy	3 326 260	1 391 729	1 934 531
v tom:			
príjmy z prenájmu	0	0	0
príjmy z predaja výrobkov a služieb	300 753	0	300 753
iné	3 025 507	1 391 729	1 633 778
Granty a transfery (mimo zdroja 111)	378 039	0	379039
v tom:			
tuzemské	278 039	0	278 039
z toho: APVV	278 039	0	278 039
iné			
zahraničné	100 000	0	100 000
z toho: projekty rámcového programu EÚ			
iné	100 000	0	100 000
Podnikateľská činnosť:	77 653	0	77 653

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

V roku 2018 sa po komplikovanom priebehu podarilo uzavrieť predaj budovy ústavu na Račianskej 75. Nakoľko celý proces prebiehal v troch kalendárnych rokoch, kvôli úplnosti ho uvádzame v plnom znení.

V roku 2016 ústav začal s predajom pôvodnej budovy na Račianskej ul. Ústav v súlade so zákonom ponúkol budovu štátnym príspevkovým a rozpočtovým organizáciám za cenu stanovenú súdnym znalcom vo výške 1 780 000,- €, ktoré však neprejavili záujem o jej kúpu. Následne bola spustená verejná aukcia cez ROPK (Register osobitného ponukového konania). Nakoľko ani dve kolá VEA nevygenerovali záujemcu, ktorý by predložil ponuku na kúpu, po dôkladnom zvážení ďalšieho postupu sa komisia pre nakladanie s majetkom štátu v priestoroch budovy na Račianskej ul., Bratislava rozhodla uplatniť výhrady vo vyhlásenej elektronickej aukcie podľa § 8a ods. 5 písm. b) a navrhla odstúpenie od ponuky na predaj vyššie uvedenej nehnuteľnosti.

Medzi dôvodmi, ktoré komisia zohľadnila pri odstúpení od ponuky na predaj boli najmä:

- výrazný pokles ceny reálne znehodnocuje ponúkanú nehnuteľnosť, ktorá sa nachádza vo veľmi výhodnej lokalite Bratislavy, čím sa naruša princíp hospodárnosti pri predaji;
- náklady na prevádzku a udržiavanie ponúkanej nehnuteľnosti v priebehu realizácie predaja sú podstatne nižšie ako pokles primeranej ceny v 3. kole (princíp efektívnosti);
- vzhľadom na lukratívnu lokalitu, v ktorej sa nehnuteľnosť nachádza (Bratislava – Nové Mesto), nie je riziko poklesu trhovej ceny;
- kompletným vypratáním priestorov nehnuteľnosti sa zvýši atraktivita predávanej nehnuteľnosti;
- pri opätovnom vyhlásení elektronickej aukcie sa zlepšia podmienky pre zabezpečenie čestného súťažného prostredia prostredníctvom zvýšenej informovanosti potenciálnych záujemcov tak, aby sa zvýšil ich počet; prehodnotí sa výška zábezpeky, vypracuje sa návrh možného riešenia problémov s parkovaním, ktoré výrazne ovplyvnilo rozhodovanie záujemcov a pod.

Komisia zohľadnila výrazný pokles ceny, ktorý túto nehnuteľnosť znehodnocuje a významne kráti očakávaný príjem z predaja nasledovne:

1. kolo: Primeraná cena podľa znaleckého posudku: 1 780 000 € ;
2. kolo: -10%: 1 602 000 € (-178 000 €) ;
3. kolo: -30%: 1 246 000 € (-534 000 €) ;
4. kolo: -60%: 712 000 € (-1 068 000 €).

Komisia na svojom zasadaní dňa 24.01.2017 rozhodla o opätovnom vyhlásení VEA:

- 02.02.- 01.03.2017 – sa zrealizovalo 1. kolo VEA. Primeraná cena bola stanovená vo výške 1 780 000,- €, zábezpeka vo výške 2% z primeranej ceny v hodnote 35 600,- €. V termíne doručenia ponúk boli vykonané 3 obhliadky a jedna opakovaná od záujemcu z prvého vyhlásenia. Napriek tomuto záujmu, ku dňu ukončenia nebola doručená žiadna ponuka.
- 11.03.- 25.04.2017 – sa zrealizovalo 2. kolo VEA. Primeraná cena bola stanovená vo výške 1 602 000,- €, zábezpeka vo výške 2% z primeranej ceny v hodnote 32 040,- €. V termíne doručenia ponúk boli vykonané 3 obhliadky.

V termíne ukončenia doručenia ponúk boli doručené dve ponuky. Komisia vyhodnotila, že ponukové konanie v rámci VEA prebehlo úspešne a pristúpila k samotnému vykonaniu elektronickej aukcie v súlade s podmienkami podľa § 8ab zákona č. 278/1993 Z.z.

Elektronická aukcia prebehla 11.05.2017 a budova sa predala za 1.623.000,- €, čím sa potvrdila správnosť nášho rozhodnutia na odstúpení o uplatnení výhrady vo vyhlásenej elektronickej aukcie podľa § 8a ods. 5 písm. b) .

Kúpna zmluva bola uzatvorená s úspešným uchádzačom dňa 25.07.2017, t. j. bezprostredne po splnení podmienky registrácie v registri partnerov verejného sektora, čím bola splnená povinnosť v zmysle § 8g zákona č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov. Potvrdenie o registrácii je neoddeliteľnou Prílohou č. 2 kúpnej zmluvy.

Kupujúci mal podľa zmluvných podmienok povinnosť uhradiť kúpnu cenu do 60 dní odo dňa platnosti zmluvy, ktorá bola daná schválením na MF SR dňa 19.09.2017. Termín úhrady bol do 18.11.2017.

Keďže si kupujúci zmluvnú povinnosť nesplnil a kúpnu cenu v stanovenej lehote neuhradil, podľa § 11 ods. 1 zákona sme dňa 21.11.2017 od kúpnej zmluvy odstúpili a listom sme túto skutočnosť oznámili aj kupujúcemu, ktorý si list prevzal dňa 24.11.2017.

V súlade s výsledkami VEA sme dňa 24.11.2017 vyzvali k uzavretiu novej kúpnej zmluvy druhého uchádzača: Výskumný ústav zväračský – Priemyselný inštitút SR, Bratislava. Kúpna zmluva bola uzatvorená s druhým úspešným uchádzačom dňa 11.12.2017.

Kúpna zmluva bola schválená dňa 09.01.2018. Kúpna cena bola pripísaná na náš účet dňa 24.01.2018 a následne bol podaný návrh na zápis vlastníckeho práva a povolenie vkladu.

Dňa 25.01.2018 bolo Okresným súdom Bratislava 3 doručené Uznesenie o vydaní neodkladného opatrenia na základe žaloby podanej uchádzačom č. 1 (Arkadia TN a.s. Trenčín) so súčasným doručením do katastra, v dôsledku čoho bol prevod v katastri pozastavený a zablokované akékoľvek nakladanie s predmetným majetkom.

Od začatia žaloby máme právne zastúpenie zazmluvnené so spoločnosťou: Advokátska kancelária JURIKA & Keltoš, s.r.o., Bratislava. Tá v našom mene podala v zákonnej lehote odvolanie proti uzneseniu Okresného súdu Bratislava III., ktorým bolo nariadené neodkladné opatrenie a spis bol postúpený na Krajský súd, ktorý rozhodol o zrušení vydaného neodkladného opatrenia. Vďaka tomuto rozhodnutiu bola po nadobudnutí právoplatnosti zrušená plomba v katastri nehnuteľností a dňom 04.05.2018 bola budova na Račianskej ul. prevedená do vlastníctva nového majiteľa – VÚZ PI, Račianska 71, Bratislava, s ktorou bol uzatvorený preberací protokol 23.07.2018.

Napriek tomu, že celá žaloba bola podaná v rozpore so zákonom č. 278/1993 Z. z. je súčasný stav nasledovný:

- na Okresnom súde Ba III je žaloba, ktorou kupujúci č. 1 v rozpore so zákonom č. 278/93 napáda neoprávnené odstúpenie od zmluvy vrátená z Krajského súdu po zrušení neodkladného opatrenia na ďalšie konanie;
- príjem z predaja sa prerozdelenie nasledovne:
 - k 30.06.2018 sme previedli v prospech zriaďovateľa čiastku 1 106 601,- €;
 - na opravu, údržbu a investovanie nám zriaďovateľ ponechal čiastku 127 427,- €;
 - v rámci refundácie nákladov spojených s predajom budovy nám zriaďovateľ ponechal čiastku 40 242,- €;
 - zostávajúcu časť odvedieme pri zdanení.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2018

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Nosko Martin

Cena SAV za popularizáciu vedy

Oceňovateľ: Predsedníctvo S A V

Opis: Cena udelená za propagáciu významu vedy a presadzovanie jej rozvoja, osobitne za aktivity spojené s organizovaním projektu „Nájdí v sebe vedca“. Člen oceneného kolektívu: Ing. Miroslav Ferko, PhD., Ing. Martin Nosko, PhD., Mgr. Silvia Podhradská, PhD., Ing. Pavol Farkaš, PhD. a Ing. Alena Šišková, PhD.

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Kováčik Jaroslav

Výskumné projekty s vynikajúcou úrovňou

Oceňovateľ: Agentúra na podporu výskumu a vývoja (APVV)

Opis: Vedúci projektu APVV-0692-12 Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM, ktorý bol zaradený do publikácie Výskumné projekty s vynikajúcou úrovňou, ktorou Agentúra na podporu výskumu a vývoja prezentuje výsledky riešenia projektov dosahujúcich vynikajúcu úroveň.

15.2. Medzinárodné ocenenia

16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

V priebehu roku 2018 neboli doručené žiadne žiadosti o poskytnutie informácií podľa Zák. 211/2000 Z. z.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Súčasná legislatíva pri žiadostiach o víza nerozlišuje medzi študentmi prijatými na doktorandské štúdium, čo je investícia do potenciálnej budúcej medzinárodnej spolupráce a v istom zmysle aj prestížnou záležitosťou vzdelávacích inštitúcií na Slovensku, a inými pracovníkmi, ktorí chcú nastúpiť do zamestnania na Slovensku (kuchári, pracovníci automobiliek, a pod.). V praxi to znamená, že po úspešnom absolvovaní prijímacích pohovorov a rozhodnutí o prijatí na 3. stupeň vysokoškolského štúdia, majú uchádzači len asi dva mesiace, aby si zaobstarali potrebné víza a mohli nastúpiť už od začiatku zimného semestra. Prax je v niektorých krajinách taká, že hoci okamžite požiadajú o víza, termín ktorý dostanú je častokrát až na október alebo november. Pracovníci zastupiteľských úradov hovoria, že v súčasnosti platné pravidlá im neumožňujú kohokoľvek uprednostniť, hoci v minulosti to bolo možné. Jediné riešenie vidia v zmene legislatívy a odporúčajú nám, aby sme ju spojenými silami iniciovali.

Navrhujeme, aby P SAV zvážilo takúto možnosť a koordinovaným úsilím sa pokúsilo dosiahnuť, aby sa prijatým uchádzačom o doktorandské štúdium umožnilo získať vízum prednostne, tak, aby sa mohli čím skôr zapísať na štúdium, najlepšie v riadnom termíne od začiatku zimného semestra.

Vzhľadom na zmeny v doktorandskom štúdiu by bolo veľmi vhodné, aby SAV dohodla na úrovni štatutárov zmluvy s najvýznamnejšími univerzitami, v ktorých by boli podmienky určujúce vzájomnú spoluprácu pri 3. stupni vysokoškolského štúdia. Vyhli by sme tak možnému zneužívaniu zo strany dekanov niektorých fakúlt, ktorí v minulosti zneužívali svoje postavenie a pripustenie k obhajobe podmieňovali tým, aby naši doktorandi publikovali svoje práce pod hlavičkou fakulty.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Ing. Karol Iždinský, CSc., 02/ 3240 1044

Ing. Ján Košút, CSc., 02/ 3240 1006

Ing. Mária Lazarová, 02/ 3240 1005

Ing. František Šimančík, PhD., 02/ 3240 1026

Ing. Katarína Takáčová, 02/ 3240 1016

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

.....
Ing. Karol Iždinský, CSc.

.....
Ing. Juraj Lapin, DrSc.

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2018

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Juraj Lapin, DrSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Martin Balog, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Karol Iždinský, CSc.	100	1.00
3.	Ing. Jaroslav Jerz, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Juraj Koráb, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Peter Krížik, PhD.	100	1.00
7.	Mgr. Stanislav Kúdela ml., PhD.	100	1.00
8.	doc. Ing. Marián Mikula, PhD.	40	0.40
9.	Ing. Peter Múčka, CSc.	100	1.00
10.	Ing. Martin Nosko, PhD.	100	1.00
11.	Ing. František Simančík, PhD.	70	0.70
12.	doc. Ing. Milan Škrobán, CSc.	100	1.00
13.	Ing. Pavol Štefánik, CSc.	80	0.88
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Nad'a Beronská, PhD.	80	0.20
2.	Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Lukáš Dragošek, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Zuzana Hájovská, PhD.	100	0.00
6.	Ing. Alena Klimová, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Ján Košút, CSc.	100	1.00
8.	Ing. Natália Mináriková, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Štefan Nagy, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Andrej Opálek, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Peter Oslanec, PhD.	100	1.00

13.	RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.	100	0.73
14.	Ing. Lucia Senčková, PhD.	20	0.00
15.	RNDr. Jozef Šebek, CSc.	100	1.00
16.	Ing. Alena Šišková, PhD.	27	0.27
17.	Ing. Ján Španielka, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Michaela Štamborská, PhD.	100	1.00
19.	Ing. Matej Štěpánek, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Tomáš Švantner, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Otto Bajana	100	1.00
2.	Mech. Inž. Mag. Arun Gopinathan	53	0.06
3.	M.Sc. Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	53	0.53
4.	Ing. Kateryna Kamyshnykova	53	0.53
5.	Ing. Andrea Kušnierová	20	0.00
6.	Ing. Václav Michenka	100	1.00
7.	Ing. Ľubomír Pavlík	100	0.73
8.	Ing. Peter Petřík	100	1.00
9.	Ing. Prateek Prakash Srivastava	53	0.10
10.	Ing. Patrik Štefko	100	1.00
11.	Mgr. Veronika Trembošová	53	0.27
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Miroslava Gáfriková	100	1.00
2.	Ing. Mária Lazarová	100	1.00
3.	Ing. Bc. Mária Lindorová	100	1.00
4.	Ing. Katarína Takáčová	80	0.80
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Andrea Frištíková	100	1.00
2.	Jozef Hurta	100	0.14
3.	Stanislav Chovanec	100	1.00
4.	Peter Kemenczei	100	1.00
5.	Soňa Kružlíková	100	1.00
6.	Anna Kvasnicová	100	1.00
7.	Ľudmila Padúchová	100	1.00
8.	Ladislav Pomšár	97	0.76
9.	Anna Štricová	100	1.00

10.	Iveta Tothová	100	1.00
11.	Roman Uhrík	100	1.00
12.	Rudolf Valentovič	100	1.00
Ostatní pracovníci			
1.	Jaroslav Klena	100	1.00
2.	Ladislav Pozsgai	100	1.00
3.	Michal Rozinaj	100	1.00
4.	Darina Sochová	100	1.00
5.	Eva Tóbliová	100	1.00
6.	Soňa Trubiniová	97	0.97

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Zuzana Gabalcová, PhD.	30.9.2018	0.28
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Peter Oslanec	30.6.2018	0.50
2.	Ing. Eduard Šipoš	30.6.2018	0.09
3.	Ing. Patrik Štefko	31.12.2018	1.00
4.	Ing. Peter Tobolka	30.10.2018	0.83
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Silvia Pavlíková	31.8.2018	0.38
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Zuzana Virágová	31.8.2018	0.60
2.	Božena Zajačiková	31.10.2018	0.83
Ostatní pracovníci			
1.	František Beneš	19.4.2018	0.30
2.	Gabriela Nemcovová	31.3.2018	0.24

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředkov SAV			
1.	Arun Gopinathan	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
2.	MSc. Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
3.	Ing. Kateryna Kamyshnykova	Materiálovotechnologická	5.2.26 materiály

		fakulta STU v Trnave	
4.	Ing. Andrea Kušnierová	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
5.	Ing. Ľubomír Pavlík	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
6.	Ing. Prateek Prakash Srivastava	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
7.	Mgr. Veronika Trembošová	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hrazených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

	Meno s titulmi	Dátum obhajoby	Dátum prijatia	Úväzok (v %)
--	----------------	----------------	----------------	--------------

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

	Meno s titulmi
1.	Ing. Rudolf Chmúrny, CSc.
2.	Ing. Jozef Ivan, CSc.
3.	Ing. Štefan Kavecký, CSc.
4.	Ing. Vladimír Kliman, DrSc.
5.	RNDr. Ing. Stanislav Kúdela st., CSc.
6.	Ing. Vladimír Oravský, CSc.
7.	Ing. Augustin Schweighofer, CSc.
8.	Ing. Juraj Stein, CSc.
9.	Ing. Oľga Šimková, CSc.

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) On the formation of bonding between native powder surface oxide layers in composites fabricated by forging of Mg, Al, and Ti powders (*On the formation of bonding between native powder surface oxide layers in composites fabricated by forging of Mg, Al, and Ti powders*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Balog
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sa dokončila rozsiahla a komplexná štúdia, ktorá objasňuje tvorbu väzby medzi am-Al₂O₃ obálkami, dekorujúce susediace Al zrná resp. práškové častice. Bola začatá štúdia, ktorá si kladie za cieľ stanoviť vplyv O, ako nežiaducej nečistoty v Ti, na mechanické vlastnosti PM Ti prietlačne lisovaných materiálov, pričom diferencuje vplyv O vo forme tuhého roztoku O v Ti a TiO₂ disperzoidov pochádzajúcich z pasivačných obálok na povrchu vstupných Ti práškov. Dokončila sa štúdia, pri ktorej sa využíva SPT technika, na charakterizáciu mechanických vlastností PM Al produktov.

Výstupy:

MORENO, Mario Fredy - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. Mechanical characterization of PM aluminum composites by small punch test. In Revista Matéria, 2018, vol. 23, no. 2, e-12021. ISSN 1517-7076.

BALOG, Martin - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, B. - OROVČÍK, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. HITEMAL-an outer sheath material for MgB₂ superconductor wires: the effect of annealing at 595–655 °C on the microstructure and properties. In Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. ISSN 0261-3069.

2.) Investigation of concrete matrix composites, shape memory foams and selected aggregates with application of X-ray microtomography (*Investigation of concrete matrix composites, shape memory foams and selected aggregates with application of X-ray microtomography*)

Zodpovedný riešiteľ: Stanislav Kúdela ml.
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Študované boli cementové dosky, ktoré boli vystužené vláknami celulózy a polyvinylalkoholu (PVA) aby mali čo najlepšie mechanické vlastnosti. Mikroskopická analýza rôznych typov kompozitov celulóзовého vláknitého cementu je dôležitá vo vzťahu k interpretácii mechanických vlastností takýchto kompozitov. Na túto analýzu bola použitá svetelná a skenovacia elektrónová mikroskopia (SEM). Na stanovenie distribúcie vlákien v matrici bola použitá RTG mikrotomografia. Priestorová analýza preukázala rozdiely v mikroštruktúre cementových kompozitov s celulóznymi vláknami v dôsledku variabilného obsahu vlákien alebo rôznych druhov vlákien. Tieto rozdiely v mikroštruktúre boli zreteľne viditeľné na tomogramoch a boli odlíšiteľné. RTG mikrotomografia môže byť použitá ako doplnkový nástroj na overenie použitého výrobného procesu a optimalizáciu objemového podielu vlákien.

Publikácie:

K.Schabowicz, D.Jóźwiak-Niedźwiedzka, Z.Ranachowski, S. Kudela Jr., Tomas Dvorak: Archives of Civil and Mechanical Engineering 18 (2018) 1068-1078

3.) Investigation of the influence of plastic strain instabilities on the fracture of Mg-Li-Zn alloys with the application of acoustic emission method (*Investigation of the influence of plastic strain instabilities on the fracture of Mg-Li-Zn alloys with the application of acoustic emission method*)

Zodpovedný riešiteľ: Stanislav Kúdela st.
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Vzhľadom na odchod kľúčových riešiteľov na strane zahraničného partnera, ktorých sa nepodarilo nahradiť, sa v riešení projektu nepokračovalo. Žiadne finančné prostriedky na projekt (vedecká výmena) sa v roku 2018 nečerpali.

Programy: COST

4.) MULTI – modálne zobrazovanie FOREnzných vedeckých dôkazov – nástroje pre forenznú vedu (*MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence - tools for Forensic Science*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 21.2.2018 / 1.3.2021
Evidenčné číslo projektu: COST Action CA16101
Organizácia je nie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Sheffield Hallam University
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: COST - MVTs: 4107 €

Dosiahnuté výsledky:

V 2018 sme sa podieľali na skúmaní pravosti resp. integrity viacstránkového vytlačeného a podpísaného dokumentu. Na porovnanie výsledkov skúmania jednotlivých inštitúcií v projekte bola použitá metodika kruhového testovania (round robin testing). Pomocou komplexného multi-modálneho testovania dokumentu a prístrojového vybavenia (svetelnej a elektrónovej mikroskopie, energo-disperznej röntgenovej spektroskopie, optickej spektroskopie) sa poukázal na všetky odlišnosti na falšovanej strane dokumentu, zahŕňajúce použitie odlišného toneru tlačiarne, papiera a atramentu pera použitého na realizáciu podpisov.

5.) Európska sieť na prepojenie oblasti výskumu a inovácií v pokročilom inteligentnom textile
(*European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles*)

Zodpovedný riešiteľ: Alena Šišková
Trvanie projektu: 11.10.2018 / 10.10.2022
Evidenčné číslo projektu: CA17107
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Associació agrupació d'empreses innovadores t?xtils
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Projekt sa na ÚMMS SAV začal riešiť v októbri 2018. V rámci tohto projektu je naším cieľom pripraviť uhlíkové spevňujúce fázy pre kompozity s kovovou maticou s využitím v automobilovom priemysle. V riešenom období sme navrhli textilný systém vhodný pre spracovanie postupnou karbonizáciou. Ide predovšetkým o odpadný materiál vo forme krátkych vlákien z potravinárskeho priemyslu a o pleteniny z textilného priemyslu a domácností. Našli sme najideálnejší a zároveň najrýchlejší postup karbonizácie. V súčasnosti sa hľadá metodika pre infiltráciu týchto textilných uhlíkových materiálov.

Programy: European Space Agency (ESA)

6.) Novel magnesium composites for ultralight structural components MagUltra (*Novel magnesium composites for ultralight structural components MagUltra*)

Zodpovedný riešiteľ: František Šimančík
Trvanie projektu: 1.5.2016 / 30.4.2018
Evidenčné číslo projektu: ESA-IPL-PTS-NDe-ra-LE-2016-201
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ESA: 104155 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu Európskej vesmírnej agentúry v prvom kole prístupového programu PECS bol vyvinutý nový kompozitný materiál na báze horčíka vystužený uhlíkovými vláknami s vysokým modulom pružnosti. Projekt bol primárne zameraný na vyriešenie problému nedostatočnej pevnosti rozhrania medzi vláknami a horčíkovou matricou pomocou pridania vhodných legujúcich prvkov (Zr, Cr, Ti, Y) do matrice, ktoré na rozhraní s vláknom vytvárajú stabilné karbidy, pričom nijako nezhoršujú vlastnosti matrice ani koróznú odolnosť kompozitu.

Kompozity boli pripravené reakčnou tlakovou infiltráciou roztavenej matrice do vhodného skeletu vytvoreného z kontinuálnych uhlíkových vlákien a boli podrobené systematickému štúdiu mikroštruktúry a testovaniu vlastností, vrátane korózných testov. Pri mechanických skúškach dosiahli pevnosť v ohybe nad 600 MPa a Youngov modul pružnosti vyšší ako 300 GPa pri hustote 1,8 g / cm³. Na demonštráciu vlastností bol z kompozitu vyrobený konzolový nosník, ktorý bol porovnaný s nosníkom vyrobeným z ľahkej horčíkovej zliatiny. Pri rovnakej geometrii, tvare a hmotnosti vykazoval nosník z nového kompozitu trojnásobnú pevnosť, osemnásobne vyššiu tuhosť a podstatne lepšie tlmenie vibrácií.

Experimentálne sa teda podarilo pripraviť jeden z najľahších konštrukčných materiálov na svete s vynikajúcou pevnosťou a pomerom tuhosti k hmotnosti, dobrou obrobitelnosťou, tlmením, tepelnou vodivosťou a rozmerovou stabilitou, z ktorého je možné vyrábať aj zložitejšie tvarové súčiastky. Výsledok projektu bol zaradený do výročnej prezentácie technologických noviniek ESA.

Programy: Iné

7.) Príprava polotovarov na lisovanie kompozitov pre aplikácie v jadrovej energetike. TN International, Francúzsko (podnikateľská činnosť)

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Balog
Trvanie projektu:	1.1.2015 /
Evidenčné číslo projektu:	1307
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Priemyselný partner: 41474 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum a vývoj pre priemyselného partnera. Výsledky sú dôverné.

8.) Vývoj nového kompozitného materiálu pre aplikácie v jadrovej energetike. TN International, Francúzsko (R&D study)

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Balog
Trvanie projektu:	1.1.2015 /
Evidenčné číslo projektu:	1405
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Priemyselný partner: 41474 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum a vývoj pre priemyselného partnera. Výsledky sú dôverné.

9.) Vývoj výmenníkov tepla na báze penového hliníka, i2mUnternehmensberatung, Rakúsko
(*Industrial partner collaboration project*)

Zodpovedný riešiteľ: Jaroslav Jerz
Trvanie projektu: 2.5.2017 /
Evidenčné číslo projektu: 1360
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: Priemyselný partner: 12950 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci podnikateľskej činnosti boli vyrobené dva prototypy kontajnerov, ktoré sa momentálne skúšajú u partnera.

10.) Vývoj Al-Mg zliatin z práškov na výrobu profilov (R&D study) – Hydro Extruded Solutions - Švédsko (*Development of powder metallurgy Al-Mg alloy for extrusion (R&D study) – Hydro Extruded Solutions - Sweden*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Krížik
Trvanie projektu: 1.5.2018 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: Priemyselný partner: 30872 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sa experimentálne lisovania profilov z práškových zmesí, ktoré sa porovnávali s profilmi lisovanými pri rovnakých podmienkach z tradičných liatych polotovarov. Výsledky sú dôverné.

11.) Mikroštruktúrne analýzy kompozitných materiálov, RHP Technology GmbH, Rakúsko
(*podnikateľská činnosť*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 1.1.2017 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: Priemyselný partner: 3322 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci podnikateľskej činnosti sa vykonávali viaceré mikroštruktúrne analýzy kompozitných materiálov vyrábaných zahraničným partnerom.

12.) Optimalizácia procesu výroby tenkých kovových fólií - Auerhammer Metallwerk Nemecko (R&D STUDY)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 30.4.2018 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 42000 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskumno vývojové aktivity pre priemyselného partnera v oblasti hodnotenia mikroštruktúry a analýz tenkých kovových fólií, ktoré partner vyrába. Výsledky sú dôverné

13.) Vývoj kovových práškov pre priemyselné využitie, IMR Metallverarbeitung GmbH, Rakúsko (podnikateľská činnosť) (Metal powder development for industrial exploitation, IMR Metallverarbeitung GmbH, Rakúsko (podnikateľská činnosť))

Zodpovedný riešiteľ: Peter Oslanec
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 5722 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci dlhodobého projektu sa optimalizuje proces výroby kovových práškov. Súčasťou výskumu sú mikroštruktúrne a chemické analýzy. Výsledky sú dôverné.

14.) Aplikácia kovovej peny v automobilovej karosérii – Porsche AG, Nemecko

Zodpovedný riešiteľ: František Simančík
Trvanie projektu: 1.8.2018 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 39900 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sa série vzoriek na testovanie korózne odolnosti, pevnosti spojov, a mechanických vlastností pre prípravu pevnostných modelov. Určil sa vhodný diel na demonštráciu novej technológie odlievania a pripravili sa formy a technologické zariadenia na vyhotovenie prototypu.

15.) Aplikácia kovovej peny vo výrobkoch Českej zbrojovky, ČR

Zodpovedný riešiteľ: Ján Španielka
Trvanie projektu: 2.5.2017 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 7750 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci podnikateľskej činnosti boli vyrobené a testované dva prototypy súčiastok z kovovej peny, na základe úspešných testov sa pripravuje dlhodobá zmluvná spolupráca.

Domáce projekty

Programy: VEGA

1.) Príprava a štúdium kompozitných materiálov pripravených odlievaním hliníkových a keramických práškových zmesí (*Fabrication and study of composite materials manufactured by casting of aluminium and ceramic powder blends*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Balog
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 2/0114/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 8860 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sa realizovali nasledovné aktivity:

- návrh, výroby a adaptácia lisovacieho / odlievacieho nástroja
- termické analýzy (DSC, TGA) za účelom stanovenia teplôt tavenia, oxidačných onsetov
- pilotné experimenty odlievania vyselektovaných Al práškových čapov
- charakterizácia práškových odliatkov z pohľadu mikroskopie a ťahových mechanických vlastností

Publikované výsledky:

M. Balog, P. Krizik, O. Bajana, T. Hu, H. Yang, J.M. Schoenung, E.J. Lavernia, JALCOM 772 (2019) 472-481.

M. Balog, A. Rosova, B. Szundiova, L. Orovcik, P. Krizik, P. Svec, M. Kulich, L. Kopera, P. Kovac, I. Husek, A.M. Ibrahim, *Materials & Design* 157C (2018) 12-23.

2.) Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB₂ a ZrB₂ s medenou maticou pre vysokoteplotné aplikácie (*Study of thermophysical properties of composites based on TiB₂ and ZrB₂ with copper matrix for high temperature applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Nad'a Beronská
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0172/16
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 7974 €

Dosiahnuté výsledky:

Po podrobnom štúdiu tlakovej infiltrácie boli kvalitne vyrobené 4 druhy kompozitov: ZrB₂ predformy infiltrované čistou meďou, resp. zliatinou medi (CuCr1Zr) a ZrB₂ prášky infiltrované čistou meďou, resp. zliatinou medi (CuCr1Zr). V poslednom roku trvania projektu sa výskum sústredil na meranie termofyzikálnych vlastností infiltrovaných kompozitov. Merala sa teplotná rozťažnosť a tepelná vodivosť. Tieto merania sa realizovali od izbovej teploty až po 800 °C. Priemerná hodnota koeficientu teplotnej rozťažnosti bola ~ (11,7 až 13,2) x10⁻⁶K⁻¹, čo je nižšia hodnota ako je rozťažnosť čistej medi, príp. zliatiny. Počas termocyklovania 5-tich cyklov do 800 °C k degradácii kompozitu neprišlo. Potvrdila sa rozmerová stabilita kompozitu do 800 °C, ako i kvalitné rozhranie medzi infiltrovanými ZrB₂ predformami, príp. práškami a čistou meďou, resp. zliatinou CuCr1Zr. Tepelná vodivosť infiltrovaných kompozitov dosahovala 2 až 2,5-násobne vyššie hodnoty (160 W/mK) v porovnaní s čistou keramikou ZrB₂.

A. Opálek, N. Beronská, Š. Nagy, T. Dvorák, P. Štefánik, T. Švantner, P. Švec, K. Iždinský: "Microstructure and thermal stability of the Cu-ZrB₂ and CuCr1Zr-ZrB₂ composites prepared by gas pressure infiltration" in *Kovove Mater.* 57 (2019) p. 1-9 (article in press)

N. Beronská, A. Opálek, Š. Nagy, T. Dvorák, T. Švantner, P. Švec, P. Štefánik, K. Iždinský: "Microstructure and thermal stability of ZrB₂ powder infiltrated by molten Cu and CuCr1Zr alloy" in *Kovove Mater.* (article in press)

Nanocomposite SAC Solders: The Effect of Adding Ni and Ni-Sn Nanoparticles on Morphology and Mechanical Properties of Sn-0.3Ag-0.5Cu Solders. In *Journal of electronic Materials*, 2018, vol. 47, no. 1, p. 117-123. ISSN 0361-5235

3.) Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla (*Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage*)

Zodpovedný riešiteľ: Jaroslav Jerz
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0152/17
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 8490 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa preverovala schopnosť materiálov s fázovou premenou (PCMs – Phase Change Materials) naimpregnovaných do pórovitej štruktúry interiérových stropných výmenníkov tepla z penového hliníka opakovateľne uskladňovať teplo odoberané zo vzduchu experimentálnej klimatickej komory udržiavanej na konštantnej teplote. Týmto spôsobom uskladňované latentné teplo fázovej premeny PCM z tuhého do kvapalného stavu sa následne rozptylovalo do priestoru tej istej klimatickej komory udržiavanej na teplote nižšej, ako je teplota fázovej premeny testovaných PCMs. Experimentálne sa tým overila schopnosť PCMs naimpregnovaných v interiérových stropných výmenníkoch tepla počas opätovného tuhnutia PCM udržiavať sálaním teplo v chladenej klimatickej komore. Výsledky meraní umožňujú posúdiť technicko-ekonomické aspekty zvyšovania tepelnej vodivosti PCMs ich vystužovaním skeletom z penových hliníkových zliatin za účelom znižovania nákladov na prevádzku budov v dôsledku efektívnejšieho krátkodobého uskladňovania tepla.

Publikácie:

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠPANIELKA, Ján - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - DVORÁK, Tomáš - OROVČÍK, Ľubomír. Energy demand reduction in nearly zero-energy buildings by highly efficient aluminium foam heat exchangers. In: Materials Science Forum, 2018, vol. 919, p. 236-245. ISSN 0255-5476. DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.919.236

JERZ, Jaroslav - ŠEBEK, Jozef - SIMANČÍK, František - ŠPANIELKA, Ján. Aluminium foam heat exchangers for future zero-energy buildings. In: EnInnov2018 : 15. Symposium Energieinnovation. - Graz, Rakúsko: TU Graz, IEE. ISBN 978-3-85125-586-7. DOI 10.3217/978-3-85125-586-7. Dostupné na internete: https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/Events/Eninnov2018/files/lf/Session_G6/864_LF_Jerz.pdf.

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - TOBOLKA, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Tepelná pohoda v budúcnosti budov pomocou dostupnej bezplatnej energie z bezprostredného okolia. In: Alternatívni zdroje energie 2018: Sborník přednášek z konference. - Praha: Společnost pro techniku prostředí, 2018, p. 67-76. ISBN 978-80-02-02805-5. Dostupné na internete: <http://www.azecr.cz/cz/program-konference>.

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Phase Change Materials Reinforced by Aluminium Foam – Breakthrough Solution for Thermal Energy Storage. In: 3rd Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering, June 14-16, 2018, Rome, Italy: abstract booklet. – Scientific Federation, Hyderabad, India, 2018, p. 23.

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - TOBOLKA, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Výmenníky tepla z penového hliníka a materiálov s fázovou premenou. In: Materiály pro stavbu, 2018, no. 7, p. 48-53. ISSN 1213-0311.

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav. Využitie penového hliníka pri efektívnom uskladňovaní tepla. In: Alternatívne zdroje energie - ALER 2018: Zborník príspevkov a vystúpení na 14. ročníku konferencie. - Liptovský Ján: SES - pobočka v Liptovskom

Mikuláši, 2018, p. 56-63. ISBN 978-80-89456-33-8.

4.) Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobitel'nosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou (*The study of physical and mechanical properties, machinability and surface treatment of Ti and Ti composites prepared by powder metallurgy*)

Zodpovedný riešiteľ: Jaroslav Kováčik
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0044/17
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 2953 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas druhého roku riešenia projektu bol na UMMS SAV pripravený Ti práškový kompozit s fázou B4C (15 obj.%) izostatickým lisovaním za studena, ktorý bol následne metódou hot vacuum pressing zhutnený do finálneho produktu s TD 100%. Z takto pripraveného polotovaru boli pripravené na MtF STU vzorky pre laserové mikroobrábanie povrchu ako aj vzorky pre ESD depozíciu oteruvzdorných vrstiev na SjF STU. Ďalej sa testovala na UMMS SAV príprava Ti kompozitov PM technológiou s grafitovou fázou a prebehla jej optimalizácia.

Na zhutnených Ti práškových kompozitoch boli testované metódy laserového mikroobrábania a ESD depozície. Boli realizované prípravy vrstiev pri rôznych parametroch zariadení ESD s pracovnou elektródou W- TiB₂ na PM Ti kompozit. Bol realizovaný výskum vplyvu technologických parametrov procesu laserového mikroobrábania (vrátane laserového textúrovania) Ti kompozitov na vybrané charakteristiky integrity obrobenej plochy. Za týmto účelom bol navrhnutý, vyrobený a úspešne odskúšaný prípravok na prívod ochranného plynu pri laserovom mikroobrábaní tohoto materiálu. Finálne na pripravenom experimentálnom materiáli boli stanovené vybrané charakteristické fyzikálno-mechanické vlastnosti a komplexná štruktúrna analýza.

KOVÁČIK, Jaroslav - DVORÁK, Tomáš - EMMER, Štefan - RODRIGUEZ, J. - CANADAS, I. Solar Powder Metallurgy: preparation of TiC-TiB₂ ceramic foam. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012032. ISSN 1757-899x. doi: 10.1088/1757-899X/416/1/012032

KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan – KULASA, J. – LIS, M. – MALARA, S. - RODRIGUEZ, J. - CANADAS, I. W – TiB₂ Composite Material for Electro-Spark Deposition. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012046. ISSN 1757-899x. doi: 10.1088/1757-899X/416/1/012046

5.) Štúdium väzby medzi natívnymi Al₂O₃ obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovkov atomizovaných Al práškov (*On the bonding between native Al₂O₃ layers and the effect of intentionally entrapped gasses in forged Al powders.*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Krížik
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu: 2/0065/16

Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA SAV: 7383 €

Dosiahnuté výsledky:

Ukončil sa experimentálny výskum zameraný na pochopenie vzniku väzby medzi natívnymi amorfnými Al₂O₃ obálkami na povrchoch Al práškov pri ich kompaktovaní do finálnych výkovkov. Detailné pozorovanie mikroštruktúry potvrdilo takmer identickú mikroštruktúru celej série vzoriek kovaných z Al prášku s veľkosťou 1.3 µm, čo sa týka hrúbky oxidickej siete, obsahu Al₂O₃, veľkosti štruktúrneho zrna a pórovitosti. Experimentálne výsledky dokazujú, že väzba medzi natívnymi Al₂O₃ vrstvami na povrchoch Al práškoch vo výkovkoch vzniká už pri izbovej teplote. Pevnosť tejto väzby je možné zvýšiť počas žihania pri 300°C po dobu 2 h. Vzorky kované z jemných Al práškov a následne žihané vykazujú výbornú teplotnú stabilitu, vďaka čomu je možné študovať spevnenie hranicami zŕn pri zvýšených teplotách, pričom prítomné oxidy neprispievajú k zásadnému spevneniu, len stabilizujú veľkúhlové hranice zŕn a bránia ich rastu pri zvýšených teplotách. Na základe experimentálnych výsledkov sa modifikovala Hall-Petch rovnica ako funkcia veľkosti štruktúrneho zrna a teploty. Analyzoval sa efekt pretlaku plynu pri lisovaní Al práškov, pričom bolo zistené, že pretlak plynu pri lisovaní pórovitých Al predkompaktov má negatívny vplyv na mechanické vlastnosti výsledného materiálu. Výsledky sú uvedené v publikáciách:

[1] HITEMAL-an outer sheath material for MgB₂ superconductor wires: the effect of annealing at 595–655 °C on the microstructure and properties. In Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. BALOG, Martin - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, B. - OROVČÍK, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan.

[2] Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al₂O₃ particles on the strength of Al for a wide range of homologous temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 772, p. 472-481. ISSN 0925-8388. BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Oto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J

[3] Mechanical characterization of PM aluminum composites by small punch test. In Revista Matéria, 2018, vol. 23, no. 2, e-12021. MORENO, Mario Fredy - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter

6.) Chemická kompatibilita zložiek v kompozitoch typu horčík-uhlík (*Chemical compatibility between components in magnesium-carbon composites*)

Zodpovedný riešiteľ: Stanislav Kúdela ml.
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0144/17
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA SAV: 4430 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum bol zameraný na štúdium fáz tvorených pri kontakte uhlíkových vlákien typu (T300 a GRANOC) s tekutou zliatinou MgSi pripravených procesom tlakovej infiltrácie. Koncentrácia kremíka v zliatine bola v rozsahu 2 – 6 hmotnostných %. Infiltračná teplota bola v intervale 800 – 900 °C. Pomocou metód TEM, SEM a EDS boli identifikované fázy MgO a Mg₂Si. Intenzita reakcie medzi uhlíkovým vláknom je priamo úmerná teplote a koncentrácii prímiesného prvku. Presnou kontrolou týchto parametrov je možné optimalizovať mechanické vlastnosti kompozitu. Prepokladaná karbidická fáza SiC nebola zatiaľ pozorovaná. Vytvorenie karbidických častíc na medzipovrchu alebo súvislej karbidickej vrstvy by mohlo zvýšiť pevnosť väzby vlákno-matrica a tým výrazne zlepšiť mechanické vlastnosti daného kompozitu. Taký efekt by sa mohol dosiahnuť zvýšením infiltračnej teploty nad 1000°C. To je však technologický problém vzhľadom na enormné odparovanie horčika.

Publikácie:

Š.Nagy, P.Štefánik, I.Vávra, Ľ.Orovčík, A.Opálek, K.Iždinský, S.Kúdela jr., F.Simančík: International conference Mechanical Technologies and Structural Materials, Split 2017, ISSN 1847-7917, p. 83-87

7.) In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie (*In-situ TiAl-based composites for high temperature structural applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	Juraj Lapin
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:	2/0125/16
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 19343 €

Dosiahnuté výsledky:

Vyvinuli a optimalizovali sme technologický postup prípravy kompozitov typu TiAl-MAX založený na vákuovom indukčnom tavení v grafitových téglikoch a odlievání do grafitových foriem. Navrhli sme chemické zloženie a pripravili sme tri série odlievaných kompozitov s rôznou mikroštruktúrou matrice spevnenou rôznym objemovým podielom primárnych častíc fázy MAX typu Ti₂AlC, Ti₂Al(C,N) a Ti₂AlN. Primárne častice typu Ti₂AlC zvyšujú lomovú húževnatosť a pevnosť v tlaku kompozitov pri izbovej teplote. V priebehu vysokoteplotnej deformácie primárne častice fázy MAX a sekundárne precipitáty typu H-Ti₂AlC a P-Ti₃AlC predstavujú efektívne prekážky pohybu dislokácií generovaných v intermetallickej matrici. Kompozity s lamelárnou matricou typu TiAl+Ti₃Al spevnenou časticami fázy MAX typu Ti₂AlC sa vyznačujú výbornou vysokoteplotnou creepovou pevnosťou, ktorá je vyššia ako pevnosť kompozitov s matricou TiAl, s duplexnou matricou pozostávajúcou zo zŕn TiAl a lamelárných zŕn TiAl+Ti₃Al alebo klasických zliatin na báze TiAl.

Publikácie:

[1] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Vacuum induction melting and solidification of TiAl-based alloy in graphite crucibles. In Vacuum, 2018, vol. 154, pp. 218-226. ISSN 0042-207X. Typ: ADCA (impact factor 2017: 2,067). doi:10.1016/j.vacuum.2018.05.017

[2] LAPIN, Juraj - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Processing, microstructure and mechanical properties of in-situ Ti₃Al+TiAl matrix composite reinforced with Ti₂AlC particles prepared by centrifugal casting. In Intermetallics, 2018, vol. 98, pp. 34-44. ISSN 0966-9795. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,420). doi:10.1016/j.intermet.2018.04.012

[3] LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2018, vol. 721, pp. 1-7. ISSN 0921-5093. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,414). doi:10.1016/j.msea.2018.02.077

[4] LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena – BAJANA, Otto. Room temperature mechanical behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles, In Intermetallics, 2019, vol. 105, pp. 113–123. ISSN 0966-9795. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,420). doi:10.1016/j.intermet.2018.11.007

[5] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Grain refinement of cast peritectic TiAl-based alloy by solid-state phase transformations, In Kovove Mater, 2018, vol. 56, pp. 277-287. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (impact factor 2017: 0,636). doi:10.4149/km 2018 5 277

[6] LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana. Development and properties of cast TiAl matrix in situ composites reinforced with carbide particles. Materials Science Forum, vol. 941, pp. 1907-1913. ISSN: 1662-9752. Typ: ADMB. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.941.1907

[7] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Processing and properties of in-situ TiAl-based matrix composite reinforced with carbide phase particles. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, pp. 101-106. ISSN 1847-7917. Typ: AFC

[8] ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Using the 3-point bending method to study fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, pp. 183-188. ISSN 1847-7917. Typ: AFC

8.) Výskum vzťahů pozdlžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle (Research on the relationship between longitudinal road unevenness and ride comfort in vehicle)

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Múčka
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:	2/0089/16
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 2215 €

Dosiahnuté výsledky:

Vykonal sa medzinárodne ojedinelé merania celotelových vibrácií v automobile v reálnej prevádzke (cca 1 900 km), a to meranie zrýchlenia kmitania v troch osiach na sedadle vodiča a pasažiera. Získala sa ojedinelá databáza meraní pre rôzne typy a prevádzkový stav automobilov (11), kategórie cestných komunikácií (diaľnica, cesty I. a II. triedy), úrovne pozdĺžnej nerovnosti a rýchlosti vozidla.

Spracovali sa terénne merania a odvodili sa regresné vzťahy medzi úrovňou pozdĺžnej nerovnosti IRI, celotelovými vibráciami pasažiera a rýchlosťou vozidla [1]. Ukázali sa značné rozdiely (cca 20 %) medzi celotelovým vibráciami (jazdným komfortom) v tých istých klasifikačných stupňoch nerovnosti pre diaľnice a cesty I. a II. triedy.

Ukázali sa limity používania náhodných profilov vozovky, generovaných podľa výkonovej spektrálnej hustoty nerovností profilu podľa klasifikácie vozoviek v ISO 8608: 2016, pre vyšetrovanie kmitania prevádzkovaného vozidla a jeho súčastí [2].

Vykonal sa korelačná analýza medzi indexom nerovnosti IRI a odozvou kmitania modelu osobného vozidla cielená na správny výber jazdnej stopy (stôp) pre posudzovanie pozdĺžnej nerovnosti. Preukázala sa vhodnosť uvažovania dvoch jazdných stôp v tesnej blízkosti kinematického budenie vozidla [3] a limity slovenskej metodiky, ktorá používa prístup maximálnej hodnoty z 13 paralelných profilov.

Porovnanie metodiky hodnotenia nerovnosti v Slovenskej a Českej republike na cestnej sieti s dĺžkou 12 tis. km ukázalo, že česká metodika je prísnejšia pre cesty I. a II. triedy a zaraďuje oveľa vyššie percento úsekov vozoviek do „havarijného“ klasifikačného stupňa [4].

PUBLIKÁCIE:

- [1] MÚČKA, P., STEIN, G.J., TOBOLKA, P. Passenger ride comfort and International Roughness Index specifications in the Slovak Republic, In Communications - Scientific Letters of the University of Zilina, ISSN 1335-4205, 2019, Vol. 21, No. 1, pp. 15-22. Typ: ADNB
- [2] MÚČKA, P. Simulated Road Profiles According to ISO 8608 in Vibration Analysis. In Journal of Testing and Evaluation, 2018, vol. 46, no. 1, p. 405-418. (0.669 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Typ: ADCA
- [3] MÚČKA, P. Influence of profile specification on International Roughness Index, In Journal of Infrastructure Systems, ISSN 1076-0342, 2019, Vol. 25, No. 2, Article number 04019005-14, pp. 1-14. Typ: ADCA
- [4] MÚČKA, P. Porovnanie klasifikácie pozdĺžnej nerovnosti podľa IRI v Slovenskej a Českej republike, In Silniční obzor, ISSN 0322-7154, 2018, Typ: ADE (v tlači)
- [5] MÚČKA, P. Sensitivity of road unevenness indicators to short wavelength distresses in Portland cement concrete surfaces. In International journal of pavement engineering, 2018, vol. 19, no. 10, p. 901-916. (2.322 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1029-8436. Typ: ADCA

9.) Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy (*Development of the methodology for preparation of ultrafine and fine grain materials based on Al and AlTi for microstructural characterization via EBSD method*)

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Nosko
Trvanie projektu:	1.1.2016 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:	2/0158/16
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských	0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA SAV: 7753 €

Dosiahnuté výsledky:

Medzi najdôležitejší výsledok projektu patrí komplexné preskúmanie možností prípravy rôznych materiálov pre EBSD pozorovanie. Jedná sa hlavne o Al materiály na báze práškovej metalurgie a materiály spájané trecím zvarovaním. V zásade išlo o pochopenie vplyvu parametrov trecieho zvarovania jemnozrnných Al práškov (pretlačených do profilov), na vývoj mikroštruktúry a mechanické vlastnosti zvarových spojov. Výsledky boli aplikované pri riešení APVV projektu, ktorého cieľom bola výroba rozvodu teplotného média pre nový typ solárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie. Výsledky sa momentálne sumarizujú do dvoch článkov.

Programy: APVV

10.) Titán - horčíkový kompozit pre implantáty (*Titanium-magnesium composite for implants*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Balog
Trvanie projektu: 1.7.2017 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-16-0527
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 82230 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci druhého roku riešenia sa realizovali nasledovné aktivity a dosiahli sa nasledovné výsledky:

- Optimalizácia technológie prípravy Ti+Mg kompozitných profilov za účelom prípravy kvalitného, bezchybového o materiálu s akceptovateľnou kvalitou povrchu, a ktorá je zároveň realizovateľná na priemyselnej úrovni. Optimalizácia trieskového obrábania Ti+Mg kompozitných polotovarov.
- Optimalizácia obsahu Mg zložky v Ti matrici, veľkosti zrna Ti a Mg zložky a čistoty Ti matrice za účelom dosiahnutia želaných mechanických vlastností resp. kombinácie vlastností Ti+Mg kompozitných profilov.
- In-vitro korózne skúšky za účelom stanovenia kinetiky odbúravania Mg zložky z Ti matrice a následného vývoja H v fyziologickom koróznom roztoku. Určenie vplyvu odbúravania Mg zložky na mechanické vlastnosti, s dôrazom na Youngov modul.
- Príprava drôtov Kirschner (tzv. K-wire) z Ti+Mg kompozitov.
- Stanovenie vplyvu O, ako nežiaducej nečistoty v Ti, na mechanické vlastnosti PM Ti prietlačne lisovaných materiálov. Určenie pomeru O vo forme tuhého roztoku Ti a TiO₂ disperzoidov a diferencovanie tohto vplyvu na mechanické vlastnosti.

Odprezentované a odpublikované výsledky:

BALOG, Martin - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Oto – KLIMOVA, Alena – CATIC, Amir – SCHAUPERL, Zdravko. Bioactive Ti + Mg composites fabricated by powder metallurgy: The relation between the microstructure and mechanical properties, In Journal of Mechanical Behaviour of Biomedical Materials, 2019, vol. 90, p. 45-53. ISSN 17516161.

HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - CATIC, Amir - SCHAUPERL, Zdravko. Optimization of Mg Content in Novel bioactive Ti-Mg Composite Produced by Warm Powder Consolidation Process. In 2018 World Congress on Powder Metallurgy [elektronický zdroj]. - Peking, Čína : The Chinese Society for Metals ; Peking, Čína : China Powder Metallurgy Alliance, 2018, p. 1825-1831.

SCHAUPERL, Zdravko - ČATIĆ, Amir - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. Innovative Ti-Mg Composite for Dental Implants. In PROGRAM IN KNJIGA POVZETKOV [elektronický zdroj]. - Ljubljana, Slovinsko : Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, 2018, s. 113. ISBN 978-961-94088-2-7.

Patentové prihlášky:

Na základe pozitívnej odpovede na PCT prihlášku boli v roku 2019 podané prihlášky nasledovných národných vstupov:

Balog M., Catic A., Krizik P., Schauperl Z., COMPOSITE MATERIAL FOR IMPLANTS, ITS USE AND METHOD OF ITS PRODUCTION, ISR 256877 (2018)

Balog M., Catic A., Krizik P., Schauperl Z., COMPOSITE MATERIAL FOR IMPLANTS, ITS USE AND METHOD OF ITS PRODUCTION, EP 16763311.4 (2018)

11.) Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla (*Research of roofing with integrated function of heat exchanger*)

Zodpovedný riešiteľ:	Jaroslav Jerz
Trvanie projektu:	1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu:	APVV-17-0580
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských	0
inštitúcií:	
Čerpané financie:	APVV: 30130 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 počas prvých piatich mesiacov riešenia projektu pripravili riešitelia skúšobné vzorky platní z penového hliníka rozmerov 600 x 600 x 8 mm za účelom preverenia možnosti nanášania povlakov na povrch odliatkov z penového hliníka, ktoré budú zároveň využité pri príprave experimentálnych meraní zameraných na štúdium transferu tepla, difúzie vody a vodnej pary cez štruktúru penového hliníka v klimate komore. Na základe štúdia teoretických základov problematiky interakcie rôznych povrchov strešných krytín so slnečným žiarením, dažďovou vodou, vytvárajúcou sa vrstvou ľadu, penetrujúcou vodnou parou, extrémne studeným a horúcim vzduchom, chemickými látkami prítomnými v atmosfére a podobnými nepriaznivými poveternostnými vplyvmi, riešitelia projektu vytýpovali vhodné spôsoby úpravy povrchu vyvíjanej strešnej krytiny s funkciou výmenníka tepla vyrobenej z penového hliníka. Navrhované spôsoby ochrany povrchu strešnej krytiny sa v ďalšom priebehu riešenia projektu experimentálne overia za účelom získania dostatočnej mrazuvzdornosti, tepelnej odolnosti, farebnej stálosti a schopnosti povrchu vyvíjanej strešnej krytiny odolávať nárazom ľadovcových krúp. Predbežné výsledky štúdia tejto problematiky nasvedčujú, že vyvíjaná strešná krytina bude mať dobré predpoklady efektívne odvádzať teplo získané zo solárnych ziskov do interiéru budov prostredníctvom kvapalného

teplovodného média prúdiaceho v potrubnom systéme integrovanom do štruktúry penového hliníka a tým znížiť náklady potrebné na udržiavanie dostatočného tepelného komfortu v interiéri počas celoročnej prevádzky budovy.

Publikácie:

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - TOBOLKA, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Výmenníky tepla z penového hliníka a materiálov s fázovou premenou. In: Materiály pro stavbu, 2018, no. 7, p. 48-53. ISSN 1213-0311.

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav. Využitie penového hliníka pri efektívnom uskladňovaní tepla. In: Alternatívne zdroje energie - ALER 2018: Zborník príspevkov a vystúpení na 14. ročníku konferencie. - Liptovský Ján: SES - pobočka v Liptovskom Mikuláši, 2018, p. 56-63. ISBN 978-80-89456-33-8.

12.) Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá (*New high temperature composite materials for turbochargers*)

Zodpovedný riešiteľ:	Juraj Lapin
Trvanie projektu:	1.7.2016 / 30.6.2020
Evidenčné číslo projektu:	APVV-15-0660
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 62500 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sme rozsiahlu sériu in-situ kompozitov s chemickým zložením Ti-(37-47)Al-(4-10)Nb-(0-0,8)Mo-(1-7)C-(<0,2)B (at.%) metódou indukčného tavenia a sklopného, resp. odstredivého odlievania. Začali sme prvé experimenty prípravy kompozitov s nízkym obsahom C (do 1,5 at.%) legovaných tantalom. Uskutočnili sme komplexné chemické, mikroštruktúrne a fázové analýzy nami pripravených kompozitov priamo po odliatí, tepelnom spracovaní, ako aj po ich mechanickom namáhaní. V kompozitoch s vyšším obsahom C dochádza počas kryštalizácie okrem vzniku primárnych doštičkových častíc Ti₂AlC aj k tvorbe častíc nepravidelného tvaru zložených z fázy TiC a Ti₂AlC. Tepelné spracovanie vedie k rozpušťaťaniu fázy TiC vo vnútri karbidických častíc a tvorbe sekundárnych P-Ti₃AlC a H-Ti₂AlC precipitátov v matici kompozitov. Uskutočnili sme série mechanických skúšok v ťahu a tlaku pri izbovej teplote odstredivo odliatych kompozitov s rôznym obsahom C (1,4 – 5,2 at. %) a stanovili ich deformačné charakteristiky. Mechanické skúšky sme doplnili numerickými výpočtami, ktorými sme stanovili kritické napätie vedúce k vzniku trhliny v oblasti vrubu a určili lokálne deformácie v priebehu tlakových skúšok. Tri vybrané kompozity s rôznym obsahom Al a ďalších legujúcich prvkov sme podrobili creepovým a deformačným skúškam za tepla. In-situ kompozit s lamelárnou maticou Ti₃Al+TiAl vykázal výrazne vyššiu creepovú pevnosť v porovnaní s kompozitmi s maticou ? alebo duplexnou maticou.

Publikácie:

[1] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Vacuum induction melting and solidification of TiAl-based alloy in graphite crucibles. In Vacuum, 2018, vol. 154, pp. 218-226. ISSN 0042-207X. Typ: ADCA (impact factor 2017: 2,067). doi:10.1016/j.vacuum.2018.05.017

- [2] LAPIN, Juraj - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Processing, microstructure and mechanical properties of in-situ Ti₃Al+TiAl matrix composite reinforced with Ti₂AlC particles prepared by centrifugal casting. In *Intermetallics*, 2018, vol. 98, pp. 34-44. ISSN 0966-9795. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,420). doi:10.1016/j.intermet.2018.04.012
- [3] LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2018, vol. 721, pp. 1-7. ISSN 0921-5093. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,414). doi:10.1016/j.msea.2018.02.077
- [4] LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena – BAJANA, Otto. Room temperature mechanical behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles, In *Intermetallics*, 2019, vol. 105, pp. 113–123. ISSN 0966-9795. Typ: ADCA (impact factor 2017: 3,420). doi:10.1016/j.intermet.2018.11.007
- [5] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Grain refinement of cast peritectic TiAl-based alloy by solid-state phase transformations, In *Kovove Mater*, 2018, vol. 56, pp. 277-287. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (impact factor 2017: 0,636). doi:10.4149/km 2018 5 277
- [6] ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto. Effect of carbon on the room temperature compressive behaviour of Ti-44.5Al-8Nb-0.8Mo-xC alloys prepared by vacuum induction melting. In *Kovove Mater*, vol. 56, 2018, pp. 349-356. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (impact factor 2017: 0,636). doi: 10.4149/km 2018 6 349
- [7] LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana. Development and properties of cast TiAl matrix in situ composites reinforced with carbide particles. *Materials Science Forum*, vol. 941, pp. 1907-1913. ISSN: 1662-9752. Typ: ADMB. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.941.1907
- [8] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Processing and properties of in-situ TiAl-based matrix composite reinforced with carbide phase particles. In *Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials*. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, pp. 101-106. ISSN 1847-7917. Typ: AFC
- [9] ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Using the 3-point bending method to study fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite. In *Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials*. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, pp. 183-188. ISSN 1847-7917. Typ: AFC

13.) Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie
(*Multicomponent boride and nitride coatings for ultrahigh temperature applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	František Lofaj
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Marián Mikula
Trvanie projektu:	1.8.2018 / 30.6.2021
Evidenčné číslo projektu:	APVV-17-0320
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 12000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 sme začali aj prvé experimenty v oblasti viacprvkových diboridov Ti-Ta-Bx a Ti-Y-Bx a Y-Al-Bx pripravených magnetronovým naprašovaním v novom APVV projekte. Už prvé experimenty a analýzy naznačujú zaujímavé výsledky, kedy sme pripravili veľmi tvrdé materiály ($H > 40$ GPa) a pomerne nízkymi hodnotami modulu pružnosti okolo 400 GPa. HRTEM analýzy ukázali rôzne štruktúrne charakterystiky vrstiev v závislosti od chemického zloženia od amorfných po nanokryštalické, s vysokou teplotnou stabilitou prevyšujúcou 1000°C ich nanoštruktúry. Boli pozorované spinodálne rozpady tuhých roztokov, podobne ako pri nitridoch, ale pri vyšších teplotách (1200°C). Tieto výsledky boli prezentované v septembri 2018 na konferencii vo Švédsku v podobe pozvanej prednášky a posteru. Zároveň, výsledky získané na systéme Ti-Y-Bx boli spracované vo forme manuskriptu a zaslané do časopisu Scripta Materialia (IF 4.163). V tomto čase žiadal editor niekoľko drobných úprav, takže predpokladáme úspešné prijatie.

14.) Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami (*Multicomponent nanocomposite coatings prepared by highly ionized deposition technologies*)

Zodpovedný riešiteľ: František Lofaj
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Marián Mikula
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 29.6.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0173
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 - Slovensko: 3
Čerpané financie: APVV: 7000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 sme sa naďalej zaoberali ternárnym systémom Nb-Al-N, kde skúmame teplom indukované teplotné transformácie a ich vplyv na mechanické vlastnosti. Pripravili sme niekoľko chemických kompozícií, kde sme variovali množstvo hliníka od 4 do 30 at.% pri konštantnom množstve dusíka približne 50 at.%. Štruktúra vrstvy bola tvorená kubickým tuhým roztokom NbAlN, ktorý sa pri vyšších obsahoch (nad ~ 20 at.%) menil na wurtzitový. Menila sa aj tvrdosť vrstiev, ktorá klesala z ~ 26 GPa na ~ 20 GPa pri vyšších obsahoch hliníka. Vrstvy boli teplotne veľmi stabilné. Počas žihania do 1100°C sa ich štruktúra, ani mechanické vlastnosti takmer nemenili. Urobili sme detailné štúdie pomocou vysokorozlišovacej transmisnej elektrónovej mikroskopie (HRTEM), kde sme pozorovali rozpadové mechanizmy tuhých roztokov, formovanie nanoštruktúrovaného materiálu a následné hrubnutie zŕn pri teplotách vyšších ako 1200°C . V súčasnosti sa výsledky sumarizujú v podobe manuskriptu do CC publikácie.

Pokračovali aj práce v oblasti ternárných systémov V-Mo-N. Vrstvy pripravujeme depozičiou z VMo terča. Cieľom je zvýšiť tvrdosť V-Mo-N vrstiev, ktorá je v stechiometrickej VMoN vrstve relatívne nízka, okolo 14 GPa. Vytvorili sme dve chemické kompozície, s miernym prebytkom dusíka VMoN_{1.1} a s dusíkovými vakanciami VMoN_{0.95}. Malým znižovaním množstva dusíka sa podarilo zvýšiť tvrdosť až na 28 GPa pri zachovaní relatívne nízkych hodnôt modulu pružnosti (okolo 350 GPa), čo indikuje zachovanie si dobrej húževnatosti. Vrstvy si zachovávajú vysokú

teplotnú stabilitu svojej kubickej štruktúry min. do teploty 850°C podľa presného chemického zloženia. Pri teplote nad 800°C sa v štruktúre zároveň začína vytvárať hexagonálna fáza h-VMoN_x. Pomocou fokusovaného iónového zväzku sme pripravili niekoľko lamiel pre HRTEM vyšetrenie. Detailne sme pozorovali ranné štádiá spinodálneho rozpadu kubických tuhých roztokov a vzniku hexagonálnych nanozŕn MoN alebo Mo₅N₆ podľa obsahu dusíka, ktoré sme identifikovali pomocou FFT analýz a kubických nanozŕn VN. Tieto dekompozície boli sprevádzané nárastom tvrdosti. S narastajúcou teplotou nad 900°C však tvrdosť skokovite klesá z 28 na 24 GPa ako dôsledok hrubnutia nanoštruktúry. Experimenty na tomto systéme sú už ukončené, dokončujú sa posledné HRTEM analýzy a postupne sa pripravuje manuskript do CC časopisu.

M. Pleva, B. Grančič, M. Mikula, M. Truchlý, T. Roch, L. Satrapinskyy, M. Gregor, P. Ďurina, V. Girman, P. Švec Jr., A. Plecenik and P. Kúš: Thermal stability of amorphous Ti-B-Si-N coatings with variable Si/B concentration ratio, *Surface & Coatings Technology* 333, 52-60, 2018. ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

15.) Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie (*Development of a new type of solar thermal collector for medium-temperature applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 1.7.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0936
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV: 22750 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2018 sa pokračovalo hlavne v realizačných prácach zameraných na dokončenie prototypu solárneho kolektora t. j. zváranie zberného potrubia vrátane navarenia matíc a zacelenia zberníc, naniesenie selektívnej konverznej vrstvy a operatívne sa riešili vzniknuté problémy počas realizačných prác na kolektore napr. návrh na ohýbanie reflexných plechov, prekonštruovanie ohýbacieho nástroja. Z projektu sa momentálne pripravujú dve publikácie.

16.) Ekonomická príprava práškoveho hydridu horčíka z roztaveného horčíka (*Efficient preparation of powdered magnesium hydrid directly from the magnesium melt*)

Zodpovedný riešiteľ: František Šimančík
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 30.9.2018
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0934
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV: 22563 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu základného výskumu bolo overiť možnosti ekonomickej prípravy horčíkového hydridu prostredníctvom priameho rozstrekovania taveniny horčíka alebo jeho

komplexnej zliatiny pomocou vodíka. Skúmali sa dva principiálne odlišné prístupy: a) prvý spočíval v príprave rýchlostuhnutej (RS) pásky z legovanej Mg zliatiny hrúbky pod 20 μm , v štruktúre ktorej legujúci prvok vytvorí difúzne cesty k zrnám Mg, ktoré nie sú väčšie ako 100 nm. Pásky možno vo veľkom množstve relatívne jednoduchým postupom a pri nízkych nákladoch vyrobiť pomocou známych technológií liatia na rotujúci chladený kotúč alebo pod. Následne sa v nezávislom reaktore nasýti vodíkom pri prijateľných parametroch (T-p). Výskum sa sústredil na hľadanie vhodného legujúceho prvku, vzhľadom na tvorbu potrebnej mikroštruktúry. Za túto časť riešenia projektu zodpovedal FÚ SAV. b) druhý spôsob spočíval v príprave MgH_2 z pár Mg, ktoré pri kondenzácii v tlaku vodíka vytvárajú tuhé častice priamo vo forme MgH_2 (bottom up spôsob, keď H_2 pôsobí na povrch práve skondenzovaných atómov Mg). Za túto časť riešenia projektu zodpovedal ÚMMS SAV. V rámci riešenia projektu sa podrobne popísali termodynamické a kinetické princípy hydrogenizácie Mg ako aj vplyv prísadových prvkov a morfológických a štruktúrnych efektov na ňu. Navrhli sa modelové zloženia zliatin, ktoré by mohli byť efektívne v následnom procese uskladňovania vodíka. Navrhol a experimentálne sa overil nový alternatívny spôsob prípravy práškov MgH_2 priamo z pár horčička, ktorý má lepšie predpoklady na ekonomickú prípravu horčičkových hydridov ako pôvodne plánovaný spôsob výroby rozstrekovaním taveniny. Podarilo sa vyrobiť extrémne jemné produkty s vysokým obsahom vodíka. Bola navrhnutá a optimalizovaná konštrukcia experimentálneho reaktora, v ktorej sa podarilo relatívne jednoduchým a ekonomicky nenáročným procesom vyrobiť jemné častice Mg s obsahom vodíka na úrovni 30% teoretickej hodnoty. Okrem toho sa v rámci projektu overili viaceré alternatívne technologické postupy lisovania Mg práškov, vhodné na potenciálne spracovanie práškov, po uvoľnení vodíka. Ako vedľajší produkt sa takto podarilo navrhnuť nový materiál na výrobu dentálnych implantátov, ktorý sa už úspešne testuje v in-vivo prostredí na zvieratách. Konkrétnym výsledkom projektu sú 3 nezávislé patentové prihlášky a spolu 5 karentovaných publikácií.

17.) Výskum aditívnej výroby biodegradovateľných magnéziových zliatin a ich aplikácie v implantológii a regeneratívnej medicíne (*Research of additive manufacturing of biodegradable magnesium alloys and their applications in implantology and regenerative medicine*)

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Škrobán
Trvanie projektu:	1.7.2018 / 30.6.2022
Evidenčné číslo projektu:	APVV-17-0278
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 11009 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu začalo aktualizáciou súčasného stavu problematiky v oblasti biodegradovateľných magnéziových zliatin pre aditívnu výrobu implantátov so zameraním na zliatiny s obsahom prvkov vzácnych zemín (PVZ). Spracoval sa literárny prehľad vlastností týchto zliatin a analýza možností využitia zmesi PVZ+Mg (resp. Mg zliatina) pre aditívnu výrobu.

18.) Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov (*Tribological properties of 2D materials and related nanocomposites*)

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Ľapajna
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Martin Nosko
Trvanie projektu:	1.7.2018 / 30.6.2022

Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0560
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 6625 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa v roku 2018 vytipovali materiály, na ktoré sa budú nanášať nanokompozitné oteruvzdorné vrstvy rôznymi technológiami a parametrami nanášania ako napr. CVD. Ide hlavne o materiály Wolfram-Carbid (WC) používané na výrobu rezných plátkov pre opracovávanie kovov, ako aj materiály používané na výrobu ložísk STN EN 14109 a oceľ určená na cementáciu STN EN 14220 používaná pre stredne namáhané diely v motore.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

19.) Zvyšovanie energetickej bezpečnosti a efektívnosti SR (*Increasing energy security and efficiency of Slovakia*)

Zodpovedný riešiteľ: Juraj Lapin
Trvanie projektu: 1.8.2017 / 31.7.2022
Evidenčné číslo projektu: 313011B759
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Realizácia aktivít projektu bola v roku 2018 pozastavená v dôsledku pozastavenia poskytovania NFP v rámci výzvy zameranej na podporu priemyselných výskumno-vývojových centier v oblasti špecializácie RIS 3 SK s kódom výzvy OPVaI-VA/DP/2016/1.2.-02 nakoľko na uvedenú výzvu bola riadiacim orgánom pre OPVaI dňa 8. 8. 2017 zaevidovaná systémová nezrovnalosť č. 313PO170003.

Programy: Iné projekty

20.) Optimalizácia lisovacích nástrojov prietlačne lisovaných profilov z Al a jeho zliatin, HydroExrusion a.s., Žiar nad Hronom

Zodpovedný riešiteľ: Lukáš Dragošek
Trvanie projektu: 1.1.2016 /
Evidenčné číslo projektu: áno
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 40176 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia dlhodobého projektu sa pokračovalo v optimalizácii lisovacích nástrojov s cieľom znížiť ich opotrebenie a predĺžiť životnosť vrátane úprav nástrojov a návrhov vhodných oteruvzdorných povlakov.

21.) Vývoj a testovanie Al-B4C kompozitu, VUJE a.s. Trnava (*The development and testing of Al-B4C composite, VUJE a.s. Trnava*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Krížik
Trvanie projektu: 1.9.2018 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sa prvé vzorky kompozitov a podrobili sa komplexnému testovaniu vlastností.

22.) Materiály pre energetické zariadenia, komponenty a zariadenia jadrových elektrární, VUJE a.s., Trnava (*Materials for energetical equipments, components and nuclear power plant equipments*)

Zodpovedný riešiteľ: Juraj Lapin
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VUJE a.s. Trnava: 27480 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na dlhodobý vývoj, výskum a overovanie vlastností progresívnych materiálov pre nové generácie jadrových reaktorov využitím nových metodík deštruktívneho a nedeštruktívneho testovania. V roku 2018 sa študovala mikroštruktúra a realizovali numerické a analytické výpočty deformačného správania sa kompozitov spevnených keramickými časticami. Na termomechanickom simulátore Gleeble sme zrealizovali súbor meraní vysokoteplotnej deformácie v tlaku pri rôznych rýchlostiach deformácie a teplotách od 900 až do 1150°C.

23.) Vývoj nových materiálov z práškových zliatin, Miba Slovakia a.s., Dolný Kubín

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 1.1.2018 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

inštitúcií:

Čerpané financie: Priemyselný partner: 17668 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sa viaceré fraktografické analýzy a súšky mechanických vlastností nových oceľových materiálov pripravených sintrovaním z práškov. Výsledky sú dôverné.

24.) Optimalizácia odlievania komponentov z hliníkových zliatin, Finalcast sro, Žiar nad Hronom

Zodpovedný riešiteľ: Peter Oslanec

Trvanie projektu: 1.1.2016 /

Evidenčné číslo projektu:

Organizácia je áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie: Priemyselný partner: 6217 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia dlhodobého projektu sa pokračovalo v optimalizácii technológie odlievania hliníkových zliatin. Hodnotila sa mikroštruktúra odliatkov a mechanické vlastnosti.

25.) Optimalizácia výrobného procesu u priemyselných partnerov

Zodpovedný riešiteľ: Peter Oslanec

Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2018

Evidenčné číslo projektu:

Organizácia je áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Počet spoluriešiteľských 32 - Slovensko: 32

inštitúcií:

Čerpané financie: Priemyselný partner: 24644 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia viacerých expertíznych štúdií sa optimalizovali technologické procesy u viacerých priemyselných partnerov: Ability sro, Adakar sro, Asovia sro, Fagor Ederlan a.s., Gama Aluminium sro, Matador Finalcast sro, Illichman Castalloy sro, KA2m sro, Kompozitum sro, Mincovňa Kremnica, NEMAK Slovakia, Neuman Aluminium, Veolia a.s., Biatec laser Technology sro, Burgmaier Precision Slovakia, Cech zvaračských odborníkov, c2i sro, Constelium Extrusions, Four Trade sro, Gastro Sk sro, Hydac Electronic sro, Lord corporation Slovakia, ML Production, MODES sro, MWS casting sro, PIC Slovakia, Rest and Ferum sro, ROTEK sro, Rubik SK, TUBAPACK a.s., VOKNAJ sro. Štúdie pozostávali z mikroštruktúrnych analýz, analýz rozloženia teploty, mechanických skúšok a rozmerových analýz výrobkov, z ktorých sa doporučovali zmeny vo výrobnom procese.

26.) Spájanie rôznorodých materiálov, Matador Industries a.s.

Zodpovedný riešiteľ: Peter Oslanec
Trvanie projektu: 1.6.2018 / 31.8.2018
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 6560 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnila sa štúdia možností spájania rôznorodých materiálov karosérie automobilu. Skúmali sa mechanické vlastnosti a korózna odolnosť zvarových, nitovaných a lepených spojov.

27.) Návrh a hodnotenie materiálov pre komponenty brzdových systémov, Continental automotive Systems, a.s., Zvolen

Zodpovedný riešiteľ: Ľubomír Pavlík
Trvanie projektu: 1.1.2016 /
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Priemyselný partner: 5478 €

Dosiahnuté výsledky:

Z materiálového hľadiska sa analyzovali viaceré komponenty brzdových systémov a navrhli sa vhodné úpravy. Pomocou 3D tlače sa demonštrovali možnosti úprav na konkrétnom prototypu.

Príloha C**Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)****ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných**

- ADCA01 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - NAGY, Štefan - MAŤKO, Igor. Formation of Al/(Al₁₃Fe₄ + Al₂O₃) Nano-composites via Mechanical Alloying and Friction Stir Processing. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2018, vol. 27, no. 2, p. 471-482. (1.340 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1059-9495. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11665-018-3170-8>>(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie).
- ADCA02 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír. EBSD investigation of Al/(Al₁₃Fe₄+Al₂O₃) nanocomposites fabricated by mechanical milling and friction stir processing. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 270, iss. 1, p. 3-16. (1.693 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na internete: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jmi.12642>>(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie).
- ADCA03 BALOG, Martin - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, Barbora - OROVČÍK, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. HITEMAL-an outer sheath material for MgB₂ superconductor wires: the effect of annealing at 595–655 °C on the microstructure and properties. In Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. (4.525 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
- ADCA04 DVORSKÝ, D. - KUBÁSEK, J. - VOJTĚCH, D. - ČAVOJSKÝ, Miroslav. Advanced mechanical and corrosion properties of We43 alloy prepared by powder metallurgy. In Acta Physica Polonica A, 2018, vol. 134, no. 3, p. 748-752. (0.857 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.
- ADCA05 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Vacuum induction melting and solidification of TiAl-based alloy in graphite crucibles. In Vacuum, 2018, vol. 154, p. 218-226. (2.067 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042207X18306754>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie).
- ADCA06 KHODABAKHSHI, F. - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Dynamic restoration and crystallographic texture of a friction-stir processed Al-Mg-SiC surface nanocomposite. In Materials Science and Technology, 2018, vol. 34, no. 14, p. 1773-1791. (1.803 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0267-0836.
- ADCA07 KHODABAKHSHI, F. - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Effects of graphene nano-platelets (GNPs) on the microstructural characteristics and textural development of an Al-Mg alloy during friction-stir processing. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 335, p. 288-305. (2.906 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie).
- ADCA08 KHODABAKHSHI, F. - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Influence of CNTs decomposition during reactive friction-stir processing of an Al–Mg alloy on the correlation between microstructural characteristics and microtextural components. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 271, iss. 2, p. 188-206. (1.693 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na internete: <https://www.researchgate.net/publication/324916929_Influence_of_CNTs_decomposition_during_reactive_friction-stir_processing_of_an_Al-Mg_alloy_on_the_correlation_between_microstructural_characteristics_and_microtextural_components>(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie).
- ADCA09 KOBOROVÁ, I. - GURECKÁ, R. - CSONGO VÁ, M. - ŠEBEK, Jozef - ŠEBEKOVÁ, K. Plasma markers of oxidative status were associated with increasing continuous cardiometabolic risk scores in healthy students aged 16-20 years without central obesity. In Acta Paediatrica, 2018, vol. 107, p. 2137-2145. (2.580 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0803-5253.

- ADCA10 KONTRÍK, Martin - ŠIMKO, František - GALUSKOVÁ, Dagmar - NOSKO, Martin - BIZOVSKÁ, Valéria - HIČÁK, Michal - GALUSEK, Dušan - RAKHMATULLIN, Aydar - KORENKO, Michal. A corrosion mechanism of titanium diboride in $KF-AlF_3-Al_2O_3$ melt. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, no. 4, p. 1143-1151. (3.794 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219.
- ADCA11 KOVÁČIK, Jaroslav - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. Poisson's Ratio of Closed-Cell Aluminium Foams. In Materials, 2018, vol. 11, iss. 10, art. no. 1904. (2.467 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na internete: <<https://www.mdpi.com/1996-1944/11/10/1904/html>>(SK-RO-0014-12. APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580. Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobitelnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).
- ADCA12 KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - PEREZ, N. - HAESSLER, W. - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BEREK, Dušan. Lightweight MgB_2 wires with a high temperature aluminum sheath made of variable purity Al powder and Al_2O_3 content. In Superconductor Science and Technology, 2018, vol. 31, no. 085003. (2.861 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0953-2048.(Vega č. 2/0025/14 : Príprava a štúdium nových typov kompozitov na báze Al pripravených in situ metódami práškovej metalurgie).
- ADCA13 KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - ROSOVÁ, Alica - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. Ultra-lightweight superconducting wire based on Mg, B, Ti and Al. In Scientific Reports, 2018, vol. 8, no. 11229. (4.122 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322.
- ADCA14 KRAKOVÁ, Lucia - ŠOLTYS, Katarína - PUŠKÁROVÁ, Andrea - BUČKOVÁ, Mária - JESZEOVÁ, Lenka - KUCHARÍK, Marcel - BUDIŠ, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - SZEMES, Tomáš - PANGALLO, Domenico. The microbiomes of a XVIII century mummy from the castle of Krasna Horka (Slovakia) and its surrounding environment. In Environmental microbiology, 2018, vol. 20, iss. 9, p. 3294-3308. (4.974 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1462-2912. Dostupné na internete: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30051567>>.
- ADCA15 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, M. Long-term creep behaviour of cast TiAl-Ta alloy. In Intermetallics, 2018, vol. 95, p. 24-32. (3.420 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795.(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198).
- ADCA16 LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2018, vol. 721, p. 1-7. (3.414 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921509318302946>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku).
- ADCA17 LAPIN, Juraj - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Processing, microstructure and mechanical properties of in-situ $Ti_3Al+TiAl$ matrix composite reinforced with Ti_2AlC particles prepared by centrifugal casting. In Intermetallics, 2018, vol. 98, p. 34-44. (3.420 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966979518302115>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku).
- ADCA18 LAPIN, Juraj - MAREK, Katarína. Effect of continuous cooling on solid phase transformations in TiAl-based alloy during Jominy end-quench test. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 735, p. 338-348. (3.779 - IF2017). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925838817338227?via%3Dihub>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. APVV-0434-10 : Kryštalizácia a vlastnosti nových peritektických zliatin na báze TiAl. Gravitačná závislosť prechodu kolumnárnych zŕn na rovnoosé v peritektických zliatinách na báze TiAl : akronym GRADECET. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály,

- pokročilé technológie a energetiku. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií).
- ADCA19 MOHEBBI, Mohammad Sadegh - REZAYAT, Mohammad - PARSA, Mohammad Habibi - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. The impact of Nb on dynamic microstructure evolution of an Nb-Ti microalloyed steel. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2018, vol. 723, p. 194-203. (3.414 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921509318304015>>(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy).
- ADCA20 MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PARSA, Mohammad Habibi - REZAYAT, Mohammad - OROVČÍK, Ľubomír. Analysis of Flow Behavior of an Nb-Ti Microalloyed Steel During Hot Deformation. In Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science, 2018, vol. 49A, no. 5, p. 1604-1614. (1.887 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11661-018-4536-0.pdf>>(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie).
- ADCA21 MÚČKA, Peter. Simulated Road Profiles According to ISO 8608 in Vibration Analysis. In Journal of Testing and Evaluation, 2018, vol. 46, no. 1, p. 405-418. (0.669 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na internete: <https://www.astm.org/DIGITAL_LIBRARY/JOURNALS/TESTEVAL/PAGES/JTE20160265.htm> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- ADCA22 MÚČKA, Peter. Sensitivity of road unevenness indicators to short wavelength distresses in Portland cement concrete surfaces. In International journal of pavement engineering, 2018, vol. 19, no. 10, p. 901-916. (2.322 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1029-8436. Dostupné na internete: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10298436.2016.1224409>>(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- ADCA23 NÝBLOVÁ, Daniela - BILLIK, Peter - NOGA, Jozef - ŠIMON, Erik - BYSTRICKÝ, Roman - ČAPLOVICOVÁ, Mária - NOSKO, Martin. Degradation of Al4C3 due to atmospheric humidity. In JOM : Journal of the Minerals, Metals and Materials Society, 2018, vol. 70, no. 19, p. 2378-2384. (2.145 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1047-4838.(Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu II).
- ADCA24 PLEVA, M. - GRANČIČ, B. - MIKULA, Marian - TRUCHLÝ, M. - ROCH, T. - SATRAPINSKY, L. - GREGOR, M. - ĎURINA, P. - GIRMAN, V. - ŠVEC, Peter Jr. - PLECENIK, A. - KÚŠ, P. Thermal stability of amorphous Ti-B-Si-N coatings with variable Si/B concentration ratio. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 333, p. 52-60. (2.906 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- ADCA25 RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. - WIECZOREK, K. - JAROSZEWSKI, M. - KÚDELA, Stanislav, Jr.. STUDY OF MODIFIED ALUMINOUS PORCELAIN SUBJECTED TO MECHANOACOUSTIC TESTS. In Archives of Metallurgy and Materials, 2018, vol. 63, iss. 4, p. 1821-1826. (0.625 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1733-3490.
- ADCA26 SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHAMANIAN, M. - SANAYEI, M. - SZPUNAR, J. A. - NOSKO, Martin. Electron backscattered diffraction analysis of friction stir processed nanocomposites produced via spark plasma sintering. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 271, iss. 2, p. 145-163. (1.693 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na internete: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jmi.12704>>.
- ADCA27 STEIN, George Juraj - TOBOLKA, Peter - CHMÚRNY, Rudolf. Ferromagnetic eddy current damper of beam transversal vibrations. In Journal of Vibration and Control, 2018, vol. 24, iss. 5, p. 892-903. (2.197 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 1077-5463. Dostupné na internete: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1077546316654791>>(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- ADCA28 STEIN, George Juraj - KRAFČÍK, Andrej - TOBOLKA, Peter - FROLLO, Ivan. Oscillating ferromagnetic yoke in the magnetic field of a permanent magnet. In IEEE Transactions on Magnetics, 2018, vol. 54, no. 4, p. 8000911. (1.467 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464.
- ADCA29 ŠEBEKOVÁ, Katarína - CSONGOVÁ, Melinda - GURECKÁ, Radana - KRIVOŠÍKOVÁ, Zora -

- ADCA30 ŠEBEK, Jozef. Gender Differences in Cardiometabolic Risk Factors in Metabolically Healthy Normal Weight Adults with Central Obesity. In Experimental and clinical endocrinology and diabetes, 2018, vol. 126, p. 309-315. (1.623 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0947-7349.
- YAKYMOVYCH, A. - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - IPSER, H. Nanocomposite SAC Solders: The Effect of Adding Ni and Ni-Sn Nanoparticles on Morphology and Mechanical Properties of Sn-3.0Ag-0.5Cu Solders. In Journal of Electronic Materials, 2018, vol. 47, no. 1, p. 117-123. (1.566 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0361-5235. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11664-017-5834-9.pdf>> (VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB2 a ZrB2 s medenou maticou pre vysokoteplotné aplikácie).

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 KALINOWSKA-OZGOWICZ, E. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - LENIK, K. - OZGOWICZ, W. Softening kinetics in the process of stress relaxation after hot deformation of HSLA steel. In Kovové materiály, 2018, vol. 56, iss. 6, p. 397-406. (0.636 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X.
- ADDA02 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Grain refinement of cast peritectic TiAl-based alloy by solid-state phase transformations. In Kovové materiály, 2018, vol. 56, iss. 5, p. 277-287. (0.636 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=56&cc=5>> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26220220146 : Dlhodobé prevádzkovanie jadrových elektrární typu VVER 440 so zohľadnením vplyvu na životné prostredie).
- ADDA03 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto. Effect of carbon on the room temperature compressive behaviour of Ti-44.5Al-8Nb-0.8Mo-xC alloys prepared by vacuum induction melting. In Kovové materiály, 2018, vol. 56, iss. 6, p. 349-356. (0.636 - IF2017). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. ITMS 26220220146 : Dlhodobé prevádzkovanie jadrových elektrární typu VVER 440 so zohľadnením vplyvu na životné prostredie).

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana. Development and Properties of Cast Tial Matrix In Situ Composites Reinforced with Carbide Particles. In Materials Science Forum, 2018, vol. 941, p. 1907-1913. ISSN 0255-5476. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.941.1907>> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku).

ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADMA01 DVORSKÝ, Drahomír - KÚBASEK, Jiří - VOJTĚCH, Dalibor - ČAVOJSKÝ, Miroslav - MINÁRIK, Peter. Effect of heat pre-treatment and extrusion on the structure and mechanical properties of WZ21 magnesium alloy = Vplyv teplotne obdelave in iztiskovanja na strukturo in mehanske lastnosti magnezijeve zlitine WZ21. In Materiali in tehnologije, 2018, vol. 52, iss. 4, p. 499-505. (0.590 - IF2017). ISSN 1580-2949. Dostupné na internete: <https://www.researchgate.net/publication/327150688_Effect_of_heat_pre-treatment_and_extrusion_on_the_structure_and_mechanical_properties_of_WZ21_magnesium_alloy>.
- ADMA02 GRIVALSKÝ, Tomáš - RYCHLÝ, Jozef - RYCHLÁ, Lýdia - BUČKOVÁ, Mária - KRAKOVÁ, Lucia - PUŠKÁROVÁ, Andrea - OROVČÍK, Ľubomír - PANGALLO, Domenico. Aerobic Biodegradation of Aromatic Aliphatic Copolyester Induced by Bacteria Obtained from Different Environments. In Journal of Polymers and the Environment, 2018, vol. 26, iss. 2, p. 680-690. (1.971 - IF2017). ISSN 1566-2543. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10924-017-0980-y>>.
- ADMA03 MORENO, Mario Fredy - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. Mechanical characterization of PM aluminum composites by small punch test. In Revista Materia, 2018, vol. 23, no. 2, no. e-12021. (0.340 - IF2017). ISSN 1517-7076. (APVV-0556-12 : Kompozity na báze hliníka pripravené in situ reakčnou syntézou. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al₂O₃ obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovekov atomizovaných Al práškov).

- ADMA04 SCHABOWICZ, Krzysztof - JÓŹWIAK-NIEDŹWIEDZKA, Daria - RANACHOWSKI, Zbigniew - KÚDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. Microstructural characterization of cellulose fibres in reinforced cement boards. In Archives of Civil & Mechanical Engineering, 2018, vol. 18, iss. 4, p. 1068-1078. (2.763 - IF2017). ISSN 1644-9665. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1644966518300189>>.

ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADMB01 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠPANIELKA, Ján - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - DVORÁK, Tomáš - OROVČÍK, Ľubomír. Energy demand reduction in nearly zero-energy buildings by highly efficient aluminium foam heat exchangers. In Materials Science Forum, 2018, vol. 919, p. 236-245. ISSN 0255-5476. (Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ).
- ADMB02 KOVÁČIK, Jaroslav - DVORÁK, Tomáš - EMMER, Štefan - RODRIGUEZ, J. - CANADAS, I. Solar Powder Metallurgy: preparation of TiC-TiB₂ ceramic foam. In The 7th International Conference on Advanced Materials and Structures - AMS'18. Book of Abstracts. - Timisoara, Rumunsko : Editura Politehnica, 2018, p. 30. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012032. ISSN 1757-899x. (International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrábiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie. International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018).
- ADMB03 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - KULASA, J. - LIS, M. - MALARA, S. - RODRIGUEZ, J. - CANADAS, I. W-TiB₂ composite material for Electro-spark deposition. In The 7th International Conference on Advanced Materials and Structures - AMS'18. Book of Abstracts. - Timisoara, Rumunsko : Editura Politehnica, 2018, p. 31. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012046. ISSN 1757-899x. (International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrábiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou. International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018).
- ADMB04 LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Compressive Behavior and Energy Absorption Capability of Reinforced Closed-Cell Aluminum Alloy Foams = The compressive behaviour of reinforced aluminium alloy foam. In The 7th International Conference on Advanced Materials and Structures - AMS'18. Book of Abstracts. - Timisoara, Rumunsko : Editura Politehnica, 2018, p. 83. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012079. ISSN 1757-899x. (International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018. International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018).

ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADNA01 ŠEBEKOVÁ, K. - ŠEBEK, Jozef. Continuous metabolic syndrome score (siMS) enables quantification of severity of cardiometabolic affliction in individuals not presenting with metabolic syndrome. In Bratislava Medical Journal, 2018, vol. 119, iss. 11, p. 675-678. (0.678 - IF2017). ISSN 0006-9248.

AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach

- AECA01 BALOG, Martin - KOVÁČ, Pavol - KRÍŽIK, Peter - ROSOVÁ, Alica - OROVČÍK, Ľubomír - KULICH, Miloslav - HUŠEK, Imrich - KOPERA, Ľubomír - ŠVEC, Peter. Powder Metallurgy Fabricated In-situ Al-Al₂O₃ Composite (HITEMAL) as a Sheath Material of MgB₂ Based Superconductive Wire. In 2018 World Congress on Powder Metallurgy [elektronický zdroj]. - Peking, Čína ; Peking, Čína : The Chinese Society for Metals : China Powder Metallurgy Alliance, 2018, p. 974-982. Požaduje sa Acrobat Reader (APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants. Príprava a štúdium kompozitných materiálov pripravených odlievaním hliníkových a keramických práškových zmesí. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al₂O₃ obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovekov atomizovaných Al práškov. The 2018

- AECA02 World Congress on Powder Metallurgy).
HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - CATIC, Amir - SCHAUPERL, Zdravko. Optimization of Mg Content in Novel bioactive Ti-Mg Composite Produced by Warm Powder Consolidation Process. In 2018 World Congress on Powder Metallurgy [elektronický zdroj]. - Peking, Čína ; Peking, Čína : The Chinese Society for Metals : China Powder Metallurgy Alliance, 2018, p. 1825-1831. Požaduje sa Acrobat Reader(APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants. The 2018 World Congress on Powder Metallurgy).

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - TOBOLKA, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Tepelná pohoda v budúcich budovách pomocou dostupnej bezplatnej energie z bezprostredného okolia. In Alternatívni zdroje energie 2018 : Sborník přednášek z konference. - Praha : Společnost pro techniku prostředí, 2018, p. 67-76. ISBN 978-80-02-02805-5. Dostupné na internete: <<http://www.azecr.cz/cz/program-konference>>(Alternatívni zdroje energie 2018. Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ. Alternatívni zdroje energie 2018).
- AFC02 JERZ, Jaroslav - ŠEBEK, Jozef - SIMANČÍK, František - ŠPANIELKA, Ján. Aluminium foam heat exchangers for future zero-energy buildings. In EnInnov2018 : 15. Symposium Energieinnovation [elektronický zdroj]. - Graz, Rakúsko : TU Graz, IEE, 2018, p. 1-10. ISBN 978-3-85125-584-3. Požaduje sa Adobe Acrobat Reader. Dostupné na internete: <https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/Events/.../EnInnov2018_Tagungsband.pdf>(EnInnov2018 : Symposium Energieinnovation. Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ).
- AFC03 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Processing and properties of in-situ TiAl-based matrix composite reinforced with carbide phase particles. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, p. 101-106. ISSN 1847-7917.(International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018. APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018).
- AFC04 SIMANČÍK, František - ŠKROBIAN, Milan. Horčík-efektívny spôsob sezónneho uskladnenia energie. In Alternatívni zdroje energie 2018 : Sborník přednášek z konference. - Praha : Společnost pro techniku prostředí, 2018, p. 175-182. ISBN 978-80-02-02805-5. Dostupné na internete: <<http://www.azecr.cz/cz/program-konference>>(Alternatívni zdroje energie 2018. APVV-14-0934 : Ekonomická príprava práškoveho hydridu horčíka z roztaveného horčíka. Alternatívni zdroje energie 2018).
- AFC05 STEIN, George Juraj - KRAFČÍK, Andrej - TOBOLKA, Peter - FROLLO, Ivan. Attenuation of beam transversal vibrations by electro-magnetic means. In Mechatronika (ME) 2018 : Proceedings of the 18th International Conference on Mechatronics. Editors: D. Maga, A. Stefek, T. Brezina. - Brno, Czech Republic : Brno University of Technology, 2018, p. 47-52. ISBN 978-80-214-5543-6.
- AFC06 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Using the 3-point bending method to study fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, p. 183-188. ISSN 1847-7917.(International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018. APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku. International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018).

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav. Využitie penového hliníka pri efektívnom uskladňovaní tepla. In Alternatívne zdroje energie - ALER 2018. : Zborník príspevkov a vystúpení na 14. ročníku konferencie. - Liptovský Ján : SES - pobočka v Liptovskom Mikuláši, 2018, p. 56-63. ISBN 978-80-89456-33-8.(Alternatívne zdroje energie - ALER 2018 : Vedecko-odborná konferencia s medzinárodnou účasťou. Štúdium progresívnych materiálov

vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580. Alternatívne zdroje energie - ALER 2018 : Vedecko-odborná konferencia s medzinárodnou účasťou).

- AFD02 VOZÁROVÁ, M. - KOVÁČOVÁ, Zuzana - NEUBAUER, E. - KITZMANTEL, M. - BAČA, L. - OROVČÍK, Ľubomír - TREMBOŠOVÁ, Veronika - JANEK, M. Vplyv morfológie práškov na beztlakové spekanie keramiky z B4C: potenciál pre aplikáciu v 3D-tlačí = Effect of powders morphology on the pressureless sintering of B4C ceramics: potential for 3D-printing application. In Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses : Conference Proceedings [elektronický zdroj]. Erika Múdra, Alexandra Kovalčíková. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2018, p. 104-108. ISBN 978-80-89782-10-9. Dostupné na internete: <<http://www.sss.sav.sk/files/silikatnik18.pdf>>(Processing and Properties of Advanced Ceramics and Glasses).

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 LAPIN, Juraj - KLIMOVA, Alena. Design, processing and properties of cast TiAl + Ti3Al matrix in-situ composites reinforced with MAX phase particles. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Sonja Jozić, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2018, non. p. ISSN 1847-7917.(International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018. International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2018 : MTSM 2018).

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Phase Change Materials Reinforced by Aluminium Foam – Breakthrough Solution for Thermal Energy Storage. In 3rd Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering : abstract booklet. - Hyderabad, India, 2018, p. 23.(Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering. Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering).
- AFG02 KONTRÍK, Martin - ŠIMKO, František - GALUSKOVÁ, Dagmar - NOSKO, Martin - BIZOVSKÁ, Valéria - HIČÁK, Michal - GALUSEK, Dušan - RAKHMATULLIN, Aydar - KORENKO, Michal. Corrosion of titanium diboride in KF-AlF3-Al2O3 melt. In HTMC XVI. 16th IUPAC high temperature materials chemistry conference, July 2 - 6, 2018, Ekaterinburg, Russia : book of abstracts. - Ekaterinburg, Russia : Ural State Pedagogical University, 2018, p. 174. ISBN 978-5-7186-1042-0.(HTMC XVI. IUPAC Conference on High Temperature Materials Chemistry).
- AFG03 NOSKO, Martin - ŠIPOS, Eduard - ŠIŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - GIGAC, Juraj - HAIN, Miroslav. Forensic study of paper documentation for contractual fraud revelation purposes. In Forensic Imaging Techniques - an exploration of their potential as standalone tools and within a multimodal approach : book of abstracts. - Zagreb : Ruder Bošković Institute, 2018, p.46. ISBN 978-953-79-41-25-3.
- AFG04 PATEL, Niketan Sarabhai - PAVLÍK, Viliam - KUBÍKOVÁ, Blanka - NOSKO, Martin - DANIELIK, Vladimír - BOČA, Miroslav. Study of high-temperature interaction of the superalloys with molten fluorides. In HTMC XVI. 16th IUPAC high temperature materials chemistry conference, July 2 - 6, 2018, Ekaterinburg, Russia : book of abstracts. - Ekaterinburg, Russia : Ural State Pedagogical University, 2018, p. 175. ISBN 978-5-7186-1042-0.(HTMC XVI. IUPAC Conference on High Temperature Materials Chemistry).
- AFG05 SCHAUPERL, Zdravko - ČATIĆ, Amir - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. Innovative Ti-Mg Composite for Dental Implants. In PROGRAM IN KNJIGA POVZETKOV [elektronický zdroj]. - Ljubljana, Slovinsko : Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, 2018, s. 113. ISBN 978-961-94088-2-7. Požaduje sa PDF Reader. Dostupné na internete: <http://mit.imt.si/Revija/izvodi/mit184/BookOfAbstracts_26ICM&T.pdf>(International conference on materials and technology. International conference on materials and technology).
- AFG06 ŠIŠKOVÁ, Alena - OPÁLEK, Andrej - PÁSZTÓI, Balázs - PEPTU, Cristian. Water-soluble non-polymeric and polymeric nanofibers with drugs delivery potentialities. In POC 2018 : 17th Polymers and Organic Chemistry Conference : abstract book. - Montpellier, France : Institute Charles Gerhardt, School of Chemistry of Montpellier, 2018, p.56.

AFK Postery zo zahraničných konferencií

- AFK01 NAGY, Štefan - ŠTEFÁNIK, Pavol - KUDELA, Stanislav, Jr. - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - OPÁLEK, Andrej - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Formation and analysis of interphase between carbon fibres and carbide forming elements in Mg based composites. Štefan

Nagy, Pavol Štefánik, Stanislav Kudela Jr., Martin Nosko, Ľubomír Orovčík, Andrej Opálek, František Šimančík, Karol Iždinský. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, s. 40. ISBN 978-96-05-9917-7. Dostupné na internete:

<https://static.akcongress.com/downloads/euromat/JuniorEuromat2018_Bookofabstracts.pdf>(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018. VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB2 a ZrB2 s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu II. FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).

AFK02 OPÁLEK, Andrej - BERONSKÁ, Naďa - DVORÁK, Tomáš - ŠTEFÁNIK, Pavol - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Cu-ZrB2 composites prepared by gass pressure infiltration. In Book of abstracts. FEMS JUNIOR EUROMAT CONFERENCE 2018. - Budapešť : Akadémiai Kiadó, 2018, s. 41. ISBN 978-96-05-9917-7. Dostupné na internete:

<<https://junioreuromat2018.akcongress.com/index.php/conference/committees>>(FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie. VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB2 a ZrB2 s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu II. FEMS Junior EUROMAT CONFERENCE 2018).

AFL Postery z domácich konferencií

AFL01 LACO, Juraj - BARTA, Andrej - CEBOVÁ, Martina - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František - PECHÁŇOVÁ, Oľga. Effect of rate corrosion of Mg and Mg alloy on renal nitric oxide synthase activity in male and female rats. In Pathophysiology : The Official Journal of the International Society for Pathophysiology, 2018, vol. 25, no. 3, p. 246. ISSN 0928-4680.(8th International Congress of Pathophysiology, 5-8 September 2018, Bratislava, Slovakia. APVV-14-0932 : Účinok nanoenkapsulovaného simvastatínu na kardiovaskulárny systém pri experimentálnom metabolickom syndróme. VEGA č. 2/0195/15 : Protektívny účinok NO a CO donorov pri experimentálnom infarkte myokardu s hypertenzívnymi komplikáciami. VEGA č. 2/0144/14 : Účasť HMGB1 proteínu v experimentálnom infarkte myokardu: ochrana vs. poškodenie myokardu. SAS-TUBITAK JRP 2014/5 : Horčíkové nanokompozity pre biodegradovateľné medicínske implantáty).

BDE Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch

BDE01 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - ŠEBEK, Jozef - TOBOLKA, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján. Výmenníky tepla z penového hliníka a materiálov s fázovou premenou. In Materiály pro stavbu, 2018, no. 7, p. 48-53. ISSN 1213-0311.(Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580).

BEF Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)

BEF01 LAPIN, Juraj. Material research in space. 4. Košice : Ústav experimentálnej fyziky SAV, 2018. 82. ISBN 978-80-89656-23-3.

FAI Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy ...)

FAI01 Kovové materiály = Metallic Materials. Editor Juraj Lapin ; výkonný redaktor Natália Mináriková. Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV : Ústav materiálového výskumu SAV, 1963-. 6x ročne. ISSN 0023-432X.

FAI02 Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV. ISSN 1335-8978.

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

- GHG01 RYDZ, Joanna - AUSEJO, Jennifer Gonzalez - MUSIOL, Marta - SIKORSKA, Wanda - WLODARCZYK, Jakub - JANECZEK, Henryk - ŠIŠKOVÁ, Alena - JOHNSTON, Brian - KOWALCZUK, Marek. Forensic Engineering of Advanced Polymeric Materials. Part VI – Degradation of Polyester-based Materials Obtained by Different Processing Methods – Comparative Studies. In Mathews Journal of Forensic Research : open access, 2018, vol. 1, no. 1, p. 1-8. Požaduje sa PDF Reader. Dostupné na internete: <http://www.mathewsopenaccess.com/PDF/Forensic/M_J_Foren_1_1_003.pdf>.

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 BÍLÝ, Matěj - ČAČKO, Jozef - KLIMAN, Vladimír. Cyclic deformation and fatigue of metals. Editor Matěj Bílý. Vyd. 1. Amsterdam : Elsevier, 1993. S.372. ISBN 0-444-98790-8.
Citácie:
1. [1.1] CZOP, Piotr - SLAWIK, Damian. *Fatigue model of a disc valve system used in shock absorbers. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAVY VEHICLE SYSTEMS. ISSN 1744-232X, 2017, vol. 24, no. 4, pp. 327-344., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GHOLAMI, M. - VESELY, J. - ALTENBERGER, I. - KUHN, H.A. - WOLLMANN, M. - JANECEK, M. - WAGNER, L. *Influence of grain size and precipitation hardening on high cycle fatigue performance of CuNiSi alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 684, no., pp. 524-533., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LAFONTAINE, Jonathen H. - GOGULAPATI, Abhijit - MCNAMARA, Jack J. *Effects of Strain Hardening on Response of Skin Panels in Hypersonic Flow. In AIAA JOURNAL. ISSN 0001-1452, 2016, vol. 54, no. 6, pp. 1974-1986., Registrované v: WOS*
- AAA02 GUZ, A.N. - MARKUŠ, Štefan - PŮST, Ladislav. Dynamika tel, vzaimodejstvujúcich so sredoju. Kyjev : Naukova Dumka, 1991. ISBN 5-12-001296-5.
Citácie:
1. [1.1] KARNAUKHOV, V. G. - KIRICHOK, I. F. - KOZLOV, V. I. *THERMOMECHANICS OF INELASTIC THIN-WALLED STRUCTURAL MEMBERS WITH PIEZOELECTRIC SENSORS AND ACTUATORS UNDER HARMONIC LOADING (REVIEW). In INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS. ISSN 1063-7095, 2017, vol. 53, no. 1, pp. 6-58., Registrované v: WOS*
- AAA03 MATEJKA, Dušan - BENKO, Bernard. Plasma spraying of metallic and ceramic materials. Chichester : John Wiley and Sons, 1989. 280 s.
Citácie:
1. [1.1] DRAGOMIRESCU, A. - CONSTANTIN, N. - STEFAN, A. - MANOLIU, V. - TRUSCA, R. *Advanced study of thermal behaviour of CSZ comparing with the classic YSZ coating. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES (ICAS2016). ISSN 1757-8981, 2017, vol. 163, no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KARABAS, Muhammet - BAL, Emre - KILIC, Ayse - TAPTIK, I. Yilmaz. *Effect of Air Plasma Spray Parameters on the Properties of YSZ and CYSZ Thermal Barrier Coatings. In JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 2510-1560, 2016, vol. 52, no. 2, pp. 175-182., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KARABAS, Muhammet - BAL, Emre - TAPTIK, Yilmaz. *Hot corrosion behaviour of plasma sprayed alumina plus YSZ particle composite coating. In PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES. ISSN 2070-2051, 2017, vol. 53, no. 5, pp. 859-863., Registrované v: WOS*
4. [1.2] DEARNLEY, P. A. *Introduction to Surface Engineering. In Introduction to Surface Engineering, 2017-01-16, pp. 1-510., Registrované v: SCOPUS*

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 ČELKO, Ján - DECKÝ, Martin - ĎURČANSKÁ, Daniela - GAVULOVÁ, Andrea - VALUCH, Milan - MÚČKA, Peter. Povrchové vlastnosti vozoviek - Prevádzková spôsobilosť vozoviek. In Povrchové vlastnosti vozoviek : Prevádzková spoľahlivosť vozoviek. - Žilina : Žilinská univerzita, 2000. ISBN 80-7100-774-9.
Citácie:

1. [2.2] FROLOVA, O. - SALAIOVA, B. Road surface characteristics on experimental road section with crumb rubber additive and connection with road traffic noise. In *Advances and Trends in Engineering Sciences and Technologies II Proceedings of the 2nd International Conference on Engineering Sciences and Technologies, ESaT 2016, 2017-01-01, pp. 747-752., Registrované v: SCOPUS*

AAB02 MARKUŠ, Štefan. The mechanics of vibrations of cylindrical shells. Bratislava : Veda SAV, 1988. 176 s.

Citácie:

1. [1.1] BUDAK, V. D. - GRIGORENKO, A. Ya. - BORISENKO, M. Yu. - BOICHUK, E. V. NATURAL FREQUENCIES AND MODES OF NONCIRCULAR CYLINDRICAL SHELLS WITH VARIABLE THICKNESS. In *INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS*. ISSN 1063-7095, 2017, vol. 53, no. 2, pp. 164-172., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHENG, G. G. - WANG, X. The non-linear vibrations of rotating functionally graded cylindrical shells. In *NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 0924-090X, 2017, vol. 87, no. 2, pp. 1095-1109., Registrované v: WOS

3. [1.2] KWAK, Moon Kyu - LOGHMANI, Ali. An active vibration control of structures using piezoelectric actuators and sensors. In *Vibration Control Systems Utilizing Smart Materials Actuators*, 2016-01-01, pp. 181-215., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] LOGHMANI, Ali - DANESH, Mohammad - KWAK, Moon K. - KESHMIRI, Mehdi. Vibration suppression of a piezo-equipped cylindrical shell in a broad-band frequency domain. In *Journal of Sound and Vibration*. ISSN 0022460X, 2017-12-22, 411, pp. 260-277., Registrované v: SCOPUS

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 PIPPAN, R. - MOTZ, C. - KRISZT, B. - ZETTL, B. - MAYER, H. - STANZL-TSCHEGG, S. - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav. Material Properties. In Wiley Verlag. Handbook of Cellular Metals. - Weinheim : Wiley Verlag, 2002. ISBN 3-527-30339-1.(Handbook of Cellular Metals : production, processing, applications).

Citácie:

1. [1.1] ALAVI, Reza - TRENGGONO, Adhitya - CHAMPAGNE, Sebastien - HERMAWAN, Hendra. Investigation on Mechanical Behavior of Biodegradable Iron Foams under Different Compression Test Conditions. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 6, pp., Registrované v: WOS

*ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 KRAMER, Ivan - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman - MÜLLEROVÁ, Katarína - NOSKO, Martin - TOBOLKA, Peter - MISHINA, O. Friction stir welding of foamable materials and foam core sandwiches. In Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju. MATRIB 2006 : international conference. - Zagreb : Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, 2006, s.347-352. ISBN 935-7040-10-0.(MATRIB 2006 : international conference).

Citácie:

1. [1.1] BUSIC, M. - KOZUH, Z. - KLOBCAR, D. - SAMARDZIC, I. FRICTION STIR WELDING (FSW) OF ALUMINIUM FOAM SANDWICH PANELS. In *METALURGIJA*. ISSN 0543-5846, 2016, vol. 55, no. 3, pp. 473-476., Registrované v: WOS

ADC02 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana. Softening of a cast intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy during annealing at 700-800 °C. In *Scripta Materialia*, 2003, vol. 49, no. 7, p. 681-686. ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] COURET, Alain - VOISIN, Thomas - THOMAS, Marc - MONCHOUX, Jean-Philippe. Development of a TiAl Alloy by Spark Plasma Sintering. In *JOM*. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 12, pp. 2576-2582., Registrované v: WOS

ADC03 NAGY, Juraj - BALOG, Martin - IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan. High strength potential of aluminium nanocomposites reinforced with nonperiodical phases. In *International Journal of Materials and Product Technology*, 2005, vol. 23, nos.1/2, p.79-90. ISSN 0268-1900.

Citácie:

1. [1.1] PEDRAZZINI, S. - GALANO, M. - AUDEBERT, F. - SMITH, G. D. W. Elevated temperature mechanical behaviour of nanoquasicrystalline Al₉₃Fe₃Cr₂Ti₂ alloy and composites. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 705, no., pp. 352-359., Registrované v: WOS

- ADC04 SEVOSTIANOV, Igor - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Correlation between elastic and electric properties for metal foams: theory and experiment. In International Journal of Fracture. - Netherlands : Springer, 2002, vol.114, p.L23-L28. ISSN 0376-9429.

Citácie:

1. [1.1] PABST, Willi - GREGOROVA, Eva. A GENERALIZED CROSS-PROPERTY RELATION BETWEEN THE ELASTIC MODULI AND CONDUCTIVITY OF ISOTROPIC POROUS MATERIALS WITH SPHEROIDAL PORES. In CERAMICS-SILIKATY. ISSN 0862-5468, 2017, vol. 61, no. 1, pp. 74-80., Registrované v: WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Reactive mechanism and mechanical properties of in-situ hybrid nano-composites fabricated from an Al-Fe₂O₃ system by friction stir processing. In Materials Characterization, 2017, vol. 127, p. 279-287. (2.714 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044580316308105>>.

Citácie:

1. [1.1] SILVESTRI, Siara - FOLETTO, Edson Luiz. Preparation and characterization of Fe₂O₃/TiO₂/clay plates and their use as photocatalysts. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 14057-14062., Registrované v: WOS

- ADCA02 BALLO, Igor. Non-linear effects of vibration of a continuous transverse cracked slender shaft. In Journal of Sound and Vibration, 1998, vol. 217, no. 2, p. 321-333. ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] AVRAMOV, K. - RAIMBERDIYEV, T. Bifurcations behavior of bending vibrations of beams with two breathing cracks. In ENGINEERING FRACTURE MECHANICS. ISSN 0013-7944, 2017, vol. 178, no., pp. 22-38., Registrované v: WOS

2. [1.1] AVRAMOV, K. - RAIMBERDIYEV, T. Modal asymptotic analysis of sub-harmonic and quasi-periodic flexural vibrations of beams with cracks. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, 2017, vol. 88, no. 2, pp. 1213-1228., Registrované v: WOS

- ADCA03 BALLO, Igor. Comparison of the properties of active and semiactive suspension. In Vehicle System Dynamics, 2007, vol. 45, no.11, p.1065-1073. (2007 - Current Contents). ISSN 0042-3114.

Citácie:

1. [1.1] SY DZUNG NGUYEN - QUOC HUNG NGUYEN. Design of active suspension controller for train cars based on sliding mode control, uncertainty observer and neuro-fuzzy system. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, 2017, vol. 23, no. 8, pp. 1334-1353., Registrované v: WOS

2. [3.1] AUBAD, Mohammed Jawad; WASMI, Hatem Rahim. Passive and Active Investigation of a Modified Variable Stiffness Suspension System. International Journal of Current Engineering and Technology, 2017, Vol.7, No.3 (June 2017). Dostupné na: <http://inpressco.com/wp-content/uploads/2017/05/Paper451022-1027.pdf>

- ADCA04 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - YAN, M. - SIMANČÍK, František - SCHAFFER, G.B. - QUIAN, M. SAP-like ultrafine-grained Al composites dispersion strengthened with nanometric AlN. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. A 588, p.181-187. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHERNOUSOV, Andrey A. - CHAN, Ben Y. B. Novel form-stable phase change material composite for high-efficiency room temperature control. In SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS. ISSN 0927-0248, 2017, vol. 170, no., pp. 13-20., Registrované v: WOS

- ADCA05 BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter - POLETTI, Cecilia. Extruded Al-Al₂O₃ composites formed in situ during consolidation of ultrafine Al powders: Effect of the powder surface area. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2011, vol.529, p.131-137. (2.101 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] MENG, Mingai - CHEN, Gang - ZHANG, Zhenya - ZHAO, Yutao. Analysis of properties for in situ Al(2)O(3)p/A356 composites synthesised from the Al-SiO₂ system. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 18, pp. 2290-2297., Registrované v: WOS

2. [1.1] YAO, X. - ZHANG, Z. - ZHENG, Y. F. - KONG, C. - QUADIR, M. Z. - LIANG, J. M. - CHEN, Y. H. - MUNROE, P. - ZHANG, D. L. Effects of SiC Nanoparticle Content on the Microstructure and Tensile Mechanical Properties of Ultrafine Grained AA6063-SiCnp Nanocomposites Fabricated by Powder Metallurgy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE &

- ADCA06 *TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 9, pp. 1023-1030., Registrované v: WOS*
BALOG, Martin - YU, P. - QIAN, M. - BEHULOVA, M. - ŠVEC, Peter - CICKA, R. Nanoscaled Al-AlN composites consolidated by equal channel angular pressing (ECAP) of partially in situ nitrided Al powder. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. 562, p. 190-195. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
 Citácie:
 1. [1.1] CHEN, Jie - BAO, Chonggao - CHEN, Wenhui - ZHANG, Li - LIU, Jinling. Mechanical Properties and Fracture Behavior of Mg-Al/AlN Composites with Different Particle Contents. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 7, pp. 668-674., Registrované v: WOS
 2. [1.1] CHERNOUSOV, Andrey A. - CHAN, Ben Y. B. Novel form-stable phase change material composite for high-efficiency room temperature control. In SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS. ISSN 0927-0248, 2017, vol. 170, no., pp. 13-20., Registrované v: WOS
 3. [1.1] LEE, J. I. - PARK, E. S. In-situ synthesis of co-continuous aluminum-aluminum nitride composites by arc plasma induced accelerated displacement reaction. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 729, no., pp. 171-179., Registrované v: WOS
 4. [1.1] LEE, Kon-Bae - YOO, Seong-Hyeon - KIM, Yong-Hwan - HAN, Chul-Woong - WON, Sung-Ok - AHN, Jae-Pyung - CHOI, Hyun-Joo. A cost-effective route to produce Al/AlN composites with low coefficient of thermal expansion. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, 2017, vol. 51, no. 20, pp. 2845-2851., Registrované v: WOS
 5. [1.2] JAYALAKSHMI, S. - SINGH, R. Arvind. Processing routes, mechanical, and tribological properties of light metal matrix nanocomposites. In Materials Science and Engineering: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, 2017-01-11, 2-3, pp. 991-1037., Registrované v: SCOPUS
- ADCA07 BALOG, Martin - HU, Tao - KRÍŽIK, Peter - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - SALLER, Brandon D. - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. On the thermal stability of ultrafine-grained Al stabilized by in-situ amorphous Al₂O₃ network. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2015, vol. 648, p. 61-71. ISSN 0921-5093.
 Citácie:
 1. [1.1] CASATI, R. - FIOCCHI, J. - FABRIZI, A. - LECIS, N. - BONOLLO, F. - VEDANI, M. Effect of ball milling on the ageing response of Al₂₆₁₈ composites reinforced with SiC and oxide nanoparticles. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 693, no., pp. 909-920., Registrované v: WOS
 2. [1.1] KALLIP, Kaspar - BABU, N. Kishore - ALOGAB, Khaled A. - KOLLO, Lauri - MAEDER, Xavier - ARROYO, Yadira - LEPAROUX, Marc. Microstructure and mechanical properties of near net shaped aluminium/alumina nanocomposites fabricated by powder metallurgy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 714, no., pp. 133-143., Registrované v: WOS
 3. [1.1] TANG, Yufei - QIU, Sha - LI, Miaomiao - ZHAO, Kang. Fabrication of alumina/copper heat dissipation substrates by freeze tape casting and melt infiltration for high-power LED. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 690, no., pp. 469-477., Registrované v: WOS
 4. [1.1] ZHENG, Ruixiao - MA, Fengmei - XIAO, Wenlong - AMEYAMA, Kei - MA, Chaoli. Achieving enhanced strength in ultrafine lamellar structured Al₂₀₂₄ alloy via mechanical milling and spark plasma sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 687, no., pp. 155-163., Registrované v: WOS
 5. [1.2] ZHU, K. N. - GODFREY, A. - HANSEN, N. - ZHANG, X. D. Microstructure and mechanical strength of near- and sub-micrometre grain size copper prepared by spark plasma sintering. In Materials and Design. ISSN 02641275, 2017-03-05, 117, pp. 95-103., Registrované v: SCOPUS
 6. [3.1] OSLANEC, Peter; ŠKROBIAN, M. Peculiarities of Gas Analysis in Al and Mg Powders. Powder Metallurgy Progress, 2017, 17.1: 65-71.
- ADCA08 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin - HÁJOVSKÁ, Zuzana - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - RAJNER, Walter - LIU, De-Shin - SIMANČÍK, František. Forged HITEMAL: Al-based MMCs strengthened with nanometric thick Al₂O₃ skeleton. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2014, vol. A 613, p. 82-90. (2.409 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
 Citácie:
 1. [1.1] CASATI, R. - FIOCCHI, J. - FABRIZI, A. - LECIS, N. - BONOLLO, F. - VEDANI, M. Effect of ball milling on the ageing response of Al₂₆₁₈ composites reinforced with SiC and oxide

- nanoparticles. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 693, no., pp. 909-920., Registrované v: WOS*
2. [3.1] MAKARENKO, Dmytro. *Quality management of dispersion-strengthened aluminum-based sap-ismc composite alloy. EUREKA: Physics and Engineering, 2017, 3: 41-48. Dostupné na internete: <http://www.eu-jr.eu/engineering/article/view/352>*
- ADCA09 BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - BAJANA, Otto - GUILLERMO, Requena. ECAP vs. direct extrusion - Techniques for consolidation of ultra-fine Al particles. In *Materials Science and Engineering A : structural materials*, 2009, vol. 504, no.1-2, p.1-7. (1.806 - IF2008). (2009 - SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] KOVACOVA, A. - KVACKAJ, T. - BIDULSKY, R. - BIDULSKA, J. - KOCISKO, R. - DUTKIEWICZ, J. - LITYNSKA-DOBRYNSKA, L. *INVESTIGATION OF THE ULTRAFINE-GRAINED STRUCTURE FORMATION UNDER DIFFERENT STRAIN RATES. In ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1733-3490, 2017, vol. 62, no. 2, pp. 851-856., Registrované v: WOS*
2. [1.1] REZAEI, M. R. - SHABESTARI, S. G. - RAZAVI, S. H. *Effect of ECAP consolidation temperature on the microstructure and mechanical properties of Al-Cu-Ti metallic glass reinforced aluminum matrix composite. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 9, pp. 1031-1038., Registrované v: WOS*
- ADCA10 BALOG, Martin - POLETTI, Cecilia - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter. The effect of native Al₂O₃ skin disruption on properties of fine Al powder compacts. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2011, vol. 509S, June, p. S235-S238. (2.138 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- Citácie:
1. [1.1] AHMAD, Azlan - LAJIS, Mohd Amri - YUSUF, Nur Kamilah. *On the Role of Processing Parameters in Producing Recycled Aluminum AA6061 Based Metal Matrix Composite (MMC-AIR) Prepared Using Hot Press Forging (HPF) Process. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2017, vol. 10, no. 9, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KALLIP, Kaspar - BABU, N. Kishore - ALOGAB, Khaled A. - KOLLO, Lauri - MAEDER, Xavier - ARROYO, Yadira - LEPAROUX, Marc. *Microstructure and mechanical properties of near net shaped aluminium/alumina nanocomposites fabricated by powder metallurgy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 714, no., pp. 133-143., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KHAJOUEI-NEZHAD, Mohammad - PAYDAR, Mohammad Hossein - EBRAHIMI, Ramin - JENEI, Peter - NAGY, Peter - GUBICZA, Jenő. *Microstructure and mechanical properties of ultrafine-grained aluminum consolidated by high-pressure torsion. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 682, no., pp. 501-508., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, Ping - ZHOU, Hao - PAN, Wei Ping - LIU, Dong Ming. *Microstructure and mechanical properties of ultra-fine grained 5083 Al alloy prepared by mechanical milling and hot extrusion. In Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals. ISSN 10040609, 2017-11-01, 27, 11, pp. 2212-2220., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.1] OROVČÍK, Lubomír - NOSKO, Martin - ROŠOVÁ, Alica. *EBS of aluminium powder compacts Preparation method for observation in dependence on powder size. In Mechanical Technology and Structural Materials. ISSN 18477917, 2017-01-01, 2017, 55, pp. 99-102., Registrované v: WOS*
6. [1.1] XU, Pingguo - FENG, Yongzhao - XU, Bocong - CHEN, Fei - LIN, Yaojun. *Disruption of oxide films during spark plasma sintering of micrometric-sized Al powders and its effect on microstructure and tensile properties of the consolidated Al. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 712, no., pp. 822-832., Registrované v: WOS*
- ADCA11 BALOG, Miroslav - KOVÁČ, J. - ŠATKA, A. - HAŠKO, D. - ZHANG, J. - CRIMP, M.A. - VÁVRA, Ondřej - VÁVRA, Ivo. *SiC-based cermet with electrically conductive grain boundaries. In Materials Characterization, 2010, vol.61, p.420-426. (1.416 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1044-5803.*
- Citácie:
1. [1.1] FIDES, Martin - HVIZDOS, Pavol - BYSTRICKY, Roman - KOVALČIKOVA, Alexandra - SEDLAK, Richard - SEDLACEK, Jaroslav - DZUNDA, Robert. *Microstructure, fracture, electrical properties and machinability of SiC-TiNbC composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4315-4322., Registrované v: WOS*
2. [1.1] FIDES, Martin - KOVALČIKOVA, Alexandra - HVIZDOS, Pavol - BYSTRICKY, Roman - DZUNDA, Robert - BALKO, Jan - SEDLACEK, Jaroslav. *Mechanical and tribological properties of electrically conductive SiC based cermets. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY*

- METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, 2017, vol. 65, no., pp. 76-82., Registrované v: WOS*
- ADCA12 BERTÓK, Tomáš - SEDIVA, A. - KATRLÍK, Jaroslav - GEMEINER, Peter - MIKULA, Milan - NOSKO, Martin - TKÁČ, Ján. Label-free detection of glycoproteins by the lectin biosensor down to attomolar level using gold nanoparticles. In *Talanta*, 2013, vol. 108, p. 11-18. (3.498 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0039-9140.
- Citácie:
- [1.1] ABREU, Dieric S. - SOUSA, Ticyano P. - CASTRO, Caio B. - SOUSA, Mayara N. V. - SILVA, Thiago T. - ALMEIDA-NETO, Francisco W. Q. - QUEIROS, Marcos V. A. - RODRIGUES, Barbara S. F. - OLIVEIRA, Maria C. F. - PAULO, Tercio F. - CAVADA, Benildo S. - NASCIMENTO, Kyria S. - TEMPERINI, Marcia L. A. - DIOGENES, Izaura C. N. SAM of Gliotoxin on Gold: A Natural Product Platform for Sugar Recognition based on the Immobilization of *Canavalia brasiliensis* lectin (ConBr). In *ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2017, vol. 241, no., pp. 116-123., Registrované v: WOS*
 - [1.1] BREITENBACH BARROSO COELHO, Luana Cassandra - DOS SANTOS SILVA, Priscila Marcelino - DE MENEZES LIMA, Vera Lucia - PONTUAL, Emmanuel Viana - GUEDES PAIVA, Patricia Maria - NAPOLEAO, Thiago Henrique - DOS SANTOS CORREIA, Maria Tereza. Lectins, Interconnecting Proteins with Biotechnological/Pharmacological and Therapeutic Applications. In *EVIDENCE-BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE. ISSN 1741-427X, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 - [1.1] DA SILVA, Jussara Vieira - BRITO MADURRO, Ana Graci - MADURRO, Joao Marcos. Modified electrode with reduced graphene oxide/poly(3-hydroxyphenylacetic acid): a new platform for oligonucleotide hybridization. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY. ISSN 1432-8488, 2017, vol. 21, no. 7, pp. 2129-2139., Registrované v: WOS*
 - [1.1] MCNAMARA, Karrina - TOFAIL, Syed A. M. Nanoparticles in biomedical applications. In *ADVANCES IN PHYSICS-X. ISSN 2374-6149, 2017, vol. 2, no. 1, pp. 54-88., Registrované v: WOS*
 - [1.1] SILVA, M. Luisa S. - RANGEL, Maria G. H. A *Vicia villosa* agglutinin biosensor for cancer-associated Tn antigen. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. ISSN 0925-4005, 2017, vol. 252, no., pp. 777-784., Registrované v: WOS*
 - [1.1] VASHIST, Sandeep Kumar - SCHNEIDER, E. Marion - VENKATESH, A. G. - LUONG, John H. T. Emerging Human Fetuin A Assays for Biomedical Diagnostics. In *TRENDS IN BIOTECHNOLOGY. ISSN 0167-7799, 2017, vol. 35, no. 5, pp. 407-421., Registrované v: WOS*
 - [1.1] XIA, Ning - WANG, Xin - YU, Jie - WU, Yangyang - CHENG, Shuchao - XING, Yun - LIU, Lin. Design of electrochemical biosensors with peptide probes as the receptors of targets and the inducers of gold nanoparticles assembly on electrode surface. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. ISSN 0925-4005, 2017, vol. 239, no., pp. 834-840., Registrované v: WOS*
- ADCA13 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - KVAČKAJ, Tibor. The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al₂O₃ nanosystem. In *Journal of Materials Science*, 2010, vol. 45, p. 4073-4077. (1.471 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
- Citácie:
- [1.1] WANG, Xueliang - LI, Jiarong - ZHANG, Yan - WANG, Yaping. Improvement of interfacial bonding and mechanical properties of Cu-Al₂O₃ composite by Cr-nanoparticle-induced interfacial modification. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2124-2130., Registrované v: WOS*
- ADCA14 BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef. The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al₂O₃ system. In *Journal of Materials Science Letters*, 1998, vol. 17, no. 9, p. 773-776.
- Citácie:
- [1.1] WANG, Xueliang - LI, Jiarong - ZHANG, Yan - WANG, Yaping. Improvement of interfacial bonding and mechanical properties of Cu-Al₂O₃ composite by Cr-nanoparticle-induced interfacial modification. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2124-2130., Registrované v: WOS*
- ADCA15 ČAČKO, Jozef. Simultaneous computer simulation of operational random processes and continual rainfall counting. In *International Journal of Fatigue*, 1992, vol. 14, no. 3, s. 183-188. ISSN 0142-1123.
- Citácie:
- [1.1] CARPINTERI, A. - SPAGNOLI, A. - VANTADORI, S. A review of multiaxial fatigue criteria for random variable amplitude loads. In *FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES. ISSN 8756-758X, 2017, vol. 40, no. 7, pp. 1007-1036., Registrované v: WOS*
- ADCA16 ČAVOJSKÝ, Miroslav - BALOG, Martin - DVOŘÁK, Jiří - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - KRÍŽIK, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - SIMANČÍK, František. Microstructure and properties of

extruded rapidly solidified AlCr_{4.7}Fe_{1.1}Si_{0.3} (at.%) alloys. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2012, vol.549, p.233-241. (2.003 - IF2011). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] STAN-GLOWINSKA, K. - LITYNSKA-DOBRZYNSKA, L. - KANIA, B. - DUTKIEWICZ, J. - ROGAL, L. - SKUZA, W. - WOJEWODA-BUDKA, J. - GORDILLO, M. A. - WIEZOREK, J. M. Effects of hot-compaction on the structure and properties of Al-Mn-Fe-X alloys strengthened with quasi-crystalline icosahedral phase. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 126, no., pp. 162-173., Registrované v: WOS

2. [1.1] STAN-GLOWINSKA, K. - LITYNSKA-DOBRZYNSKA, L. - MORGIEL, J. - GORAL, A. - GORDILLO, M. A. - WIEZOREK, J. M. Enhanced thermal stability of a quasicrystalline phase in rapidly solidified Al-Mn-Fe-X alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 702, no., pp. 216-228., Registrované v: WOS

3. [1.1] STAN-GLOWINSKA, Katarzyna - ROGAL, Lukasz - GORAL, Anna - WIERZBICKA-MIERNIK, Anna - WOJEWODA-BUDKA, Joanna - SCHELL, Norbert - LITYNSKA-DOBRZYNSKA, Lidia. Formation of a quasicrystalline phase in Al-Mn base alloys cast at intermediate cooling rates. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 13, pp. 7794-7807., Registrované v: WOS

ADCA17 DANNINGER, Herbert - HAROLD, Ch. - GIERL, Ch. - PONEMAYR, H. - DAXELMUELLER, M. - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Powder Metallurgy Manufacturing of Carbon-Free precipitation Hardened High Speed Steels. In Acta Physica Polonica A, 2010, vol.117, no. 5, p. 825-830. (0.433 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.

Citácie:

1. [1.1] NEDELJKOVIC, Borivoje - MITROVIC, Nebojsa - ORELJ, Jelena - OBRADOVIC, Nina - PAVLOVIC, Vladimir. Characterization of FeCoV Alloy Processed by PIM/MIM Route. In SCIENCE OF SINTERING. ISSN 0350-820X, 2017, vol. 49, no. 3, pp. 299-309., Registrované v: WOS

ADCA18 DROZD, Zdeněk - TROJANOVÁ, Zuzanka - KÚDELA, Stanislav. Degradation of the mechanical properties of a Mg-Li-Al composite at elevated temperatures studied by the stress relaxation technique. In Materials Science and Engineering. A.Structural Materials, 2007, vol. A462, p. 234-238. (1.490 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] SISKÁ, Filip - STRATIL, Ludek - HADRABA, Hynek - FINTOVA, Stanislava - KUBENA, Ivo - ZALEZAK, Tomas - BARTKOVA, Denisa. High temperature deformation mechanisms in the 14% Cr ODS alloy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 689, no., pp. 34-39., Registrované v: WOS

ADCA19 DROZD, Zdeněk - TROJANOVÁ, Zuzanka - KÚDELA, Stanislav. Deformation behaviour of Mg-Li-Al alloys. In Journal of Alloys and Compounds, 2004, vol. 378, p. 192-195. ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] ALANEME, Kenneth Kanayo - OKOTETE, Eloho Anita. Enhancing plastic deformability of Mg and its alloys-A review of traditional and nascent developments. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, 2017, vol. 5, no. 4, pp. 460-475., Registrované v: WOS

2. [1.1] BAJARGAN, Govind - SINGH, Gaurav - RAMAMURTY, U. Effect of Li Addition on the Optimum Thermo-Mechanical Processing Parameters of the Mg Alloy AZ31. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 9, pp. 4262-4274., Registrované v: WOS

3. [1.1] DUTKIEWICZ, J. - RUSZ, S. - MAZIARZ, W. - SKUZA, W. - KUC, D. - HILSER, O. Modification of Microstructure and Properties of Extruded Mg-Li-Al Alloys of alpha and alpha plus beta Phase Composition using ECAP Processing. In ACTA PHYSICA POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 5, pp. 1303-1306., Registrované v: WOS

4. [1.1] FENG, Shi - LIU, Wencai - ZHAO, Jiong - WU, Guohua - ZHANG, Haohao - DING, Wenjiang. Effect of extrusion ratio on microstructure and mechanical properties of Mg-8Li-3Al-2Zn-0.5Y alloy with duplex structure. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 692, no., pp. 9-16., Registrované v: WOS

5. [1.1] LI YANGMIN - PENG XIAODONG - HU FAPING - WEI GUOBING - XIE WEIDONG - LIU JUNWEI - YANG YAN - LI MENGLUAN - WANG XUEMEI. Effect of Mischmetal on Microstructure and Mechanical Properties of supertight Mg-Li Alloys. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 7, pp. 1775-1781., Registrované v: WOS

ADCA20

6. [1.1] SHALBAFI, M. - ROUMINA, R. - MAHMUDI, R. Hot deformation of the extruded Mg-10Li-1Zn alloy: Constitutive analysis and processing maps. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 696, no., pp. 1269-1277., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHAO, Zilong - SUN, Ziwei - LIANG, Wei - WANG, Yide - BIAN, Liping. Influence of Al and Si additions on the microstructure and mechanical properties of Mg-4Li alloys. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 702, no., pp. 206-217., Registrované v: WOS
8. [1.2] FENG, Kai - LI, Danming - HE, Chengdan - CHEN, Xuekang. Progress in superlight Mg-Li alloys for aerospace industry. In *Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys*. ISSN 10012249, 2017-02-01, 37, 2, pp. 140-144., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] LIU, Xuhe - LIU, Yuxi - XIAO, Yang. Effects of Hot Rolling on Microstructure and Mechanical Properties of As-cast LAZ631 Mg-Li Alloy. In *Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys*. ISSN 10012249, 2017-06-01, 37, 6, pp. 662-665., Registrované v: SCOPUS
10. [2.1] DUTKIEWICZ, Jan - RUSZ, Stanislav - KUC, Dariusz - HILSER, Ondrej - PALK, Pawel - BOCZKAL, Grzegorz. SUPERPLASTIC DEFORMATION OF TWO PHASE MgLiAl ALLOY AFTER TCAP PRESSING. In *ACTA METALLURGICA SLOVACA*. ISSN 1335-1532, 2017, vol. 23, no. 3, pp. 215-221., Registrované v: WOS

DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - DUSZOVÁ, Annamária - KVETKOVÁ, Lenka - NOSKO, Martin - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Microstructure and fracture toughness of Si₃N₄+graphene platelet composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2012, vol. 32, p. 3389-3397. (2.353 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.

Citácie:

1. [1.1] AKIN, Ipek - KAYA, Ozgur. Microstructures and properties of silicon carbide- and graphene nanoplatelet-reinforced titanium diboride composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 729, no., pp. 949-959., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Cheng - PAN, Limei - LI, Xiaoyun - ZHANG, Jingxian - FENG, Yongbao - YANG, Jian. Mechanical and thermal properties of graphene nanosheets/magnesia composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 13, pp. 10377-10385., Registrované v: WOS
3. [1.1] ESZTER, Bodis - KOLOS, Molnar - ANDRAS, Mucsi - KAROLY, Zoltan - JANOS, Moczo - SZILVIA, Klebert - ANNA, Maria Keszler - FAZEKAS, Peter - JANOS, Szepvolgyi. Silicon nitride-based composites reinforced with zirconia nanofibres. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 18, pp. 16811-16818., Registrované v: WOS
4. [1.1] GAO, Chengde - FENG, Pei - PENG, Shuping - SHUAI, Cijun. Carbon nanotube, graphene and boron nitride nanotube reinforced bioactive ceramics for bone repair. In *ACTA BIOMATERIALIA*. ISSN 1742-7061, 2017, vol. 61, no., pp. 1-20., Registrované v: WOS
5. [1.1] JIANG, Rongrong - ZHOU, Xufeng - LIU, Zhaoping. Electroless Ni-plated graphene for tensile strength enhancement of copper. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 679, no., pp. 323-328., Registrované v: WOS
6. [1.1] LI, Zhong - KHUN, Nay Win - TANG, Xiu-Zhi - LIU, Erjia - KHOR, Khiam Aik. Mechanical, tribological and biological properties of novel 45S5 Bioglass (R) composites reinforced with in situ reduced graphene oxide. In *JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, 2017, vol. 65, no., pp. 77-89., Registrované v: WOS
7. [1.1] LIU, Jian - GUO, Hengkai - SU, Ying - WANG, Libo - WEI, Liao - YANG, Gang - YANG, Yi - JIANG, Kyle. Spark plasma sintering of graphene platelet reinforced zirconia composites with improved mechanical performance. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 688, no., pp. 70-75., Registrované v: WOS
8. [1.1] MARKANDAN, Kalaimani - CHIN, Jit Kai - TAN, Michelle T. T. Recent progress in graphene based ceramic composites: a review. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 1, pp. 84-106., Registrované v: WOS
9. [1.1] MAROS, M. B. - NEMETH, A. K. Wear maps of HIP sintered Si₃N₄/MLG nanocomposites for unlike paired tribosystems under ball-on-disc dry sliding conditions. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4357-4369., Registrované v: WOS
10. [1.1] MIRANZO, Pilar - BELMONTE, Manuel - ISABEL OSENDI, M. From bulk to cellular structures: A review on ceramic/graphene filler composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3649-3672., Registrované v: WOS

11. [1.1] NIETO, Andy - BISHT, Ankita - LAHIRI, Debrupa - ZHANG, Cheng - AGARWAL, Arvind. Graphene reinforced metal and ceramic matrix composites: a review. In *INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS*. ISSN 0950-6608, 2017, vol. 62, no. 5, pp. 241-302., Registrované v: WOS
 12. [1.1] PICOT, Olivier T. - ROCHA, Victoria G. - FERRARO, Claudio - NI, Na - D'ELIA, Eleonora - MEILLE, Sylvain - CHEVALIER, Jerome - SAUNDERS, Theo - PEIJS, Ton - REECE, Mike J. - SAIZ, Eduardo. Using graphene networks to build bioinspired self-monitoring ceramics. In *NATURE COMMUNICATIONS*. ISSN 2041-1723, 2017, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS
 13. [1.1] RUDOLF, Christopher C. - ERANEZHUTH, Baburaj - BOESL, Benjamin - AGARWAL, Arvind. (Ta,Nb)C composites formed with graphene nanoplatelets by spark plasma sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 12, pp. 3781-3790., Registrované v: WOS
 14. [1.1] WU, Weiwei - GUI, Jingya - SAI, Wei - XIE, Zhipeng. The reinforcing effect of graphene nano-platelets on the cryogenic mechanical properties of GNPs/Al₂O₃ composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 691, no., pp. 778-785., Registrované v: WOS
 15. [1.2] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GÓMEZ-GARCÍA, Diego - DOMÍNGUEZ-RODRÍGUEZ, Arturo - MORENO, Rodrigo. Carbon nanofibers replacing graphene oxide in ceramic composites as a reinforcing-phase: Is it feasible? In *Journal of the European Ceramic Society*. ISSN 09552219, 2017-09-01, 37, 12, pp. 3791-3796., Registrované v: SCOPUS
- ADCA21 GRANČIČ, B. - MIKULA, Marian - ROCH, T. - ZEMAN, Petr - SATRAPINSKY, L. - GREGOR, M. - PLECENIK, T. - DOBROČKA, Edmund - HÁJOVSKÁ, Zuzana - MIČUŠÍK, Matej - ŠATKA, A. - ZAHORAN, M. - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. Effect of Si addition on mechanical properties and high temperature oxidation resistance of Ti-B-Si hard coatings. In *Surface and coatings technology*, 2014, vol.240, p.48-54. (2.199 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- Citácie:
1. [1.1] NAROJCZYK, Jerzy - MOROZOW, Dmitrij. MODIFICATION OF TIN COATINGS BY ION IMPLANTATION. In *ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA*. ISSN 1898-4088, 2017, vol. 11, no. 3, pp. 190-193., Registrované v: WOS
 2. [1.1] ZHA, Xuming - JIANG, Feng - XU, Xipeng. Investigation of modelling and stress distribution of a coating/substrate system after an indentation test. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2017, vol. 134, no., pp. 1-14., Registrované v: WOS
- ADCA22 GRANČIČ, B. - MIKULA, Marian - HRUBÁ, L. - GREGOR, M. - ŠTEFEČKA, M. - CSUBA, Adrian - DOBROČKA, Edmund - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. The influence of deposition parameters on TiB₂ thin films prepared by DC magnetron sputtering. In *Vacuum*, 2005, vol. 80, p. 174-177. ISSN 0042-207X.
- Citácie:
1. [1.1] CHOWDHURY, M. S. I. - CHOWDHURY, S. - YAMAMOTO, K. - BEAKE, B. D. - BOSE, B. - ELFIZY, A. - CAVELLI, D. - DOSBAEVA, G. - ARAMESH, M. - FOX-RABINOVICH, G. S. - VELDHUIS, S. C. Wear behaviour of coated carbide tools during machining of Ti6Al4V aerospace alloy associated with strong built up edge formation. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 313, no., pp. 319-327., Registrované v: WOS
 2. [1.2] GAO, Xiang - DAI, Wei - FEI, Jiaxi - LIU, Jingmao - WANG, Qimin. Influence of Bias Voltage on Microstructures and Properties of Magnetron Sputtered TiB₂ Coatings. In *Zhenkong Kexue yu Jishu Xuebao/Journal of Vacuum Science and Technology*. ISSN 16727126, 2017-10-01, 37, 10, pp. 972-977., Registrované v: SCOPUS
- ADCA23 GURECKÁ, Radana - KOBOROVÁ, Ivana - CSONGOVÁ, Melinda - ŠEBEK, Jozef - ŠEBEKOVÁ, Katarína. Correlation among soluble receptors for advanced glycation end-products, soluble vascular adhesion protein-1/semicarbazide-sensitive amine oxidase (sVAP-1) and cardiometabolic risk markers in apparently healthy adolescents: a cross-sectional study. In *Glycoconjugate journal*, 2016, vol. 33, no. 4, p. 599-606. (1.828 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0282-0080.
- Citácie:
1. [1.1] INMAN, Claire K. - ALJUNAIBI, Abdullah - KOH, Hyunwook - ABDULLE, Abdishakur - ALI, Raghib - ALNAEEMI, Abdullah - AL ZAABI, Eiman - OUMEZIANE, Naima - AL BASTAKI, Marina - AL-HOUQANI, Mohammed - AL-MASKARI, Fatma - AL DHAHERI, Ayesha - SHAH, Syed M. - WARETH, Laila Abdel - AL MAHMEED, Wael - ALSAFAR, Habiba - AL ANOUTI, Fatme - AL HOSANI, Ayesha - HAJI, Muna - GALANI, Divya - O'CONNOR, Matthew J. - AHN, Jiyoung - KIRCHHOFF, Tomas - SHERMAN, Scott - HAYES, Richard B. - LI, Huilin - RAMASAMY, Ravichandran - SCHMIDT, Ann Marie. The AGE-RAGE axis in an Arab population: The United Arab Emirates Healthy Futures (UAEHFS) pilot study. In *JOURNAL OF CLINICAL AND TRANSLATIONAL ENDOCRINOLOGY*. ISSN 2214-6237, 2017, vol. 10, no., pp. 1-8.,

- Registrované v: WOS*
2. [1.1] SALMI, Marko - JALKANEN, Sirpa. Vascular Adhesion Protein-1: A Cell Surface Amine Oxidase in Translation. In *ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING*. ISSN 1523-0864, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA24 HAIDRY, Azhar Ali - SCHLOSSER, Peter - DURINA, Pavol - MIKULA, Marian - TOMÁŠEK, Milan - PLECENÍK, T. - ROCH, T. - PIDÍK, Andrej - ŠTEFEČKA, M. - NOSKOVIČ, Jaroslav - ZÁHORAN, Miroslav - KUS, Peter - PLECENÍK, Andrej. Hydrogen gas sensors based on nanocrystalline TiO₂ thin films. In *Central European Journal of Physics*, 2011, vol. 9, no. 5, p. 1351-1356. (0.696 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1895-1082.
Citácie:
1. [1.1] DWIVEDI, Priyanka - CHAUHAN, Neha - DHYANI, Veerendra - KUMAR, D. Sakthi - DHANEKAR, Saakshi. Design, Fabrication, Characterization and Packaging of Bottom Gate and Nano-porous TiO₂ based FET. In *2017 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY (IEEE-NANO)*. ISSN 1944-9399, 2017, vol., no., pp. 946-950., Registrované v: WOS
2. [1.1] DWIVEDI, Priyanka - DAS, Samaresh - DHANEKAR, Saakshi. Polymer functionalized nanostructured porous silicon for selective water vapor sensing at room temperature. In *SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES*. ISSN 0749-6036, 2017, vol. 104, no., pp. 547-552., Registrované v: WOS
3. [1.1] DWIVEDI, Priyanka - DAS, Samaresh - DHANEKAR, Saakshi. Wafer-Scale Synthesized MoS₂/Porous Silicon Nanostructures for Efficient and Selective Ethanol Sensing at Room Temperature. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2017, vol. 9, no. 24, pp. 21017-21024., Registrované v: WOS
4. [1.1] KUMAR, Mohit - BHATI, Vijendra Singh - KUMAR, Mahesh. Effect of Schottky barrier height on hydrogen gas sensitivity of metal/TiO₂ nanoplates. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, 2017, vol. 42, no. 34, pp. 22082-22089., Registrované v: WOS
5. [1.1] PANTA, Raina - RUANGPORNVISUTI, Vithaya. Adsorption of hydrogen molecule on noble metal doped on oxygen-vacancy defect of anatase TiO₂(101) surface: Periodic DFT study. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, 2017, vol. 42, no. 30, pp. 19106-19113., Registrované v: WOS
6. [1.2] BAKRI, A. S. - SAHDAN, M. Z. - ADRIYANTO, F. - RASHIP, N. A. - SAID, N. D.M. - ABDULLAH, S. A. - RAHIM, M. S. Effect of annealing temperature of titanium dioxide thin films on structural and electrical properties. In *AIP Conference Proceedings*. ISSN 0094243X, 2017-01-03, 1788, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA25 HALAMKA, M. - KAVECKÝ, Štefan - DOČEKAL, B. - MADEJOVÁ, Jana - ŠAJGALÍK, Pavol. Synthesis of high purity Si₃N₄ and SiC powders by CVD method. In *Ceramics-Silikáty*, 2003, vol. 47, no. 3, p. 88-93. ISSN 0862-5468.
Citácie:
1. [1.1] CALISKAN, F. - KOCAMAN, E. - COMERT, S. Synthesis of the in-Situ Si₃N₄-SiC Composite Nano Powders by Carbothermal Reduction. In *ACTA PHYSICA POLONICA A*. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 3, pp. 601-604., Registrované v: WOS
- ADCA26 HESABI, Razavi Z. - SANJARI, M. - SIMCHI, A. - REIHANI, Seyed S.M. - SIMANČÍK, František. Effect of alumina nanoparticles on hot strength and deformation behaviour of Al-5vol% Al₂O₃ nanocomposite: Experimental study and modelling. In *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 2010, vol. 10, no. 4, p.2641-2645. (1.435 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1533-4880.
Citácie:
1. [1.1] EZATPOUR, H. R. - SAJJADI, S. A. - CHAICHI, A. - EBRAHIMI, G. R. Mechanical and microstructure properties of deformed Al-Al₂O₃ nanocomposite at elevated temperature. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, 2017, vol. 32, no. 6, pp. 1118-1128., Registrované v: WOS
2. [2.1] FINKELSTEIN, Arkady B. - SCHAEFER, Arseny - CHIKOVA, Olga A. MICROSTRUCTURES, MECHANICAL PROPERTIES INGOT AISi7Fe1 AFTER BLOWING OXYGEN THROUGH MELT. In *ACTA METALLURGICA SLOVACA*. ISSN 1335-1532, 2017, vol. 23, no. 1, pp. 4-11., Registrované v: WOS
- ADCA27 CHITU, L. - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - LUBY, Štefan - CAPEK, Ignác - SATKA, A. - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - TIMKO, Milan. Structure and magnetic properties of CoFe₂O₄ and Fe₃O₄ nanoparticles. In *Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems*, 2007, vol. 27, no. 5-8, p. 1415-1417. (1.325 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0928-4931.(EMRS 2006 : Symposium A: Current Trends in Nanoscience – from Materials to Applications).
Citácie:
1. [1.1] WILLIAMS, Brent - EL-GENDY, Ahmed A. - CARPENTER, Everett E. Exchange bias and

- enhanced anisotropy from exchange coupled Fe₃C/CoO nanoaggregates. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2017, vol. 444, no., pp. 332-337., Registrované v: WOS*
- ADCA28 CHITU, Livia - CHUSHKIN, Jurij - LUBY, Štefan - MAJKOVÁ, Eva - ŠATKA, A. - IVAN, Jozef - SMRČOK, Ľubomír - BUCHAL, Antonín - GIERSIG, Michael - HILGENDORFF, M. Structure and self-assembling of Co nanoparticles. In Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems, 2007, vol. 27, no. 1, p. 23-28. (1.325 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0928-4931.
- Citácie:
1. [1.1] WU, Jiajing - TANG, Jiancheng - WEI, Xiaoxiao - YE, Nan - YU, Fangxin. Preparation process and mechanism of ultra-fine spherical cobalt powders by hydrogen reduction of calcium cobaltite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 726, no., pp. 1119-1123., Registrované v: WOS
- ADCA29 ILLEKOVÁ, Emília - HARNÚŠKOVÁ, Jana - FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - MATKO, Igor - ŠVEC, Peter. Peculiarities of TiH₂ decomposition. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2011, vol. 105, no. 2, p. 583-590. (1.752 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1388-6150.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Gang - LISS, Klaus D. - AUCHTERLONIE, Graeme - et al. Dehydrogenation and Sintering of TiH₂: An In Situ Study. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 6, pp. 2949-2959., Registrované v: WOS
2. [1.1] MA, Mingwang - WANG, Lei - WANG, Yuan - et al. Effect of hydrogen content on hydrogen desorption kinetics of titanium hydride. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 709, pp. 445-452., Registrované v: WOS
- ADCA30 JANÁK, Marián - FROITZHEIM, Nikolaus - YOSHIDA, Kenta - SASINKOVÁ, Vlasta - NOSKO, Martin - KOBAYASHI, T. - HIRAJIMA, Takao - VRABEC, Mirjam. Diamond in metasedimentary crustal rocks from Pohorje, Eastern Alps: a window to deep continental subduction. In Journal of Metamorphic Geology, 2015, vol. 33, p. 495-512. (4.147 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4929.
- Citácie:
1. [1.1] FANG, Chao - ZHANG, Yuewen - SHEN, Weixia - SUN, Shishuai - ZHANG, Zhuangfei - XUE, Lisha - JIA, Xiaopeng. Synthesis and characterization of HPHT large single-crystal diamonds under the simultaneous influence of oxygen and hydrogen. In CRYSTENGCOMM. ISSN 1466-8033, 2017, vol. 19, no. 38, pp. 5727-5734., Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, Detao - LIU, Yongsheng - GAO, Changgui - CHEN, Chunfei - HU, Zhaochu - GAO, Shan. SiC-dominated ultra-reduced mineral assemblage in carbonatitic xenoliths from the Dalihu basalt, Inner Mongolia, China. In AMERICAN MINERALOGIST. ISSN 0003-004X, 2017, vol. 102, no. 1-2, pp. 312-320., Registrované v: WOS
3. [1.1] SCHORN, S. - DIENER, J. F. A. Details of the gabbro-to-eclogite transition determined from microtextures and calculated chemical potential relationships. In JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY. ISSN 0263-4929, 2017, vol. 35, no. 1, pp. 55-75., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, Ru Y. - LIOU, Juhn G. - LO, Ching-Hua. Raman spectra of polycrystalline microdiamond inclusions in zircons, and ultrahigh-pressure metamorphism of a quartzofeldspathic rock from the Erzgebirge terrane, Germany. In INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW. ISSN 0020-6814, 2017, vol. 59, no. 5-6, pp. 779-792., Registrované v: WOS
- ADCA31 JANEK, Marián - MATEJDES, Marián - ZACHER, Tomáš - VINCZE, A. - ŠATKA, A. - HAŠKO, D. - UHEREK, F. - DARMO, Juraj - SZÖCS, Vojtech - KAVECKÝ, Štefan - DANIELIK, Vladimír - VELIČ, Dušan - LORENC, Dušan - SRNÁNEK, R. - MATUŠKA, Jozef. Dielectric Properties of Boron Nitride in THz Region Synthesized with Nonenergetic CVD. In International Journal of Applied Ceramic Technology, 2013, vol.10, no.1, p.1-10. (1.153 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1744-7402.
- Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Xinhai - SHI, Huafeng. Terahertz Spectroscopy Study of III-V Nitrides. In HANDBOOK OF SOLID-STATE LIGHTING AND LEDS, 2017, vol., no., pp. 617-649., Registrované v: WOS
- ADCA32 JANIČKOVIČ, Dušan - ŠEBO, Pavol - DUHAJ, Pavol - ŠVEC, Peter. The rapidly quenched Ag-Cu-Ti ribbons for active joining of ceramics. In Materials Science and Engineering A. - Lausanne : Elsevier Science SA, 2001, vol. A304-306, p. 569-573. (0.897 - IF2000). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] SONG, Y. Y. - LI, H. L. - ZHAO, H. Y. - LIU, D. - SONG, X. G. - FENG, J. C. Interfacial

- ADCA33 *microstructure and mechanical property of brazed copper/SiO₂ ceramic joint. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 141, no., pp. 116-123., Registrované v: WOS*
KAVECKÝ, Štefan - VALÚCHOVÁ, Jana - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - HEISSLER, Stefan - ŠAJGALÍK, Pavol - JANEK, Marián. Nontronites as catalyst for synthesis of carbon nanotubes by catalytic chemical vapor deposition. In *Applied Clay Science*, 2015, vol. 114, p. 170-178. (2.467 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317.
 Citácie:
 1. [1.1] ABDULKAREEM, A. S. - KARIIM, I. - BANKOLE, M. T. - TIJANI, J. O. - ABODUNRIN, T. F. - OLU, S. C. Synthesis and Characterization of Tri-metallic Fe-Co-Ni Catalyst Supported on for Multi-Walled Carbon Nanotubes Growth via Chemical Vapor Deposition Technique. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, 2017, vol. 42, no. 10, pp. 4365-4381., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] ADEWUMI, Gloria A. - ELOKA-EBOKA, Andrew - INAMBAO, Freddie. Thermal Conductivity and Viscosity of Bio-based Carbon Nanotubes: Review. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH. ISSN 1309-0127, 2017, vol. 7, no. 4, pp. 1752-1766., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] TEREKHOVA, E. N. - BAKLANOVA, O. N. - LAVRENOV, A. V. Carbon-Containing Catalysts for the Hydroprocessing of Oil Fractions: A Review. In *CATALYSIS IN INDUSTRY. ISSN 2070-0504, 2017, vol. 9, no. 2, pp. 110-121., Registrované v: WOS*
 4. [3.1] ТЕРЕХОВА, Е. Н. БАКЛАНОВА, О. Н. ЛАВРЕНОВ, А. В. Углеродсодержащие катализаторы для процессов гидропереработки нефтяных фракций. Обзор. Катализ в промышленности, 2017, 1: 18-30.
 5. [3.1] ADEWUMI, Gloria A.; ELOKA-EBOKA, Andrew C.; INAMBAO, Freddie L. A Review on Thermal Conductivity of Bio-Based Carbon Nanotubes. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Chemical, Molecular, Nuclear, Materials and Metallurgical Engineering*, 2016, 10.3: 352-361. Dostupné na internete: <http://waset.org/publications/10004107>
- ADCA34 KAVECKÝ, Štefan - JANEKOVA, Beata - MADEJOVA, Jana - ŠAJGALÍK, Pavol. Silicon carbide powder synthesis by chemical vapour deposition from silane/acetylene reaction system. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2000, vol. 20, no.12, p. 1939-1946.
 Citácie:
 1. [1.1] WEN, Yu - XIA, Dehong - XUAN, Weiwei. Modeling for particle size prediction and mechanism of silicon nitride nanoparticle synthesis by chemical vapor deposition. In *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0278-6826, 2017, vol. 51, no. 7, pp. 845-855., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] YU, Xi - TERAOKAWA, Shusaku - HAYASHI, Shunsuke - ASAKA, Toru - ITOIGAWA, Fumihito - ONO, Shingo - TAKAYANAGI, Jun. Carbonization of Silicon Nanoparticles via Ablation Induced by Femtosecond Laser Pulses in Hexane. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, 2017, vol. 42, no. 10, pp. 4221-4226., Registrované v: WOS*
- ADCA35 KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - ŠVEC, Peter. Microstructure and texture development during friction stir processing of Al-Mg alloy sheets with TiO₂ nanoparticles. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2014, vol.605, no. 5, p.108-118. (2.409 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
 Citácie:
 1. [1.1] GANGIL, Namrata - SIDDIQUEE, Arshad Noor - MAHESHWARI, Sachin. Aluminium based in-situ composite fabrication through friction stir processing: A review. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 715, no., pp. 91-104., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] LAN, F. Y. - CHEN, H. M. - GUO, W. P. - ZHANG, J. - JIN, Y. X. Effects of Friction Stir Processing on Mechanical Properties and Damping Capacities of AZ31 Magnesium Alloys. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCES AND NANOMATERIALS. ISSN 1757-8981, 2017, vol. 230, no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] YUVARAJ, N. - ARAVINDAN, S. - VIPIN. Wear Characteristics of Al5083 Surface Hybrid Nano-composites by Friction Stir Processing. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2017, vol. 70, no. 4, pp. 1111-1129., Registrované v: WOS*
 4. [1.2] BAURI, Ranjit - YADAV, Devinder. Metal matrix composites by friction stir processing. In *Metal Matrix Composites by Friction Stir Processing*, 2017-08-12, pp. 1-119., Registrované v: SCOPUS
- ADCA36 KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - ŠVEC, Peter - SIMANČÍK, František - GERLICH, A.P. Effects of nanometric inclusions on the microstructural characteristics and strengthening of a friction-stir processed aluminum-magnesium alloy. In *Materials Science and*

Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2015, vol. 642, p. 215-229. (2.567 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] BEYGI, R. - MEHRIZI, M. Zarezadeh - EISAABADI, G. B. Friction Stir Processing of Al with Mechanically Alloyed Al-TiO₂-Graphite Powder: Microstructure and Mechanical Properties. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 3, pp. 1455-1462., Registrované v: WOS

ADCA37

KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - GERLICH, A.P. - NOSKO, Martin. Effects of post-annealing on the microstructure and mechanical properties of friction stir processed Al-Mg-TiO₂ nanocomposites. In Materials and Design, 2014, vol. 63, p. 30-41. (3.171 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] SELVAM, J. David Raja - DINAHARAN, I. In situ formation of ZrB₂ particulates and their influence on microstructure and tensile behavior of AA7075 aluminum matrix composites. In ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL-JESTECH. ISSN 2215-0986, 2017, vol. 20, no. 1, pp. 187-196., Registrované v: WOS
2. [1.2] BAURI, Ranjit - YADAV, Devinder. Metal matrix composites by friction stir processing. In Metal Matrix Composites by Friction Stir Processing, 2017-08-12, pp. 1-119., Registrované v: SCOPUS

ADCA38

KHODABAKHSHI, Farzad - SIMCHI, Abdolreza - KOKABI, Amirhossein - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Strain rate sensitivity, work hardening, and fracture behavior of an Al-Mg TiO₂ nanocomposite Prepared by friction stir processing. In Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science, 2014, vol. 45A, iss. 9, p. 4073-4088. (1.730 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Shuang - TENG, Jie - LUO, Haibo - WANG, Yu - ZHANG, Hui. Hot deformation characteristics and mechanism of PM 8009Al/SiC particle reinforced composites. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 697, no., pp. 194-202., Registrované v: WOS
2. [1.1] GANGIL, Namrata - SIDDIQUEE, Arshad Noor - MAHESHWARI, Sachin. Aluminium based in-situ composite fabrication through friction stir processing: A review. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 715, no., pp. 91-104., Registrované v: WOS
3. [1.1] SHOJAEEFARD, Mohammad Hasan - AKBARI, Mostafa - ASADI, Parviz - KHALKHALI, Abolfazl. The effect of reinforcement type on the microstructure, mechanical properties, and wear resistance of A356 matrix composites produced by FSP. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2017, vol. 91, no. 1-4, pp. 1391-1407., Registrované v: WOS

ADCA39

KLIMAN, Vladimír. Fatigue Life Estimation under Random Loading Using the Energy Criterion. In International Journal of Fatigue, 1985, vol.7, no. 1, p.39-44. ISSN 0142-1123.

Citácie:

1. [1.2] CHOWDHURY, N. M. - WANG, J. - CHIU, W. K. Fatigue spectra simplification approaches for accelerated testing in composite aircraft structures. In 9th Australasian Congress on Applied Mechanics, ACAM 2017, 2017-01-01, 2017-November, pp., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] SHI, Yue - DONG, Lihong - WANG, Haidou - LI, Guolu - LIU, Shenshui. Research progress of acoustic emission technology in the domain of fatigue failure. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2016-02-10, 30, 2, pp. 109-115., Registrované v: SCOPUS

ADCA40

KLIMAN, Vladimír. Fatigue life prediction for a material under programmable loading using cyclic stress-strain properties. In Materials Science and Engineering. A.Structural Materials, 1984, vol. 68, no. 1, p. 1-10. ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.2] SHI, Yue - DONG, Lihong - WANG, Haidou - LI, Guolu - LIU, Shenshui. Research progress of acoustic emission technology in the domain of fatigue failure. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2016-02-10, 30, 2, pp. 109-115., Registrované v: SCOPUS

ADCA41

KOLENÁK, Roman - CHACHULA, Michal - ŠEBO, Pavol - KOLENÁKOVÁ, Monika. Wettability and shear strength of active Sn₂Ti solder on Al₂O₃ ceramics. In Soldering & Surface Mount Technology, 2011, vol.23, no.4, p.224-228. (0.636 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0954-0911.

Citácie:

1. [1.1] FU, W. - HU, S. P. - SONG, X. G. - JIN, C. - LI, J. X. - ZHAO, Y. X. - CAO, J. - WANG, G.

- D. Effect of Ti content on the metallization layer and copper / alumina brazed joint. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13206-13213., Registrované v: WOS*
2. [1.1] JI, Hongjun - CHEN, Hao - LI, Mingyu. Overwhelming reaction enhanced by ultrasonics during brazing of alumina to copper in air by Zn-14Al hypereutectic filler. In *ULTRASONICS SONOCHEMISTRY. ISSN 1350-4177, 2017, vol. 35, no., pp. 61-71., Registrované v: WOS*
- ADCA42 KORÁB, Juraj - ŠTEFÁNIK, Pavol - KAVECKÝ, Štefan - ŠEBO, Pavol - KORB, Georg. Thermal expansion of cross-ply and woven carbon fibre-copper matrix composites. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 2002, vol. 33, no. 1, p. 133-136. ISSN 1359-835X.*
Citácie:
1. [1.1] DONG, Kai - PENG, Xiao - ZHANG, Jiajin - GU, Bohong - SUN, Baozhong. Temperature-dependent thermal expansion behaviors of carbon fiber/epoxy plain woven composites: Experimental and numerical studies. In *COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, 2017, vol. 176, no., pp. 329-341., Registrované v: WOS*
- ADCA43 KORÁB, Juraj - ŠTEFÁNIK, Pavol - KAVECKÝ, Štefan - ŠEBO, Pavol - KORB, Georg. Thermal conductivity of unidirectional copper matrix carbon fibre composites. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 2002, vol. 33, no. 4, p. 577-581. ISSN 1359-835X.*
Citácie:
1. [1.1] JIANG, Haiqing - YI, Zhibing - CHENG, Pan - KONG, Chuncai - LI, Mufang - WANG, Xiaojun - LIU, Ke - TAKAGI, Hitoshi - WANG, Dong - YANG, Zhimao. Modified thermal resistance networks model for transverse thermal conductivity of unidirectional fiber composite. In *COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, 2017, vol. 6, no., pp. 52-58., Registrované v: WOS*
2. [1.1] ODDONE, Valerio - REICH, Stephanie. Thermal properties of metal matrix composites with planar distribution of carbon fibres. In *PHYSICA STATUS SOLIDI-RAPID RESEARCH LETTERS. ISSN 1862-6254, 2017, vol. 11, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.2] CHIGOME, Samuel - PATIL, Sunil A. Electrospun carbon nanofibers. In *Carbon Nanomaterials Sourcebook: Nanoparticles, Nanocapsules, Nanofibers, Nanoporous Structures, and Nanocomposites, 2016-04-06, 2, pp. 287-307., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA44 KORB, Georg - KORÁB, Juraj - GROBOTH, Gerhard. Thermal expansion behaviour of unidirectional carbon-fibre-reinforced copper-matrix composites. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 1998, vol. 29, no. 12, p. 1563-1567. ISSN 1359-835X.*
Citácie:
1. [1.2] DWARAKANATH, Shreya - MARKONDEYA RAJ, P. - DEMIR, Kaya - SMET, Vanessa - SUNDARAM, Venky - TUMMALA, Rao. Electrodeposited copper-graphite composites for low-CTE-Integrated thermal structures. In *Journal of Microelectronics and Electronic Packaging. ISSN 15514897, 2017-04-01, 14, 2, pp. 56-62., Registrované v: SCOPUS*
2. [1.2] DWARAKANATH, Shreya - RAJ, P. Markondeya - DEMIR, Kaya - SMET, Vanessa - SUNDARAM, Venky - TUMMALA, Rao. Electrodeposited copper-graphite composites for low-CTE integrated thermal structures. In *Advancing Microelectronics. ISSN 22228748, 2017-07-01, 44, 4, pp. 12-17., Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] ODDONE, Valerio - REICH, Stephanie. Thermal properties of metal matrix composites with planar distribution of carbon fibres. In *Physica Status Solidi Rapid Research Letters. ISSN 18626254, 2017-06-01, 11, 6, pp., Registrované v: SCOPUS*
4. [1.2] SHIRVANIMOUGHADDAM, Kamyar - HAMIM, Salah U. - KARBALAEI AKBARI, Mohammad - FAKHRHOSEINI, Seyed Mousa - KHAYYAM, Hamid - PAKSERESHT, Amir Hossein - GHASALI, Ehsan - ZABET, Mahla - MUNIR, Khurram Shahzad - JIA, Shian - DAVIM, J. Paulo - NAEBE, Minoo. Carbon fiber reinforced metal matrix composites: Fabrication processes and properties. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing. ISSN 1359835X, 2017-01-01, 92, pp. 70-96., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA45 KOPÁŠ, Juraj - WIDDICOMBE, John G. - VRABEC, Miroslav - KUDLIČKA, Ján. Effect of experimental lung oedema on cough sound creation. In *Respiratory medicine, 1993, roč. 87, č. 1, s. 55-59.*
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Chenwei. An Overview of Cough Sounds Analysis. In *PROCEEDINGS OF THE 2017 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FRONTIERS OF MANUFACTURING SCIENCE AND MEASURING TECHNOLOGY (FMSMT 2017). ISSN 2352-5401, 2017, vol. 130, no., pp. 703-709., Registrované v: WOS*
- ADCA46 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - BIELEK, Jozef. Cross-property connections for copper-graphite composites. In *Acta Mechanica, 2016, vol. 227, p. 105-112. (1.694 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0001-5970.*
Citácie:
1. [1.1] WANG, Qili - HE, Min - LI, Xiaochuan - HAO, Li. PREPARATION AND PROPERTIES

- ADCA47 *OF GRAPHITE/ANTIMONY COMPOSITES BASED ON COAL TAR PITCH. In ADVANCED COMPOSITES LETTERS. ISSN 0963-6935, 2017, vol. 26, no. 2, pp. 49-55., Registrované v: WOS*
KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation Between Elastic Modulus, Shear modulus, Poisson's Ratio and Porosity in Porous Materials. In *Advanced Engineering Materials*, 2008, vol.10, no.3, p.250-252. ISSN 1438-1656.
 Citácie:
 1. [1.1] LIU, Min - MOSTAGHIMI, Peyman. Pore-scale simulation of dissolution-induced variations in rock mechanical properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, 2017, vol. 111, no., pp. 842-851., Registrované v: WOS*
- ADCA48 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - BIELEK, J. Thermal conductivity of Cu-graphite composites. In *International Journal of Thermal Sciences*, 2015, vol. 90, p. 298-302. (2.629 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1290-0729.
 Citácie:
 1. [1.1] AYYAPPADAS, C. - ANNAMALAI, A. Raja - AGRAWAL, Dinesh Kumar - MUTHUCHAMY, A. Conventional and microwave assisted sintering of copper-silicon carbide metal matrix composites: a comparison. In *METALLURGICAL RESEARCH & TECHNOLOGY. ISSN 2271-3646, 2017, vol. 114, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] AYYAPPADAS, C. - MUTHUCHAMY, A. - ANNAMALAI, A. Raja - AGRAWAL, Dinesh K. An investigation on the effect of sintering mode on various properties of copper-graphene metal matrix composite. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, 2017, vol. 28, no. 7, pp. 1760-1768., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] KARZOV, I. M. - SHORNIKOVA, O. N. - FILIMONOV, S. V. - MALAKHO, A. P. - AVDEEV, V. V. Cu-Expanded Graphite Composite Material Preparation and Thermal Properties. In *EURASIAN CHEMICO-TECHNOLOGICAL JOURNAL. ISSN 1562-3920, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 273-277., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] LI, Ruguang - ZHU, Jiaoqun - ZHOU, Weibing - CHENG, Xiaomin - LIU, Fengli. Preparation and encapsulation performance of Al₂O₃-SiO₂-B₂O₃ glass-ceramic for high temperature thermal storage. In *APPLIED THERMAL ENGINEERING. ISSN 1359-4311, 2017, vol. 110, no., pp. 985-990., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] LI, Wei - JIANG, Xiaosong - GAO, Jun - LI, Yiming - WANG, Haixin - ZHU, Degui. Friction and wear properties of nano-carbon reinforced Cu/Ti₃SiC₂/C nanocomposites. In *MATERIALS TESTING. ISSN 0025-5300, 2017, vol. 59, no. 11-12, pp. 981-989., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] LIU, Wanxia - JIANG, Xiaosong - SHAO, Zhenyi - ZHU, Degui - ZHU, Minhao - JOHNSON, Shardai S. - LUO, Zhiping. A Review on Nanocarbon-Reinforced Cu-Matrix Nanocomposites with High Mechanical Strengths. In *CURRENT NANOSCIENCE. ISSN 1573-4137, 2017, vol. 13, no. 4, pp. 410-420., Registrované v: WOS*
 7. [1.2] LI, Shuangyi - LI, Aijun - DAI, Dan - LIU, Ying - WU, Yuming - BAI, Hua - LIN, Cheng Te - JIANG, Nan. Preparation, properties and application of graphene/Cu composite materials. In *Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials. ISSN 10019731, 2017-09-30, 48, 9, pp. 09043-09051., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA49 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - BIELEK, Jozef - KELEŠI, Jozef. Effect of composition on friction coefficient of Cu-graphite composites. In *Wear : An international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear*, 2008, vol. 265, no.3-4, p.417-421. ISSN 0043-1648.
 Citácie:
 1. [1.1] CHEN, Wu - WANG, Yan - FENG, Chunfang - ZHANG, Lei. Effect of Hot Extrusion on Electrical Tribological Behavior of Ag-Cu/MoS₂ Composite under Air and Vacuum Conditions. In *TRIBOLOGY TRANSACTIONS. ISSN 1040-2004, 2017, vol. 60, no. 4, pp. 653-662., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] FENG, Chunfang - WANG, Yan - CHEN, Wu - ZHANG, Lei - ZHOU, Kechao. The Mechanical Mixed Layer and Its Role in Cu-15Ni-8Sn/Graphite Composites. In *TRIBOLOGY TRANSACTIONS. ISSN 1040-2004, 2017, vol. 60, no. 1, pp. 135-145., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] HAN XIAO-MING - GAO FEI - SU LIN-LIN - FU RONG - ZHANG EN. Effect of Graphite Content on the Tribological Performance of Copper-Matrix Composites Under Different Friction Speeds. In *JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0742-4787, 2017, vol. 139, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] LI, Wei - JIANG, Xiaosong - GAO, Jun - LI, Yiming - WANG, Haixin - ZHU, Degui. Friction and wear properties of nano-carbon reinforced Cu/Ti₃SiC₂/C nanocomposites. In *MATERIALS TESTING. ISSN 0025-5300, 2017, vol. 59, no. 11-12, pp. 981-989., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] MENG, Zhao - ZHANG, Xue-feng - ZHANG, Jingchao - HU, Bin - YANG, Yun. Application study of nano-copper based composite anti-friction coating for corrosion resistant couplings. In *JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 0920-4105,*

2017, vol. 157, no., pp. 1143-1147., Registrované v: WOS

6. [1.1] NARAYANASAMY, P. - SELVAKUMAR, N. Tensile, compressive and wear behaviour of self-lubricating sintered magnesium based composites. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, 2017, vol. 27, no. 2, pp. 312-323., Registrované v: WOS

7. [1.1] SHIRVANIMOOGHADDAM, Kamyar - HAMIM, Salah U. - AKBARI, Mohammad Karbalaee - FAKHRHOSEINI, Seyed Mousa - KHAYYAM, Hamid - PAKSERESHT, Amir Hossein - GHASALI, Ehsan - ZABET, Mahla - MUNIR, Khurram Shahzad - JIA, Shian - PAULO DAVIM, J. - NAEBE, Minoo. Carbon fiber reinforced metal matrix composites: Fabrication processes and properties. In *COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING*. ISSN 1359-835X, 2017, vol. 92, no., pp. 70-96., Registrované v: WOS

8. [1.1] SU, Yunfeng - ZHANG, Yongsheng - SONG, Junjie - HU, Litian. Tribological behavior and lubrication mechanism of self-lubricating ceramic/metal composites: The effect of matrix type on the friction and wear properties. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, 2017, vol. 372, no., pp. 130-138., Registrované v: WOS

9. [1.1] SU, Yunfeng - ZHANG, Yongsheng - SONG, Junjie - HU, Litian. Tribological behavior and lubrication mechanism of self-lubricating ceramic/metal composites: The effect of matrix type on the friction and wear properties. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, 2017, vol. 372, no., pp. 130-138., Registrované v: WOS

10. [1.1] XIAO, Jin-Kun - ZHANG, Wei - LIU, Li-Ming - ZHANG, Lei - ZHANG, Chao. Tribological behavior of copper-molybdenum disulfide composites. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, 2017, vol. 384, no., pp. 61-71., Registrované v: WOS

11. [1.2] LI, Shuangyi - LI, Aijun - DAI, Dan - LIU, Ying - WU, Yuming - BAI, Hua - LIN, Cheng Te - JIANG, Nan. Preparation, properties and application of graphene/Cu composite materials. In *Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials*. ISSN 10019731, 2017-09-30, 48, 9, pp. 09043-09051., Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] MA, Wenlin - SHANG, Jian - LU, Jinjun - MENG, Junhu. Material and tribology issues of self-lubricating copper matrix composite. In *Materials Science and Engineering: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, 2017-01-11, 1-3, pp. 414-438., Registrované v: SCOPUS

13. [1.2] OMRANI, Emad - ROHATGI, Pradeep K. - MENEZES, Pradeep L. Tribology and applications of self-lubricating materials. In *Tribology and Applications of Self-Lubricating Materials*, 2017-01-01, pp. 1-196., Registrované v: SCOPUS

14. [3.1] MAHDI, Farouk M.; RAZOOQI, Raed N.; IRHAYYIM, Saif S. The Influence of Graphite Content and Milling Time on Hardness, Compressive Strength and Wear Volume of Copper-Graphite Composites Prepared Via Powder Metallurgy. *Tikrit Journal of Engineering Sciences*, 2017, 24.3: 47-54. Dostupné na internete: <http://www.tj-es.com/index.php/tjes/article/view/725>

ADCA50

KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation between Young's modulus and porosity in porous materials. In *Journal of Materials Science Letters*, 1999, roč. 18, č. 13, s. 1007-1010.

Citácie:

1. [1.1] AKHTAR, S. Sohail - ARIF, A. F. M. - SIDDIQUI, M. U. - RAZA, Kabeer - KAREEM, L. Taiwo - HAKEEM, Abbas S. COMPUTATIONAL DESIGN AND DEVELOPMENT OF ALUMINA-NICKEL DROPLET COMPOSITES. In *PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONGRESS AND EXPOSITION, 2016, VOL. 14*, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] AKHTAR, Syed Sohail - SIDDIQUI, Muhammad Usama - KABEER, Raza - HAKEEM, Abbas - KAREEM, Lemboye - ARIF, Abul Fazal. A computational and experimental study on the effective properties of Al₂O₃-Ni composites. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, 2017, vol. 14, no. 4, pp. 766-778., Registrované v: WOS

3. [1.1] ASEF, Mohammad Reza - FARROKHROUZ, Mohsen. A semi-empirical relation between static and dynamic elastic modulus. In *JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 0920-4105, 2017, vol. 157, no., pp. 359-363., Registrované v: WOS

4. [1.1] BASKARAN, T. - ARYA, Shashi Bhushan. Role of thermally grown oxide and oxidation resistance of samarium strontium aluminate based air plasma sprayed ceramic thermal barrier coatings. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 326, no., pp. 299-309., Registrované v: WOS

5. [1.1] DARTHOUT, Emilien - GITZHOFFER, Francois. Thermal Cycling and High-Temperature Corrosion Tests of Rare Earth Silicate Environmental Barrier Coatings. In *JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY*. ISSN 1059-9630, 2017, vol. 26, no. 8, pp. 1823-1837., Registrované v: WOS

6. [1.1] FIDES, Martin - HVIZDOS, Pavol - BYSTRICKY, Roman - KOVALCIKOVA, Alexandra - SEDLAK, Richard - SEDLACEK, Jaroslav - DZUNDA, Robert. Microstructure, fracture,

- electrical properties and machinability of SiC-TiNbC composites. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2017, vol. 37, no. 14, pp. 4315-4322., Registrované v: WOS*
7. [1.1] NENASHEV, R. - WANG, Yingjie - LIU, Chunhui - KOTOVA, N. - VOROTILOV, K. - ZHANG, Jing - WEI, Shuhua - SEREGIN, D. - VISHNEVSKIY, A. - LEU, Jihperng (Jim) - BAKLANOV, M. R. Effect of Bridging and Terminal Alkyl Groups on Structural and Mechanical Properties of Porous Organosilicate Films. In ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2162-8769, 2017, vol. 6, no. 10, pp. N182-N188., Registrované v: WOS
8. [1.1] SORNKAMNERD, Saranyoo - OKAJIMA, Maiko K. - KANEKO, Tatsuo. Tough and Porous Hydrogels Prepared by Simple Lyophilization of LC Gels. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, 2017, vol. 2, no. 8, pp. 5304-5314., Registrované v: WOS
9. [1.1] WYSOCKI, Bartłomiej - MAJ, Piotr - SITEK, Ryszard - BUHAGIAR, Joseph - KURZYDŁOWSKI, Krzysztof Jan - SWIESZKOWSKI, Wojciech. Laser and Electron Beam Additive Manufacturing Methods of Fabricating Titanium Bone Implants. In APPLIED SCIENCES-BASEL. ISSN 2076-3417, 2017, vol. 7, no. 7, pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHUO, Weiqian - NIU, Fenglei - ZHAO, Yungan - LIU, Jun. Hermeticity and tensile experiment of small plate-type SiC ceramic composites for advanced reactor applications. In ANNALS OF NUCLEAR ENERGY. ISSN 0306-4549, 2017, vol. 110, no., pp. 1098-1106., Registrované v: WOS
- ADCA51 KOVÁČIK, Jaroslav - BIELEK, Jozef. Electrical conductivity of Cu/Graphite composite material as a function of structural characteristics. In Scripta Materialia, 1996, roč. 35, č. 2, s. 151-156.
Citácie:
1. [1.2] MAHARANA, H. S. - RAI, P. K. - BASU, A. Surface-mechanical and electrical properties of pulse electrodeposited Cu-graphene oxide composite coating for electrical contacts. In Journal of Materials Science. ISSN 00222461, 2017-01-01, 52, 2, pp. 1089-1105., Registrované v: SCOPUS
- ADCA52 KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Aluminium foam-modulus of elasticity and electrical conductivity according to percolation theory. In Scripta Materialia, 1998, roč. 39, č. 2, s. 239-246.
Citácie:
1. [1.1] GHERIBI, Aimen E. - PONCSAK, Sandor - GUERARD, Sebastien - BILODEAU, Jean-Francois - KISS, Laszlo - CHARTRAND, Patrice. Thermal conductivity of the sideledge in aluminium electrolysis cells: Experiments and numerical modelling. In JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS. ISSN 0021-9606, 2017, vol. 146, no. 11, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] PRIEZJEV, Nikolai V. - MAKEEV, Maxim A. Evolution of the pore size distribution in sheared binary glasses. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, 2017, vol. 96, no. 5, pp., Registrované v: WOS
- ADCA53 KOVÁČIK, Jaroslav. The tensile behaviour of porous metals made by Gasar process. In Acta materialia, 1998, roč. 46, č. 15, s. 5413-5422.
Citácie:
1. [1.1] MASMOUDI, M. - KADDOURI, W. - KANIT, T. - MADANI, S. - RAMTANI, S. - IMAD, A. Modeling of the effect of the void shape on effective ultimate tensile strength of porous materials: Numerical homogenization versus experimental results. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES. ISSN 0020-7403, 2017, vol. 130, no., pp. 497-507., Registrované v: WOS
- ADCA54 KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - PACHLA, W. - KULCZYK, M. - MELIŠEK, Tibor - DVORÁK, Tomáš. As-deformed filament's density and transport currents of MgB₂/Ti/Glidelcop wire. In Journal of Alloys and Compounds, 2011, vol. 509, p. 8783-8787. (2.138 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
Citácie:
1. [1.1] LIU, Donghui - YONG, Huadong - ZHOU, Youhe. A 3-D Numerical Model to Estimate the Critical Current in MgB₂ Wire and Cable with Twisted Structure. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, 2017, vol. 30, no. 7, pp. 1757-1765., Registrované v: WOS
- ADCA55 KOZA, Elzbieta - LEONOWICZ, M. - WOJCIECHOWSKI, S. - SIMANČÍK, František. Compressive strength of aluminium foams. In Materials Letters, 2004, vol.58, nos.1-2, p.132-135.
Citácie:
1. [1.1] ATTURAN, U. Athul - NANDAM, Sree Harsha - MURTY, B. S. - SANKARAN, S. Deformation behaviour of in-situ TiB₂ reinforced A357 aluminium alloy composite foams under compressive and impact loading. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 684, no., pp. 178-185., Registrované v: WOS
2. [1.1] ERTURK, A. T. - SAHIN, T. Novel Molding Method and Enhanced Cell Homogeneity in the Powder Metallurgical Route for Production of Closed Cell Al-Foam. In ACTA PHYSICA

- POLONICA A. ISSN 0587-4246, 2017, vol. 131, no. 1, pp. 39-42., Registrované v: WOS
3. [1.1] GERAMIPOUR, T. - OVEISI, H. Effects of foaming parameters on microstructure and compressive properties of aluminum foams produced by powder metallurgy method. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, 2017, vol. 27, no. 7, pp. 1569-1579., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Tao - SUN, Baozhong - GU, Bohong. Influence of specimen size and inner defects on high strain rates compressive behaviors of plain woven composites. In POLYMER TESTING. ISSN 0142-9418, 2017, vol. 64, no., pp. 55-64., Registrované v: WOS
5. [1.1] RAJAK, Dipen Kumar - KUMARASWAMIDHAS, L. A. - DAS, S. TECHNICAL OVERVIEW OF ALUMINUM ALLOY FOAM. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, 2017, vol. 49, no. 1, pp. 68-86., Registrované v: WOS
6. [1.1] SONI, Bhasker - BISWAS, Somnath. Evaluation of mechanical properties under quasi-static compression of open cell foams of 6061-T6 Al alloy fabricated by pressurized salt infiltration casting method. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2017, vol. 130, no., pp. 198-203., Registrované v: WOS
7. [1.1] TAKATA, Naoki - KODAIRA, Hirohisa - SEKIZAWA, Keito - SUZUKI, Asuka - KOBASHI, Makoto. Change in microstructure of selectively laser melted AlSi10Mg alloy with heat treatments. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 704, no., pp. 218-228., Registrované v: WOS
8. [1.1] YAMAN, Bilge - ONUKLU, Eren - KORPE, Nese O. The Usability of Boric Acid as an Alternative Foaming Agent on the Fabrication of Al/Al₂O₃ Composite Foams. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 9, pp. 4319-4328., Registrované v: WOS
9. [1.2] TAKATA, Naoki - KODAIRA, Hirohisa - SEKIZAWA, Keito - SUZUKI, Asuka - KOBASHI, Makoto. Microstructure and mechanical properties of Al-10Si-0.4Mg alloy fabricated by selective laser melting. In Keikinzoku/Journal of Japan Institute of Light Metals. ISSN 04515994, 2017-01-01, 67, 11, pp. 582-588., Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] TAKATA, Naoki - UEMATSU, Keisuke - KOBASHI, Makoto. Compressive properties of porous Ti-Al alloys fabricated by reaction synthesis using a space holder powder. In Materials Science and Engineering A. ISSN 09215093, 2017-06-14, 697, pp. 66-70., Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] TAKATA, Naoki - UEMATSU, Keisuke - KOBASHI, Makoto. Porous Ti-Al Intermetallic Based Alloys Fabricated by Pressure-Sintering Elemental Powders with a Space Holder Powder. In MRS Advances, 2017-01-01, 2, 26, pp. 1387-1392., Registrované v: SCOPUS

ADCA56

KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - MAŤKO, Igor - ŠVEC, Peter - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František. The effect of a particle-matrix interface on the Young's modulus of Al-SiC composites. In Journal of Composite Materials, 2016, vol. 50, no. 1, p. 99-108. (1.242 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-9983.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Chun-Liang - LIN, Chen-Han. A Study on the Aging Behavior of Al6061 Composites Reinforced with Y₂O₃ and TiC. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] REDDY, M. Penchal - SHAKOOR, R. A. - PARANDE, Gururaj - MANAKARI, Vyasraj - UBAID, F. - MOHAMED, A. M. A. - GUPTA, Manoj. Enhanced performance of nano-sized SiC reinforced Al metal matrix nanocomposites synthesized through microwave sintering and hot extrusion techniques. In PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1002-0071, 2017, vol. 27, no. 5, pp. 606-614., Registrované v: WOS
3. [1.2] CASATI, R. - FIOCCHI, J. - FABRIZI, A. - LECIS, N. - BONOLLO, F. - VEDANI, M. Effect of ball milling on the ageing response of Al2618 composites reinforced with SiC and oxide nanoparticles. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 693, pp. 909-920., Registrované v: SCOPUS

ADCA57

KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - NOSKO, Martin - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto. Ultrafine-grained Al composites reinforced with in-situ Al₃Ti filaments. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2016, vol. 657, p. 6-14. (2.647 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] REZAEI, Alireza - HOSSEINI, Hamid Reza Madaah. Evolution of microstructure and mechanical properties of Al-5 wt% Ti composite fabricated by P/M and hot extrusion: Effect of heat treatment. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 689, no., pp. 166-175., Registrované v: WOS

2. [1.1] YAO, X. - ZHANG, Z. - ZHENG, Y. F. - KONG, C. - QUADIR, M. Z. - LIANG, J. M. - CHEN, Y. H. - MUNROE, P. - ZHANG, D. L. Effects of SiC Nanoparticle Content on the Microstructure and Tensile Mechanical Properties of Ultrafine Grained AA6063-SiCnp Nanocomposites Fabricated by Powder Metallurgy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 9, pp. 1023-1030., Registrované v: WOS
 3. [1.2] ZHANG, Jianyu - LI, Hezong - LI, Qiusheng. Modelling and analysis of the Ti/Al solid phase reactive diffusion bonding. In ICCM International Conferences on Composite Materials, 2017-01-01, 2017-August, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA58 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Effect of obstacles in the road profile on the dynamic response of a vehicle. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part D : Journal of Automobile Engineering, 2008, vol. 222, p.353-370.
- Citácie:
1. [1.1] LIU, Xiang - ZHAO, Jing-Shan - FENG, Zhi-Jing. Compliant dynamics of a rectilinear rear-independent system. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0954-4062, 2017, vol. 231, no. 5, pp. 785-806., Registrované v: WOS
- ADCA59 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Deterioration Model of Longitudinal Road Unevenness Based on its Power Spectral Density Indices. In Road Materials and Pavement Design, 2008, vol. 9, no. 3, p.389-420. ISSN 1468-0629.
- Citácie:
1. [1.1] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - AL-QADI, Imad L. - OZER, Hasan. New Stochastic Approach of Vehicle Energy Dissipation on Nondeformable Rough Pavements. In JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS. ISSN 0733-9399, 2017, vol. 143, no. 4, pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - OZER, Hasan - AL-QADI, Imad L. Stochastic Analysis of Energy Dissipation of a Half-Car Model on Nondeformable Rough Pavement. In JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS. ISSN 2573-5438, 2017, vol. 143, no. 4, pp., Registrované v: WOS
- ADCA60 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of longitudinal unevenness of roads in the USA. In International Journal of Vehicle Design, 2008, vol. 46, no.4, p.393-415. ISSN 0143-3369.
- Citácie:
1. [1.1] AINALIS, Daniel - ROUILLARD, Vincent - SEK, Michael. Practical Considerations for Estimating Road Vehicle Frequency Response Functions from Response Data. In PACKAGING TECHNOLOGY AND SCIENCE. ISSN 0894-3214, 2017, vol. 30, no. 4, pp. 127-144., Registrované v: WOS
 2. [1.1] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - AL-QADI, Imad L. - OZER, Hasan. New Stochastic Approach of Vehicle Energy Dissipation on Nondeformable Rough Pavements. In JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS. ISSN 0733-9399, 2017, vol. 143, no. 4, pp., Registrované v: WOS
 3. [1.1] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - OZER, Hasan - AL-QADI, Imad L. Stochastic Analysis of Energy Dissipation of a Half-Car Model on Nondeformable Rough Pavement. In JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS. ISSN 2573-5438, 2017, vol. 143, no. 4, pp., Registrované v: WOS
 4. [1.2] JOHANNESSON, Pär - PODGÓRSKI, Krzysztof - RYCHLIK, Igor. Laplace distribution models for road topography and roughness. In International Journal of Vehicle Performance. ISSN 17453194, 2017-01-01, 3, 3, pp. 224-258., Registrované v: SCOPUS
- ADCA61 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Effects of longitudinal road waviness on vehicle vibration response. In Vehicle System Dynamics, 2009, vol. 47, no.2, p.135-153. (0.724 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
1. [1.1] AKCAY, Huseyin - TURKAY, Semiha. Cramer-Rao Bounds for Road Profile Estimation. In 2017 IEEE 3RD COLOMBIAN CONFERENCE ON AUTOMATIC CONTROL (CCAC), 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LEE, K. H. - BAK, J. H. - PARK, J-L. - LEE, C-H. Vibration reduction of H/Shaft using an electromagnetic damper with mode change. In INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY. ISSN 1229-9138, 2017, vol. 18, no. 2, pp. 255-261., Registrované v: WOS
 3. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS
 4. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Use of generated artificial road profiles in road roughness evaluation. In JOURNAL OF MODERN TRANSPORTATION. ISSN 2095-087X, 2017, vol. 25, no. 1, pp. 24-33., Registrované v: WOS
- ADCA62 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Classification scheme for random longitudinal road unevenness

considering road waviness and vehicle response. In *Shock and Vibration*, 2009, vol.16, p.273-289. (0.465 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9622.

Citácie:

1. [1.1] DHARANKAR, Chandrashekhar S. - HADA, Mahesh Kumar - CHANDEL, Sunil. Numerical generation of road profile through spectral description for simulation of vehicle suspension. In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1678-5878, 2017, vol. 39, no. 6, pp. 1957-1967., Registrované v: WOS
2. [1.1] VUONG NGUYEN VAN DO - THANH HAI ONG - THAI, Chien H. Dynamic responses of Euler-Bernoulli beam subjected to moving vehicles using isogeometric approach. In *APPLIED MATHEMATICAL MODELLING*. ISSN 0307-904X, 2017, vol. 51, no., pp. 405-428., Registrované v: WOS

ADCA63 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Effect of obstacles on roads with different waviness values on the vehicle response. In *Vehicle System Dynamics*, 2008, vol. 46, no.3. (0.367 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0042-3114.

Citácie:

1. [1.1] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - AL-QADI, Imad L. - OZER, Hasan. New Stochastic Approach of Vehicle Energy Dissipation on Nondeformable Rough Pavements. In *JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS*. ISSN 0733-9399, 2017, vol. 143, no. 4, pp., Registrované v: WOS

ADCA64 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Shapes of obstacles in the longitudinal road profile. In *Shock and Vibration*, 2011, vol.18, no.5, p.671-682. (0.260 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1070-9622.

Citácie:

1. [1.1] TRIKANDE, Mukund W. - JAGIRDAR, Vinit V. - RAJAMOHAN, Vasudevan - RAO, P. R. Sampat. Investigation on Semi-active Suspension System for Multi-axle Armoured Vehicle using Co-simulation. In *DEFENCE SCIENCE JOURNAL*. ISSN 0011-748X, 2017, vol. 67, no. 3, pp. 269-275., Registrované v: WOS

ADCA65 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of Longitudinal Road Unevenness and their Mutual Relationships. In *Road Materials and Pavement Design*. ISSN 1468-0629.

Citácie:

1. [1.1] BAE, Abraham - STOFFELS, Shelley M. Pavement roughness index impact for specific wavebands and causative factors. In *KSCE JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1226-7988, 2017, vol. 21, no. 5, pp. 1764-1773., Registrované v: WOS
2. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Use of generated artificial road profiles in road roughness evaluation. In *JOURNAL OF MODERN TRANSPORTATION*. ISSN 2095-087X, 2017, vol. 25, no. 1, pp. 24-33., Registrované v: WOS
3. [1.2] JOHANNESSON, Pär - PODGÓRSKI, Krzysztof - RYCHLIK, Igor. Laplace distribution models for road topography and roughness. In *International Journal of Vehicle Performance*. ISSN 17453194, 2017-01-01, 3, 3, pp. 224-258., Registrované v: SCOPUS

ADCA66 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Be careful when using the International Roughness Index as an indicator of road unevenness. In *Journal of Sound and Vibration*, 2005, vol. 287, p. 989-1003. ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] FRIH, Abderrahim - CHALH, Zakaria - MRABTI, Mostafa. Modeling of a vehicle vertical dynamic model using Bond graph. In *2017 14TH INTERNATIONAL MULTI-CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS & DEVICES (SSD)*. ISSN 2474-0438, 2017, vol., no., pp. 827-832., Registrované v: WOS
2. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles. In *COATINGS*. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS
3. [3.1] YANG Wen-chen, HU Cheng-yu, TIAN Bi-jiang, FANG Rui. Modelling of International Roughness Index and Comprehensive Analysis on Its Influencing Factors. In *JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION RESEARCH AND DEVELOPMENT*, ISSN 1002-0268. 2017, Vol. 34, No. 12, pp. 23-29, DOI: 10.3969/j.issn.1002-0268.2017.12.004

ADCA67 KUBÁSEK, Jiří - DVORSKÝ, Drahomír - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor - BERONSKÁ, Nad'a - FOUŠOVÁ, Michaela. Superior Properties of Mg-4Y-3RE-Zr Alloy Prepared by Powder Metallurgy. In *Journal of Materials Science and Technology*, 2017, vol. 33, p. 652-660. (2.764 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1005-0302. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1005030216301761?via%3Dihub>>.

Citácie:

1. [1.1] BREZINA, Matej - MINDA, Jozef - DOLEZAL, Pavel - KRYSTYNOVA, Michaela - FINTOVA, Stanislava - ZAPLETAL, Josef - WASSERBAUER, Jaromir - PTACEK, Petr. Characterization of Powder Metallurgy Processed Pure Magnesium Materials for Biomedical

- ADCA68 *Applications. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
KÚDELA, Stanislav - GERGELY, Vladimír - SMRČOK, Ľubomír - OSWALD, Steffen -
BAUNACK, Stefan - WETZIG, Klaus. Phase transformations of delta Al₂O₃ (Saffil) fibres during
their interaction with molten MgLi alloys.
Citácie:
1. [1.1] SHA, Haitao - WU, Yunhai - FAN, Yiang - FANG, Peng. The synthesis of Fe-Al
hydroxides coated with EDTA-Cross-linked beta-Cyclodextrin and adsorption mechanism for As
(III). In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, 2017, vol. 242, no., pp.
520-530., Registrované v: WOS
2. [2.1] KÚDELA, S. - SVEC, P. - BAJANA, O. - OROVCÍK, L. - RANACHOWSKI, P. -
RANACHOWSKI, Z. Saffil alumina fibers reinforced dual-phase Mg-Li and Mg-Li-Zn alloys. In
KOVOVE MATERIÁLY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 3, pp.
195-203., Registrované v: WOS
- ADCA69 KÚDELA, Stanislav - JOHN, Andreas - BAUNACK, S - KÚDELA, Stanislav, Jr. - WETZIG, Klaus.
Auger spectroscopy study of MgLi melt affected carbon/pyrocarbon fibres. In Applied Surface
Science, 2001, roč. 179, č., s. 129-132.
Citácie:
1. [1.1] QI, L. H. - WEI, X. L. - ZHANG, T. - LIU, J. - HOU, X. H. - LI, H. J. Effect of fabrication
parameters on carbon fibre reinforced magnesium matrix composite components. In MATERIALS
SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 1, pp. 77-83., Registrované
v: WOS
2. [1.1] WEI, X. - QI, L. - JU, L. - TIAN, W. - HOU, X. - LI, H. Effect of holding pressure on
densification and mechanical properties of C-f/Mg composites. In MATERIALS SCIENCE AND
TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 5, pp. 629-634., Registrované v: WOS
- ADCA70 KÚDELA, Stanislav. Magnesium-lithium matrix composites - an overview. In International Journal
of Materials and Product Technology, 2003, vol. 18, nos. 1, p. 91-115. ISSN 0268-1900.
Citácie:
1. [1.1] LIU, Yu - SONG, Yongfeng - LI, Xiongbing - CHEN, Chao - ZHOU, Kechao. Evaluating
the reinforcement content and elastic properties of Mg-based composites using dual-mode
ultrasonic velocities. In ULTRASONICS. ISSN 0041-624X, 2017, vol. 81, no., pp. 167-173.,
Registrované v: WOS
2. [1.2] QIU, Xiangru - WU, Guoqing - PAN, Yingcai - WANG, Ganggang - GE, Daliang. Effect
of hot extrusion on structure and properties of YAl₃/Mg-14Li-3Al composites. In
Beijing Hangkong Hangtian Daxue Xuebao/Journal of Beijing University of Aeronautics and
Astronautics. ISSN 10015965, 2017-12-01, 43, 12, pp. 2547-2553., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] SUN, Mingti - QI, Wenjun - WANG, Juan - LI, Xiaohui - LI, Yajiang - PENG, Jie. High
temperature compression deformation behaviors of solid phase recycling SiC_p/ZK60
composites. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2016-11-25, 30, 11, pp.
158-163., Registrované v: SCOPUS
- ADCA71 KÚDELA, Stanislav, Jr. - RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav. Anisotropy of thermal
expansion in Mg- and Mg₄Li-matrix composites reinforced by short alumina fibres. In Materials
Science and Engineering. A.Structural Materials, 2007, vol. A 462, no.1-2, p. 239-242. (1.490 -
IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
Citácie:
1. [1.1] LICHTENBERG, Klaudia - WEIDENMANN, Kay Andre. Effect of reinforcement size and
orientation on the thermal expansion behavior of metallic glass reinforced metal matrix
composites produced by gas pressure infiltration. In THERMOCHIMICA ACTA. ISSN 0040-6031,
2017, vol. 654, no., pp. 85-92., Registrované v: WOS
- ADCA72 LAPIN, Juraj. Effect of directional solidification and heat treatments on the microstructure and
mechanical properties of multiphase intermetallic Zr-doped Ni-Al-Cr-Ta-Mo alloy. In Intermetallics.
- Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, no.12, p.1417-1427. ISSN 0966-9795.
Citácie:
1. [1.1] XUAN, Zhenjing - MAO, Feng - CAO, Zhiqiang - WANG, Tongmin - ZOU, Longjiang. In
situ observation on the solidification of Sn-10Cu hyperperitectic alloy under direct current field by
synchrotron microradiography. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388,
2017, vol. 721, no., pp. 126-133., Registrované v: WOS
2. [1.1] YANG KUN - JI NAN - SHA TING - YANG FANG - WANG HAITAO - CHEN ZHENG.
Microscopic Phase-Field Study on Growth Orientation under the Effect of Thermal-Elastic
Coupling in Nickel Based Alloy. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN
1002-185X, 2017, vol. 46, no. 7, pp. 1869-1874., Registrované v: WOS
- ADCA73 LAPIN, Juraj - MAREČEK, Juraj. Effect of growth rate on microstructure and mechanical properties
of directionally solidified multiphase intermetallic Ni-Al-Cr-Ta-Mo-Zr alloy. In Intermetallics. -
Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, nos.10-11, p.1339-1344. ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] CADIRLI, Emin - AKER, Aynur - KAYGISIZ, Yusuf - SAHIN, Mevl. Influences of Growth Velocity and Fe Content on Microstructure, Microhardness and Tensile Properties of Directionally Solidified Al-1.9Mn-xFe Ternary Alloys. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2017, vol. 20, no. 3, pp. 801-813., Registrované v: WOS
2. [1.1] KAYA, Hasan - AKER, Aynur. Effect of alloying elements and growth rates on microstructure and mechanical properties in the directionally solidified Al-Si-X alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 694, no., pp. 145-154., Registrované v: WOS

ADCA74

LAPIN, Juraj - ONDRÚŠ, Ľuboš - BAJANA, Otto. Effect of Al₂O₃ particles on mechanical properties of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 2003, vol. 360, no. 1-2, p. 85-95. (2003 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CEGAN, Tomas - SPALEK, Frantisek - ZIENTEK, Stanislav - VONTOROVA, Jirina - STRUNG, Vaclav. MICROSTRUCTURAL STABILITY OF FULLY LAMELLAR Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C ALLOY. In METAL 2017: 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 1676-1681., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Ruirun - YANG, Yaohua - GONG, Xue - GUO, Jingjie - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - FU, Hengzhi. Numerical Research on Magnetic Field, Temperature Field and Flow Field During Melting and Directionally Solidifying TiAl Alloys by Electromagnetic Cold Crucible. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, 2017, vol. 48, no. 6, pp. 3345-3358., Registrované v: WOS
3. [1.1] DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Effect of Y₂O₃ particles on the fracture toughness of directionally solidified TiAl-based alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 108-115., Registrované v: WOS
4. [1.1] FAN, Jianglei - LIU, Jianxiu - WU, Shen - TIAN, Shuxia - GAO, Hongxia - WANG, Shengyong - GUO, Jingjie - WANG, Xiao. Microstructure formation and interface characteristics of directionally solidified TiAl-Si alloys in alumina crucibles with a new Y₂O₃ skull-aided technology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] KESLER, Michael S. - GOYEL, Sonalika - EBRAHIMI, Fereshteh - MANUEL, Michele V. Effect of microstructural parameters on the mechanical behavior of TiAlNb(Cr,Mo) alloys with gamma plus sigma microstructure at ambient temperature. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 695, no., pp. 2672-2681., Registrované v: WOS
6. [2.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS

ADCA75

LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana. Microstructural stability of a cast Ti-45.2Al-2W-0.6Si-0.7B alloy at temperatures 973-1073 K. In Intermetallics. - Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, p.1175-1180. ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] BOYARCHENKO, O. D. - SYCHEV, A. E. - UMAROV, L. M. - SHCHUKIN, A. S. - KOVALEV, I. D. - SICHINAVA, M. A. Structure and Properties of a Composite Material Obtained by Thermal Explosion in a Mixture of Ni + Al + Cr₂O₃. In COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES. ISSN 0010-5082, 2017, vol. 53, no. 1, pp. 41-48., Registrované v: WOS
2. [1.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS
3. [1.1] CEGAN, Tomas - SPALEK, Frantisek - ZIENTEK, Stanislav - VONTOROVA, Jirina - STRUNG, Vaclav. MICROSTRUCTURAL STABILITY OF FULLY LAMELLAR Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C ALLOY. In METAL 2017: 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 1676-1681., Registrované v: WOS
4. [1.1] HUANG, Z. W. - LIN, J. P. - SUN, H. L. Microstructural changes and mechanical behaviour of a near lamellar gamma-TiAl alloy during long-term exposure at 700 degrees C. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2017, vol. 85, no., pp. 59-68., Registrované v: WOS

ADCA76

LAPIN, Juraj. Creep behavior of a cast intermetallic Ti-45.2Al-2W-0.6Si-0.7B alloy. In Scripta Materialia. - Oxford : Elsevier Science, 2004, vol. 50, no. 2, p. 261-265. ISSN 1359-6462.

Citácie:

- ADCA77 1. [1.1] DAVID, S. A. - DEEVI, S. C. *Welding of unique and advanced ductile intermetallic alloys for high-temperature applications. In SCIENCE AND TECHNOLOGY OF WELDING AND JOINING. ISSN 1362-1718, 2017, vol. 22, no. 8, pp. 681-705., Registrované v: WOS*
LAPIN, Juraj - ONDRÚŠ, Ľuboš - NAZMY, M. Directional solidification of intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy in alumina moulds. In *Intermetallics*. - Oxford : Elsevier Science, 2002, vol. 10, p.1019-1031. ISSN 0966-9795.
 Citácie:
 1. [1.1] ACER, Emine - CADIRLI, Emin - EROL, Harun - KAYA, Hasan - GUNDUZ, Mehmet. *Effects of Growth Rates and Compositions on Dendrite Arm Spacings in Directionally Solidified Al-Zn Alloys. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 12, pp. 5911-5923., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] CADIRLI, Emin - AKER, Aynur - KAYGISIZ, Yusuf - SAHIN, Mevlit. *Influences of Growth Velocity and Fe Content on Microstructure, Microhardness and Tensile Properties of Directionally Solidified Al-1.9Mn-xFe Ternary Alloys. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2017, vol. 20, no. 3, pp. 801-813., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *Effect of Y₂O₃ particles on the fracture toughness of directionally solidified TiAl-based alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 108-115., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] FAN, Jianglei - LIU, Jianxiu - WU, Shen - TIAN, Shuxia - GAO, Hongxia - WANG, Shengyong - GUO, Jingjie - WANG, Xiao. *Microstructure formation and interface characteristics of directionally solidified TiAl-Si alloys in alumina crucibles with a new Y₂O₃ skull-aided technology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] GUO, Xin - WEI, Ya-Meng - LU, Zhi-Gang. *Reaction of titanium investment castings made by Zr(CH₃COO)₂·Y₂O₃ shell. In RARE METALS. ISSN 1001-0521, 2017, vol. 36, no. 6, pp. 465-471., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] KAYA, Hasan - AKER, Aynur. *Effect of alloying elements and growth rates on microstructure and mechanical properties in the directionally solidified Al-Si-X alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 694, no., pp. 145-154., Registrované v: WOS*
 7. [1.1] WANG, Qiang - DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - LIU, Shiqiu - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *Growth rates dependence of macro/microstructures and mechanical properties of Ti-47Al-2Nb-2Cr-0.2Er alloy directionally solidified by cold crucible. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 125, no., pp. 146-157., Registrované v: WOS*
 ADCA78 LAPIN, Juraj - NAZMY, M. Microstructure and creep properties of a cast intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy for gas turbine applications. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 2004, vol. A380, p. 298-307. (1.363 - IF2003). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
 Citácie:
 1. [1.1] COURET, Alain - VOISIN, Thomas - THOMAS, Marc - MONCHOUX, Jean-Philippe. *Development of a TiAl Alloy by Spark Plasma Sintering. In JOM. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 12, pp. 2576-2582., Registrované v: WOS*
 ADCA79 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto - ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Microstructure and mechanical properties of cast in-situ TiAl matrix composites reinforced with (Ti,Nb)₂AlC particles. In *Materials and Design*, 2017, vol. 133, p. 404-415. (4.364 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0261-3069.(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. APVV-0434-10 : Kryštalizácia a vlastnosti nových peritektických zliatin na báze TiAl. Gravitačná závislosť prechodu kolumnárných zŕn na rovnoosé v peritektických zliatinách na báze TiAl : akronym GRADECET. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198).
 Citácie:
 1. [2.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. *Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS*
 ADCA80 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - WITUSIEWICZ, V.T. - DOBROČKA, Edmund. Effect of

long-term ageing on microstructure stability and lattice parameters of coexisting phases in intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy. In *Intermetallics*, 2011, vol. 19, p.121-124. (2.335 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] CAO, Bei - YANG, Jieren - WANG, Xuyang - HU, Rui. *The Effect of Pressure Stress on the Evolution of B2(omega) Phase in High Nb Containing TiAl Alloy*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, 2017, vol. 19, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] GUO, Xin - WEI, Ya-Meng - LU, Zhi-Gang. *Reaction of titanium investment castings made by Zr(CH₃COO)(2)-Y₂O₃ shell*. In *RARE METALS*. ISSN 1001-0521, 2017, vol. 36, no. 6, pp. 465-471., Registrované v: WOS

ADCA81 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - VELÍSEK, Radomír - KURSA, Miroslav. Directional solidification of Ni-Al-Cr-Fe alloy. In *Scripta Materialia*, 1997, roč. 37, č. 1, s. 85-91.

Citácie:

1. [1.1] DING, Hong-sheng - WANG, Guo-tian - CHEN, Rui-run - GUO, Jing-jie - FU, Heng-zhi. *Microstructure and mechanical properties of Ni3Al intermetallics prepared by directional solidification electromagnetic cold crucible technique*. In *CHINA FOUNDRY*. ISSN 1672-6421, 2017, vol. 14, no. 3, pp. 169-175., Registrované v: WOS
2. [1.1] YANG, Guangyu - LUO, Shifeng - LIU, Shaojun - XIAO, Lei - JIE, Wanqi. *Microstructural evolution, phase constitution and mechanical properties of directionally solidified Mg-5.5Zn-xGd (x=0.8, 2.0, and 4.0) alloys*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 725, no., pp. 145-154., Registrované v: WOS

ADCA82 LAPIN, Juraj. High temperature creep of precipitation-strengthened Ni3Al-based alloy. In *Intermetallics*, 1999, roč. 7, č. 5, s. 599-609.

Citácie:

1. [1.1] SONG, Xiaoqing - TANG, Liying - CHEN, Zheng - ZHOU, Rongcan. *Micro-mechanism during long-term creep of a precipitation-strengthened Ni-based superalloy*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2017, vol. 52, no. 8, pp. 4587-4598., Registrované v: WOS

ADCA83 LAPIN, Juraj - WIERZBINSKI, S - PELACHOVÁ, Tatiana. Microstructural stability hardness and compressive behaviour of directionally solidified intermetallic Ni3Al-based alloy with gamma/gamma';-beta structure. In *Intermetallics*, 1999, roč. 7, č. 6, s. 705-715.

Citácie:

1. [1.2] WU, Jing - LIU, Yong Chang - LI, Chong - XIA, Xing Chuan - WU, Yu Ting - LI, Hui Jun - WANG, Hai Peng. *Microstructural characterization and phase separation sequences during solidification of Ni<info/>Al-based superalloy*. In *Acta Metallurgica Sinica (English Letters)*. ISSN 10067191, 2017-10-01, 30, 10, pp. 949-956., Registrované v: SCOPUS

ADCA84 LAPIN, Juraj - TIBERGHIE, D. - DELANNAY, Francis. On the parameters affecting the formation of iron aluminides during pressure-assisted infiltration of aluminium into a preform of steel fibres. In *Intermetallics*, 2000, roč. 8, č. 12, s. 1429-1438.

Citácie:

1. [1.1] YAGHOBIZADEH, Omid - SEDGHI, Arman - BAHARVANDI, Hamid Reza. *INTRODUCTION OF NANO-LAMINATE Ti3SiC2 AND SiC PHASES INTO C-f-C COMPOSITE BY LIQUID SILICON INFILTRATION METHOD*. In *METALLURGICAL & MATERIALS ENGINEERING-ASSOCIATION OF METALLURGICAL ENGINEERS OF SERBIA*. ISSN 2217-8961, 2017, vol. 23, no. 1, pp. 21-30., Registrované v: WOS

ADCA85 LAPIN, Juraj. Creep behaviour of a cast TiAl-based alloy for industrial applications. In *Intermetallics*. - Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, no.2, p.115-122. ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] SHI, Chengcheng - JIANG, Shaosong - ZHANG, Kaifeng. *Hot Deformation Behavior and Pulse Current Auxiliary Isothermal Forging of Hot Pressing Sintering TiAl Based Alloys*. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2017, vol. 10, no. 12, pp., Registrované v: WOS
2. [3.1] AGOTE, I. - LAGOS, M.A.: *Alluminides*. S. 13-15. In book: *Concise Encyclopedia of Self-Propagating High-Temperature Synthesis. History, Theory, Technology, and Products*. Elsevier Science, 2017, 466 s. ISBN: 9780128041888 Eds: Inna BOROVINSKAYA - Alexander GROMOV - Evgeny LEVASHOV - Yuri MAKSIMOV - Alexander MUKASYAN - Alexander ROGACHEV.

ADCA86 LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana. Solidification behaviour of TiAl-based alloys studied by directional solidification technique. In *Intermetallics*, 2011, vol.19, pp.797-804. (2.335 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] ACER, Emine - CADIRLI, Emin - EROL, Harun - KAYA, Hasan - GUNDUZ, Mehmet. *Effects of Growth Rates and Compositions on Dendrite Arm Spacings in Directionally Solidified Al-Zn Alloys*. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL*

METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 12, pp. 5911-5923., Registrované v: WOS

2. [1.1] BATTAGLIOLI, S. - ROBINSON, A. J. - MCFADDEN, S. Axisymmetric front tracking model for the investigation of grain structure evolution during directional solidification. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, 2017, vol. 115, no., pp. 592-605., Registrované v: WOS

3. [1.1] FAN, Jianglei - LIU, Jianxiu - WU, Shen - TIAN, Shuxia - GAO, Hongxia - WANG, Shengyong - GUO, Jingjie - WANG, Xiao. Microstructure formation and interface characteristics of directionally solidified TiAl-Si alloys in alumina crucibles with a new Y2O3 skull-aided technology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Qiang - DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - LIU, Shiqiu - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Growth rates dependence of macro/microstructures and mechanical properties of Ti-47Al-2Nb-2Cr-0.2Er alloy directionally solidified by cold crucible. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 125, no., pp. 146-157., Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Comparison of a Directionally Solidified TiAl Alloy by Phi 15 mm Cylindrical and 29 x 6 mm Plate Y2O3 Molds. In JOM. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 10, pp. 1812-1817., Registrované v: WOS

6. [1.2] HE, Tan - HU, Rui - YANG, Jie Ren - FU, Heng Zhi. Phase selection and solidification path transition of Ti-48Al-xNb alloys with different cooling rates. In Rare Metals. ISSN 10010521, 2017-05-17, pp. 1-8., Registrované v: SCOPUS

7. [3.1] BATTAGLIOLI, S. - MCFADDEN, S. - ROBINSON, A.J.: Front tracking model for Bridgman solidification of γ -TiAl alloys. In: Proceedings of the 50th Decennial International Conference on Solidification Processing, SP17. July 2017, Old Windsor, 4 s.

ADCA87

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana. Effect of Y2O3 crucible on contamination of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In Intermetallics, 2011, vol. 19, p.396-403. (2.335 - IF2010). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Ruirun - YANG, Yaohua - GONG, Xue - GUO, Jingjie - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - FU, Hengzhi. Numerical Research on Magnetic Field, Temperature Field and Flow Field During Melting and Directionally Solidifying TiAl Alloys by Electromagnetic Cold Crucible. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, 2017, vol. 48, no. 6, pp. 3345-3358., Registrované v: WOS

2. [1.1] DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Effect of Y2O3 particles on the fracture toughness of directionally solidified TiAl-based alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 703, no., pp. 108-115., Registrované v: WOS

3. [1.1] FAN, Jianglei - LIU, Jianxiu - WU, Shen - TIAN, Shuxia - GAO, Hongxia - WANG, Shengyong - GUO, Jingjie - WANG, Xiao. Microstructure formation and interface characteristics of directionally solidified TiAl-Si alloys in alumina crucibles with a new Y2O3 skull-aided technology. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2017, vol. 7, no., pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] RAN, Chao - ZHANG, Hua-rui - ZHANG, Hu - WAN, Bei-bei - BAI, Peng. Effect of Open Porosity of Y2O3 Ceramic on the Apparent Contact Angles and Interactions Between Ti47Al Alloys and Y2O3 Ceramic. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, 2017, vol. 30, no. 5, pp. 456-463., Registrované v: WOS

5. [1.1] SUI, Yan-wei - CHENG, Cheng - FENG, Kun - QI, Ji-qiu - HE, Ye-zeng - WEI, Fu-xiang - MENG, Qing-kun - SUN, Zhi. Molecular simulation of interfacial reaction between TiAl alloy melts and different coatings. In CHINA FOUNDRY. ISSN 1672-6421, 2017, vol. 14, no. 3, pp. 205-210., Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Comparison of a Directionally Solidified TiAl Alloy by Phi 15 mm Cylindrical and 29 x 6 mm Plate Y2O3 Molds. In JOM. ISSN 1047-4838, 2017, vol. 69, no. 10, pp. 1812-1817., Registrované v: WOS

7. [1.2] CUI, Yong Shuang - LIU, De Bo - CHAI, Li Hua - CHEN, Zi Yong. Interface reactions between TiAl alloys and diacetatozirconic acid-yttria molds differentiated by ammonium metatungstate addition. In Rare Metals. ISSN 10010521, 2017-03-21, pp. 1-6., Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] GUO, Xin - WEI, Ya Meng - LU, Zhi Gang. Reaction of titanium investment castings made

- by Zr(CH₃COO)₂-Y₂O₃ shell. In *Rare Metals*. ISSN 10010521, 2017-06-01, 36, 6, pp. 465-471., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] HE, Tan - HU, Rui - YANG, Jie Ren - FU, Heng Zhi. Phase selection and solidification path transition of Ti-48Al-xNb alloys with different cooling rates. In *Rare Metals*. ISSN 10010521, 2017-05-17, pp. 1-8., Registrované v: SCOPUS
- ADCA88 LAPIN, Juraj. Effect of ageing on the microstructure and mechanical behaviour of a directionally solidified Ni3Al-based alloy. In *Intermetallics*, 1997, roč. 5, č. 8, s. 615-624.
Citácie:
1. [1.1] WU, Jing - LIU, Yong-Chang - LI, Chong - XIA, Xing-Chuan - WU, Yu-Ting - LI, Hui-Jun - WANG, Hai-Peng. Microstructural Characterization and Phase Separation Sequences During Solidification of Ni3Al-Based Superalloy. In *ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS*. ISSN 1006-7191, 2017, vol. 30, no. 10, pp. 949-956., Registrované v: WOS
2. [1.2] CHEN, Y. - JIN, Y. - NIU, M. - CHEN, H.: Effects of chromium on tribological properties of Ni3Al under dry sliding. ICCM 21, International conference on composite materials, 2017, Xi'an, China, August 20-25, Paper ID 3345, 10 s., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] CHEN, Yanan - JIN, Yunxue - NIU, Muye - CHEN, Hongmei. Effects of Chromium on tribological properties of Ni₃Al under dry sliding. In *ICCM International Conferences on Composite Materials*, 2017-01-01, 2017-August, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA89 LINUL, E. - SERBAN, D. A. - MARSAVINA, L. - KOVÁČIK, Jaroslav. Low-cycle fatigue behaviour of ductile closed-cell aluminium alloy foams. In *Fatigue&Fracture of Engineering Materials&Structures*, 2017, vol. 40, iss. 4, p. 597-604. (2.335 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 8756-758X.(SK-RO-0014-12. Príprava a štúdium kompaktných Ti a Ti zliatin pripravených metódami práškovej metalurgie : VEGA 2/0158/13).
Citácie:
1. [1.1] FAN, Xueling - ZHAO, Modi - WANG, Tiejun. Experimental investigation of the fatigue crack propagation in a closed-cell aluminum alloy foam. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 708, no., pp. 424-431., Registrované v: WOS
- ADCA90 LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Collapse mechanisms of metal foam matrix composites under static and dynamic loading conditions. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2017, vol. 690, p. 214-224. (3.094 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921509317302988>>(APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrábiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).
Citácie:
1. [1.1] RAN, Xu - SUN, Hong-wei - WANG, Li-dong - WU, Yao-ming. Interface associativity and energy absorption capability of anti-vibration porous Al-MM alloy core with iron alloy skin structures. In *JOURNAL OF IRON AND STEEL RESEARCH INTERNATIONAL*. ISSN 1006-706X, 2017, vol. 24, no. 7, pp. 730-736., Registrované v: WOS
- ADCA91 LOFAJ, František - MOSKALEWICZ, Tomasz - CEMPURA, Gregorz - MIKULA, Marian - DUSZA, Ján - CZYRSKA-FILEMONOWICZ, Aleksandra. Nanohardness and tribological properties of nc-TiB₂ coatings. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol.33, p.2347-2353. (2.360 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
Citácie:
1. [1.1] PETROV, Ivan - HALL, Allen - MEI, Antonio B. - NEDFORS, Nils - ZHIRKOV, Igor - ROSEN, Johanna - REED, Amber - HOWE, Brandon - GRECZYNSKI, Grzegorz - BIRCH, Jens - HULTMAN, Lars - GREENE, J. E. Controlling the boron-to-titanium ratio in magnetron-sputter-deposited TiB_x thin films. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A*. ISSN 0734-2101, 2017, vol. 35, no. 5, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] TORRES, A. - LUIS, C. J. - PUERTAS, I. EDM machinability and surface roughness analysis of TiB₂ using copper electrodes. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 09258388, 2017-01-05, 690, pp. 337-347., Registrované v: WOS
3. [3.1] ГОРЧАКОВ, А. А., et al. Аналіз умов синтезу надтвердих плівок дибориду танталу у магнетронних розпилювальних системах. Фізична інженерія поверхні, 2017, 2.2-3: 105-114. Dostupné na internete: <http://periodicals.karazin.ua/index.php/pse/article/view/9573>
- ADCA92 MARKUŠ, Štefan - MEAD, D.J. Wave motion in a three-layered, orthotropic-isotropic-orthotropic, composite shell. In *Journal of Sound and Vibration*, 1995, roč. 181, č. 1, s. 149-167.
Citácie:
1. [1.2] WANG, Huai Zhong. Analytical solution for stress waves of hollow concrete filled steel tubular piles subjected to axial impact. In *Gongcheng Lixue/Engineering Mechanics*. ISSN 10004750, 2017-04-01, 34, 4, pp. 101-107., Registrované v: SCOPUS

- ADCA93 MAZLOUN, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - SEVOSTIANOV, Igor. Copper-graphite composites: thermal expansion, thermal and electrical conductivities, and cross-property connections. In *Journal of Materials Science*, 2016, vol. 51, p. 7977-7990. (2.302 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0022-2461.
- Citácie:
1. [1.1] JIANG, Xiaosong - SONG, Tingfeng - SHAO, Zhenyi - LIU, Wanxia - ZHU, Degui - ZHU, Minhao. Synergetic Effect of Graphene and MWCNTs on Microstructure and Mechanical Properties of Cu/Ti3SiC2/C Nanocomposites. In *NANOSCALE RESEARCH LETTERS*. ISSN 1556-276X, 2017, vol. 12, no., pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LIN, Zi-Zhen - HUANG, Cong-Liang - HUANG, Zun - ZHEN, Wen-Kai. Surface/interface influence on specific heat capacity of solid, shell and core-shell nanoparticles. In *APPLIED THERMAL ENGINEERING*. ISSN 1359-4311, 2017, vol. 127, no., pp. 884-888., Registrované v: WOS
 3. [1.1] MALLIKARJUNA, H. M. - RAMESH, C. S. - KOPPAD, P. G. - KESHAVAMURTHY, R. - SETHURAM, D. Nanoindentation and wear behaviour of copper based hybrid composites reinforced with SiC and MWCNTs synthesized by spark plasma sintering. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 145, no., pp. 320-333., Registrované v: WOS
 4. [1.1] WANG, Yong - WANG, Jin-guo - ZHANG, Dong-dong - ZOU, Hao-hao - RAN, Xu. Synthesis process and microstructure of carbon fibres/graphite/copper composites by spark plasma sintering. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 17, pp. 2064-2070., Registrované v: WOS
- ADCA94 MAZÚCH, Tibor. Wave dispersion modelling in anisotropic shells and rods by the finite element method. In *Journal of Sound and Vibration*, 1996, roč. 198, č. 4, s. 429-438.
- Citácie:
1. [1.1] LI, C. L. - HAN, Q. - LIU, Y. J. Simplified elastic wave modeling in seven-wire prestressed parallel strands. In *ACTA MECHANICA*. ISSN 0001-5970, 2017, vol. 228, no. 9, pp. 3251-3263., Registrované v: WOS
 2. [1.1] WANG, Wentao - LYNCH, Jerome P. Ultrasonic longitudinal waves to monitor the integration of titanium rods with host bone. In *SENSORS AND SMART STRUCTURES TECHNOLOGIES FOR CIVIL, MECHANICAL, AND AEROSPACE SYSTEMS 2017*. ISSN 0277-786X, 2017, vol. 10168, no., pp., Registrované v: WOS
 3. [1.1] ZHENG, Mingfang - HE, Cunfu - LU, Yan - WU, Bin. Modelling guided waves in anisotropic plates using the Legendre polynomial method. In *2017 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MECHANICAL, MANUFACTURING, MODELING AND MECHATRONICS (IC4M 2017) 2017 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON DESIGN, ENGINEERING AND SCIENCE (ICDES 2017)*. ISSN 2261-236X, 2017, vol. 104, no., pp., Registrované v: WOS
 4. [1.2] WANG, Wentao - LYNCH, Jerome P. Guided wave analysis of osseointegration at bone-prosthesis interfaces. In *Structural Health Monitoring 2017: Real-Time Material State Awareness and Data-Driven Safety Assurance Proceedings of the 11th International Workshop on Structural Health Monitoring, IWSHM 2017, 2017-01-01, 2, pp. 2434-2441., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA95 MAZÚCH, Tibor - HORÁČEK, Jaromír - TRNKA, Jan - VESELÝ, Ján. Natural modes and frequencies of a thin clamped-free steel cylindrical storage tank partially filled with water: FEM and measurement. In *Journal of Sound and Vibration*, 1996, roč. 193, č. 3, s. 669-690.
- Citácie:
1. [1.1] BORROOMAND, B. - BAZAZZADEH, S. - ZANDI, S. M. On the use of Laplace's equation for pressure and a mesh-free method for 3D simulation of nonlinear sloshing in tanks; Reply to the discussion. In *OCEAN ENGINEERING*. ISSN 0029-8018, 2017, vol. 134, no., pp. 176-177., Registrované v: WOS
 2. [1.1] DE LA TORRE, Oscar - ESCALER, Xavier - GOGGINS, Jamie. EXPERIMENTAL STUDY OF THE DYNAMIC RESPONSE OF PARTIALLY FILLED PIPES FOCUSED ON NATURAL FREQUENCIES AND MODE SHAPES. In *PROCEEDINGS OF THE ASME PRESSURE VESSELS AND PIPING CONFERENCE, 2017, VOL 4, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] FARID, M. - LEVY, N. - GENDELMAN, O. V. Vibration mitigation in partially liquid-filled vessel using passive energy absorbers. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, 2017, vol. 406, no., pp. 51-73., Registrované v: WOS
 4. [1.1] UTSUMI, M. Vibration Analysis of Pipes Supported by a Flexible Tank Wall Considering the Support Clearances. In *JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1048-9002, 2017, vol. 139, no. 1, pp., Registrované v: WOS
 5. [1.2] Analyzing frequency of conical (Δ shaped) tanks. In *Journal of Solid Mechanics*. ISSN 20083505, 2016-01-01, 8, 4, pp. 773-780., Registrované v: SCOPUS
 6. [1.2] BUDAK, V. D. - GRIGORENKO, A. Ya - BORISENKO, M. Yu - BOICHUK, E. V. Natural Frequencies and Modes of Noncircular Cylindrical Shells with Variable Thickness. In

- International Applied Mechanics*. ISSN 10637095, 2017-03-01, 53, 2, pp. 164-172., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] ESCALER, Xavier - DE LA TORRE, Oscar - GOGGINS, Jamie. Experimental and numerical analysis of directional added mass effects in partially liquid-filled horizontal pipes. In *Journal of Fluids and Structures*. ISSN 08899746, 2017-02-01, 69, pp. 252-264., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] SAVIZ, M. R. Coupled vibration of partially fluid-filled laminated composite cylindrical shells. In *Journal of Solid Mechanics*. ISSN 20083505, 2016-01-01, 8, 4, pp. 823-839., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] WANG, Haoran - LIU, Gongmin - CAO, Yinhang. Application of finite element transfer matrix method to frequency response analysis of cylindrical shell conveying fluid. In *INTER-NOISE 2017 46th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering: Taming Noise and Moving Quiet*, 2017-01-01, 2017-January, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA96 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. Loss factors and resonant frequencies of encastré damped sandwich beams. In *Journal of Sound and Vibration*, 1970, vol. 12, no. 1, p. 99-112. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] ARIKOGLU, Aytac. Multi-objective optimal design of hybrid viscoelastic/composite sandwich beams by using the generalized differential quadrature method and the non-dominated sorting genetic algorithm II. In *STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION*. ISSN 1615-147X, 2017, vol. 56, no. 4, pp. 885-901., Registrované v: WOS
- ADCA97 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. Coupled flexural-longitudinal wave-motion in a periodic beam. In *Journal of Sound and Vibration*, 1983, vol. 90, no. 1, p. 1-4. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] AL BA'BA';A, H. - NOUH, M. - SINGH, T. Pole distribution in finite phononic crystals: Understanding Bragg-effects through closed-form system dynamics. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2017, vol. 142, no. 3, pp. 1399-1412., Registrované v: WOS
2. [1.1] DENG, Jiaquan - LIU, Yongshou - ZHANG, Zijun - LIU, Wei. Dynamic behaviors of multi-span viscoelastic functionally graded material pipe conveying fluid. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE*. ISSN 0954-4062, 2017, vol. 231, no. 17, pp. 3181-3192., Registrované v: WOS
3. [1.1] DING, L. - WU, L. - ZHU, H.P. Propagation and localization of wave in multi-span Timoshenko beams on elastic foundations under moving harmonic loads. In *INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL AND ANALYTICAL METHODS IN GEOMECHANICS*. ISSN 0363-9061, 2017, vol. 41, no. 17, pp. 1687-1710., Registrované v: WOS
4. [1.2] CHEN, Shengbing - WANG, Gang. Band-gap model improvement for tunable locally resonant beams. In *Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock*. ISSN 10003835, 2017-07-28, 36, 14, pp. 121-125., Registrované v: SCOPUS
- ADCA98 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. The forced vibration of a three-layer, damped sandwich beam with arbitrary boundary conditions. In *Journal of Sound and Vibration*, 1969, vol. 10, no. 2, p.163-175. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] AENLLE, M. L. - PELAYO, F. - ISMAEL, G. DAMPING OF LAMINATED GLASS BEAMS WITH POLYVINIL BUTIRAL INTERLAYER. In *7TH IOMAC: INTERNATIONAL OPERATIONAL MODAL ANALYSIS CONFERENCE*. ISSN 1610-4773, 2017, vol., no., pp. 333-336., Registrované v: WOS
2. [1.1] AENLLE, Manuel L. - PELAYO, F. - ISMAEL, G. Calculation of displacements and stresses in laminated glass beams under dynamic loadings using an effective Young modulus. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL DYNAMICS (EURODYN 2017)*. ISSN 1877-7058, 2017, vol. 199, no., pp. 1405-1410., Registrované v: WOS
3. [1.1] ARIKOGLU, Aytac. Multi-objective optimal design of hybrid viscoelastic/composite sandwich beams by using the generalized differential quadrature method and the non-dominated sorting genetic algorithm II. In *STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION*. ISSN 1615-147X, 2017, vol. 56, no. 4, pp. 885-901., Registrované v: WOS
4. [1.1] CHANTHANUMATAPORN, Saharat - WATANABE, Naoyuki. Experimental and numerical investigation on the fundamental natural frequency of a sandwich panel including the effect of ambient air layers. In *ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1644-9665, 2017, vol. 17, no. 3, pp. 658-668., Registrované v: WOS
5. [1.1] CHEN, Xia-Chun - LI, Zhen-Hu - AU, Francis T. K. - JIANG, Rui-Juan. Flexural Vibration of Prestressed Concrete Bridges with Corrugated Steel Webs. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, 2017, vol. 17, no. 2, pp., Registrované v: WOS

6. [1.1] DROZ, Christophe - BAREILLE, Olivier - ICHCHOU, Mohamed N. A new procedure for the determination of structural characteristics of sandwich plates in medium frequencies. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2017, vol. 112, no., pp. 103-111., Registrované v: WOS
7. [1.1] ESHAGHI, Mehdi - SEDAGHATI, Ramin - RAKHEJA, Subhash. Vibration analysis and optimal design of multi-layer plates partially treated with the MR fluid. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, 2017, vol. 82, no., pp. 80-102., Registrované v: WOS
8. [1.1] FARZBOD, Farhad. Number of Wavevectors for Each Frequency in a Periodic Structure. In *JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1048-9002, 2017, vol. 139, no. 5, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] FILIPPI, M. - CARRERA, E. Various refined theories applied to damped viscoelastic beams and circular rings. In *ACTA MECHANICA*. ISSN 0001-5970, 2017, vol. 228, no. 12, pp. 4235-4248., Registrované v: WOS
10. [1.1] HUANG, Zhicheng - QIN, Zhaoye - CHU, Fulei. A Finite Element Model for Elastic-Viscoelastic-Elastic Composite Structures. In *ADVANCES IN ACOUSTICS AND VIBRATION*. ISSN 2363-698X, 2017, vol. 5, no., pp. 115-124., Registrované v: WOS
11. [1.1] IRAZU, Leire - JESUS ELEJABARRIETA, Maria. The effect of the viscoelastic film and metallic skin on the dynamic properties of thin sandwich structures. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, 2017, vol. 176, no., pp. 407-419., Registrované v: WOS
12. [1.1] KUMAR, Ambesh - PANDA, Satyajit. Optimal Damping in Circular Cylindrical Sandwich Shells With a Three-Layered Viscoelastic Composite Core. In *JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1048-9002, 2017, vol. 139, no. 6, pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] LASECKA-PLURA, Magdalena - LEWANDOWSKI, Roman. Sensitivity Analysis of Dynamic Characteristics of Composite Beams with Viscoelastic Layers. In *X INTERNATIONAL CONFERENCE ON STRUCTURAL DYNAMICS (EURODYN 2017)*. ISSN 1877-7058, 2017, vol. 199, no., pp. 366-371., Registrované v: WOS
14. [1.1] LIU, Bo - ZHAO, Liang - FERREIRA, A. J. M. - XING, Y. F. - NEVES, A. M. A. - WANG, Jiayi. Analysis of viscoelastic sandwich laminates using a unified formulation and a differential quadrature hierarchical finite element method. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2017, vol. 110, no., pp. 185-192., Registrované v: WOS
15. [1.1] LOJA, M. A. R. Dynamic Response of Soft Core Sandwich Beams with Metal-Graphene Nanocomposite Skins. In *SHOCK AND VIBRATION*. ISSN 1070-9622, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
16. [1.1] MADEIRA, J. F. A. - ARAUJO, A. L. - MOTA SOARES, C. M. Multiobjective optimization of constrained layer damping treatments in composite plate structures. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, 2017, vol. 24, no. 5, pp. 427-436., Registrované v: WOS
17. [1.1] MAJEED, Majed A. - ALHAZZA, Khaled - ALSNAFI, Altaf. MULTI-MODE VIBRATION CONTROL OF PLATES USING A SINGLE ACTUATOR AND A SINGLE SENSOR. In *PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONGRESS AND EXPOSITION, 2016, VOL. 4B, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
18. [1.1] MALAEKE, Hasan - MOEENFARD, Hamid - GHASEMI, Amir H. - BAQERSAD, Javad. Vibration Suppression of MR Sandwich Beams Based On Fuzzy Logic. In *SHOCK & VIBRATION, AIRCRAFT/AEROSPACE, ENERGY HARVESTING, ACOUSTICS & OPTICS, VOL 9: PROCEEDINGS OF THE 35TH IMAC*. ISSN 2191-5644, 2017, vol., no., pp. 227-238., Registrované v: WOS
19. [1.1] NAVAZI, H. M. - BORNASSI, S. - HADDADPOUR, H. Vibration analysis of a rotating magnetorheological tapered sandwich beam. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2017, vol. 122, no., pp. 308-317., Registrované v: WOS
20. [1.1] OZER, Ahmet Ozkan. Modeling and Controlling an Active Constrained Layer (ACL) Beam Actuated by Two Voltage Sources With/Without Magnetic Effects. In *IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL*. ISSN 0018-9286, 2017, vol. 62, no. 12, pp. 6445-6450., Registrované v: WOS
21. [1.1] PANT, Deepak R. - MONTGOMERY, Michael - CHRISTOPOULOS, Constantin. Analytical Study on the Dynamic Properties of Viscoelastically Coupled Shear Walls in High-Rise Buildings. In *JOURNAL OF ENGINEERING MECHANICS*. ISSN 0733-9399, 2017, vol. 143, no. 8, pp., Registrované v: WOS
22. [1.1] SASIKUMAR, K. S. K. - ARULSHRI, K. P. - SELVAKUMAR, S. Optimization of Constrained Layer Damping Parameters in Beam Using Taguchi Method. In *IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY-TRANSACTIONS OF MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 2228-6187, 2017, vol. 41, no. 3, pp. 243-250., Registrované v: WOS

23. [1.1] SHI, Jiahao - SONG, Qinghua - LIU, Zhanqiang - WAN, Yi. Formulating a numerically low-cost method of a constrained layer damper for vibration suppression in thin-walled component milling and experimental validation. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2017, vol. 128, no., pp. 294-311., Registrované v: WOS
24. [1.1] SONG, Leiming - ZHOU, Haitao - SONG, Shike. Equivalence study on hollow extruded aluminum alloy profile plates based on vibroacoustic behavior. In *NOISE CONTROL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 0736-2501, 2017, vol. 65, no. 4, pp. 295-304., Registrované v: WOS
25. [1.1] WIELENTEJCZYK, Przemyslaw - LEWANDOWSKI, Roman. Geometrically nonlinear, steady state vibration of viscoelastic beams. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS*. ISSN 0020-7462, 2017, vol. 89, no., pp. 177-186., Registrované v: WOS
26. [1.1] XU, Yakai - GAO, Weiguo - YU, Yuhuan - ZHANG, Dawei - ZHAO, Xiangsong - TIAN, Yanling - CUN, Huaying. Dynamic Optimization of Constrained Layer Damping Structure for the Headstock of Machine Tools with Modal Strain Energy Method. In *SHOCK AND VIBRATION*. ISSN 1070-9622, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
27. [1.1] YING, Z. G. - NI, Y. Q. - DUAN, Y. F. Stochastic vibration response of a sandwich beam with nonlinear adjustable visco-elastomer core and supported mass. In *STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS*. ISSN 1225-4568, 2017, vol. 64, no. 2, pp. 259-270., Registrované v: WOS
28. [1.1] YING, Z. G. - NI, Y. Q. - DUAN, Y. F. Stochastic vibration suppression analysis of an optimal bounded controlled sandwich beam with MR visco-elastomer core. In *SMART STRUCTURES AND SYSTEMS*. ISSN 1738-1584, 2017, vol. 19, no. 1, pp. 21-31., Registrované v: WOS
29. [1.1] YING, Z. G. - NI, Y. Q. A Response-Adjustable Sandwich Beam with Harmonic Distribution Parameters under Stochastic Excitations. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, 2017, vol. 17, no. 7, pp., Registrované v: WOS
30. [1.1] ZGHAL, Souhir - NASRI, Rachid. Experimental Investigation for Forced Vibration of Honeycomb Sandwich Beams. In *ADVANCES IN ACOUSTICS AND VIBRATION*. ISSN 2363-698X, 2017, vol. 5, no., pp. 223-233., Registrované v: WOS
31. [1.2] ABRATE, Serge. Refined theories for the dynamic analysis of sandwich structures. In *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings (IMECE)*, 2017-01-01, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
32. [1.2] CHERKASOV, V. D. - YURKIN, Yu V. - AVDONIN, V. V. Theoretical and experimental investigation of vibration damping sheet dynamic behavior. In *Solid State Phenomena*, 2017-01-01, 265 SSP, pp. 439-444., Registrované v: SCOPUS
33. [1.2] HUANG, Shyh Chin - TSAI, Chao Yang. A general theory for layered thick shell of a magnetorheological fluid core. In *24th International Congress on Sound and Vibration, ICSV 2017*, 2017-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
34. [1.2] KOLEKAR, Shreedhar - VENKATESH, Krishna - CHOI, Seung Bok. Application of semi-Active MRFluid sandwich beam for defence vehicles. In *Journal of Mechanical Engineering Research and Developments*. ISSN 10241752, 2017-12-01, 40, 4, pp. 639-649., Registrované v: SCOPUS
35. [1.2] KOLEKAR, Shreedhar - VENKATESH, Krishna - CHOI, Seung Bok. Application of semi-active MRFluid sandwich beam for defence vehicles. In *Journal of Mechanical Engineering Research and Developments*. ISSN 10241752, 2017-01-01, 40, 3, pp. 490-500., Registrované v: SCOPUS
36. [1.2] SHI, Yuyan - REN, Yongsheng - ZHANG, Yuhuan. Vibration characteristics of a rotating composite shaft with constrained layer damping. In *Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock*. ISSN 10003835, 2017-04-15, 36, 7, pp. 45-56., Registrované v: SCOPUS
37. [1.2] YUAN, Jinlong - CHEN, Haibo - ZHONG, Qiang - LI, Kongjuan. Optimization for heat and sound insulation of honeycomb sandwich panel in thermal environments. In *Vibroengineering Procedia*. ISSN 23450533, 2017-05-01, 11, pp. 161-166., Registrované v: SCOPUS
38. [3.1] DIVEYEV, Bohdan. Dynamic properties predictions for laminated plates by high order theories. *Ukrainian Journal Of Mechanical Engineering Andmaterials Science*, 1 (3), 2017, 2017, 1: 43-72. Dostupné: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/dec/7692/divyev.pdf>
39. [3.1] REN, H., CHEN, Y., YU, X., & HAN, Q. Traveling wave analysis of rotating disk with viscoelastic material treatment. *International Journal of Smart Engineering*, ISSN 2572-4975, Volume 01 Issue 03, 2017. Dostupné na: <http://ijsmteg.org/archive/v01i03p07.pdf>
40. [3.1] SINGH, Rohit Kumar; SINDHU, Nidhi; SINGH, Sushil Kumar. Design & Analysis Of Polyethylene Terephthalate Based Sandwich Beam With Ansys. 2017. Dostupné na:

<https://www.ijariit.com/manuscript/design-analysis-of-polyethylene-terephthalate-based-sandwich-beam-with-ansys/>

ADCA99

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - ROCH, T. - PLECENIK, T. - VÁVRA, Ivo - DOBROČKA, Edmund - ŠATKA, A. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - DRŽÍK, Milan - ZAHORAN, M. - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. The influence of low-energy ion bombardment on the microstructure development and mechanical properties of TiBx coatings. In Vacuum, 2011, vol.85, no.9, p.866-870. (1.048 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] GE, Fangfang - CHEN, Chunli - SHU, Rui - MENG, Fanping - LI, Peng - HUANG, Feng. Hard and wear resistant VB2 coatings deposited by pulsed DC magnetron sputtering. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 135, no., pp. 66-72., Registrované v: WOS
2. [1.1] NAROJCZYK, Jerzy - MOROZOW, Dmitrij. MODIFICATION OF TIN COATINGS BY ION IMPLANTATION. In ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA. ISSN 1898-4088, 2017, vol. 11, no. 3, pp. 190-193., Registrované v: WOS
3. [1.1] PETROV, Ivan - HALL, Allen - MEI, Antonio B. - NEDFORS, Nils - ZHIRKOV, Igor - ROSEN, Johanna - REED, Amber - HOWE, Brandon - GRECZYNSKI, Grzegorz - BIRCH, Jens - HULTMAN, Lars - GREENE, J. E. Controlling the boron-to-titanium ratio in magnetron-sputter-deposited TiBx thin films. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2017, vol. 35, no. 5, pp., Registrované v: WOS

ADCA100

MIKULA, Marian - PLAŠIENKA, Dušan - SANGIOVANNI, Davide G. - SAHUL, Martin - ROCH, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - GREGOR, Maroš - ČAPLOVIČ, Ľubomír - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, Peter. Toughness enhancement in Highly NbN-alloyed Ti-Al-N hard coatings. In Acta Materialia, 2016, vol. 121, p. 59-67. (5.058 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1359-6454.(APVV-14-0173 : Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami).

Citácie:

1. [1.1] REN, Ping - ZHANG, Kan - HE, Xin - DU, Suxuan - YANG, Xiaoyang - AN, Tao - WEN, Mao - ZHENG, Weitao. Toughness enhancement and tribochemistry of the Nb-Ag-N films actuated by solute Ag. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 137, no., pp. 1-11., Registrované v: WOS

ADCA101

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - CSUBA, Adrian - DRŽÍK, Milan - KAVECKÝ, Štefan - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. Mechanical properties of superhard TiB2 coatings prepared by DC magnetron sputtering. In Vacuum, 2008, vol. 82, p. 278-281. (2008 - Current Contents). ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] CHOWDHURY, M. S. I. - CHOWDHURY, S. - YAMAMOTO, K. - BEAKE, B. D. - BOSE, B. - ELFIZY, A. - CAVELLI, D. - DOSBAEVA, G. - ARAMESH, M. - FOX-RABINOVICH, G. S. - VELDHUIS, S. C. Wear behaviour of coated carbide tools during machining of Ti6Al4V aerospace alloy associated with strong built up edge formation. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 313, no., pp. 319-327., Registrované v: WOS
2. [1.1] GE, Fangfang - CHEN, Chunli - SHU, Rui - MENG, Fanping - LI, Peng - HUANG, Feng. Hard and wear resistant VB2 coatings deposited by pulsed DC magnetron sputtering. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 135, no., pp. 66-72., Registrované v: WOS
3. [1.1] NAROJCZYK, Jerzy - MOROZOW, Dmitrij. MODIFICATION OF TIN COATINGS BY ION IMPLANTATION. In ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA. ISSN 1898-4088, 2017, vol. 11, no. 3, pp. 190-193., Registrované v: WOS
4. [1.1] RYDZEWSKI, Michal - KACPRZYNSKA-GOLACKA, Joanna - OSUCH-SLOMKA, Edyta - KAMINSKA, Malgorzata - BILEWSKA, Katarzyna - SLOMKA, Zbigniew - SMOLIK, Jerzy - MAZURKIEWICZ, Adam. THE IMPACT OF NEGATIVE BIAS SUBSTRATE TO FRACTURE TOUGHNESS AND HARDNESS OF TiB2 SPUTTERING COATINGS. In METAL 2017: 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS, 2017, vol., no., pp. 1438-1443., Registrované v: WOS
5. [1.2] XU, Xiangying - WANG, Enqing - LI, Peng - GU, Wencui - HUANG, Feng - LI, Moucheng. Influence of Ti-content on corrosion resistance and mechanical properties of amorphous Ti-B based coatings. In Zhenkong Kexue yu Jishu Xuebao/Journal of Vacuum Science and Technology. ISSN 16727126, 2017-01-01, 37, 1, pp. 57-64., Registrované v: SCOPUS

ADCA102

MOONEY, Robin P. - MCFADDEN, Shaun - GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj. An experimental - numerical method for estimating heat transfer in a Bridgman furnace. In Applied Thermal Engineering, 2014, vol. 67, p. 61-71. (2.624 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-4311.

Citácie:

1. [1.2] ZHANG, Hang - DENG, Shengxiang. Evaluating heat flux profiles in aluminum reheating furnace with regenerative burner. In Energies, 2017-01-01, 10, 4, pp., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] ALIZADEH, SHOEILI OVEIS; MOGHADDAM, YASER; BALAZADEH, KOUICHE AMIN. ANALYSIS OF THERMAL PERFORMANCE IN AN INDUSTRIAL FURNACE USING CFD. 2016. Dostupné na internete: <http://www.sid.ir/FileServer/SE/405e20160102>
- ADCA103 MOSER, Zbigniew - ŠEBO, Pavol - GAŠIOR, Władisław - ŠVEC, Peter - PSTRUŠ, Janusz. Effect of indium on wettability of Sn-Ag-Cu solders. Experiment vs. modeling. In CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 2009, vol. 33, no.1, p. 63-68. (1.530 - IF2008). ISSN 0364-5916.
Citácie:
1. [1.1] M';CHAAR, Rachida - SABBAR, Abdelaziz - EL MOUDANE, Mouloud - GHANIMI, Ahmed. Theoretical investigation of some physicochemical properties in the liquid Sn-Ag-Cu alloys. In JOURNAL OF THEORETICAL & COMPUTATIONAL CHEMISTRY. ISSN 0219-6336, 2017, vol. 16, no. 5, pp., Registrované v: WOS
- ADCA104 MÚČKA, Peter. Correlation among Road Unevenness Indicators and Vehicle Vibration Response. In Journal of Transportation Engineering ASCE, 2013, vol.139, p.771-786. (0.863 - IF2012). (2013 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X.
Citácie:
1. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS
- ADCA105 MÚČKA, Peter. Longitudinal road profile spectrum approximation by split straight lines. In Journal of Transportation Engineering, 2012, vol. 138, no. 2, p. 243-251. (0.620 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS). ISSN 0733-947X.
Citácie:
1. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Use of generated artificial road profiles in road roughness evaluation. In JOURNAL OF MODERN TRANSPORTATION. ISSN 2095-087X, 2017, vol. 25, no. 1, pp. 24-33., Registrované v: WOS
2. [1.2] DHARANKAR, Chandrashekhar S. - HADA, Mahesh Kumar - CHANDEL, Sunil. Numerical generation of road profile through spectral description for simulation of vehicle suspension. In Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering. ISSN 16785878, 2017-06-01, 39, 6, pp. 1957-1967., Registrované v: SCOPUS
- ADCA106 MÚČKA, Peter. Model of coherence function of road unevenness in parallel tracks for vehicle simulation. In International Journal of Vehicle Design, 2015, vol. 67, no. 1, p. 77 - 97. (0.405 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0143-3369.
Citácie:
1. [1.1] AKCAY, Huseyin - TURKAY, Semiha. Cramer-Rao Bounds for Road Profile Estimation. In 2017 IEEE 3RD COLOMBIAN CONFERENCE ON AUTOMATIC CONTROL (CCAC), 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] AKCAY, Huseyin - TURKAY, Semiha. Parallel Track Models from Road Measurements. In 2017 18TH INTERNATIONAL CARPATHIAN CONTROL CONFERENCE (ICCC), 2017, vol., no., pp. 252-257., Registrované v: WOS
- ADCA107 MÚČKA, Peter. Road waviness and the dynamic tyre force. In International Journal of Vehicle Design. - Geneve : International association for vehicle design, 2004, vol. 36, nos. 2/3, p.216-232. ISSN 0143-3369.
Citácie:
1. [1.2] KIM, Robin E. - KANG, Seunggu - SPENCER, Billie F. - AL-QADI, Imad L. - OZER, Hasan. New stochastic approach of vehicle energy dissipation on nondeformable rough pavements. In Journal of Engineering Mechanics. ISSN 07339399, 2017-04-01, 143, 4, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA108 MÚČKA, Peter - GRANLUND, Johan. Comparison of longitudinal unevenness of old and repaired highway lanes. In Journal of Transportation Engineering ASCE, 2012, vol.138, no.3, p.371-380. (0.620 - IF2011). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X.
Citácie:
1. [1.2] ZAMORA ALVAREZ, Eric J. - FERRIS, John B. - SCOTT, Dennis - HORN, Emily. Development of a discrete roughness index for longitudinal road profiles. In International Journal of Pavement Engineering. ISSN 10298436, 2016-10-07, pp. 1-10., Registrované v: SCOPUS
- ADCA109 MÚČKA, Peter - GRANLUND, J. Is the Road Quality Still Better? In Journal of Transportation Engineering, 2012, vol.138, no.12, p.1520-1529. (0.620 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS). ISSN 0733-947X.
Citácie:
1. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. Use of generated artificial road profiles in

- road roughness evaluation. In *JOURNAL OF MODERN TRANSPORTATION*. ISSN 2095-087X, 2017, vol. 25, no. 1, pp. 24-33., Registrované v: WOS
3. [1.1] YU, Bo - CHEN, Yuren. *DRIVING RHYTHM METHOD FOR DRIVING COMFORT ANALYSIS ON RURAL HIGHWAYS*. In *PROMET-TRAFFIC & TRANSPORTATION*. ISSN 0353-5320, 2017, vol. 29, no. 4, pp. 371-379., Registrované v: WOS
- ADCA110 MÚČKA, Peter - GAGNON, L. Influence of tyre-road contact model on vehicle vibration response. In *Vehicle System Dynamics*, 2015, vol. 53, iss. 9, p. 1227-1246. ISSN 0042-3114.
Citácie:
1. [1.2] ZHOU, Shihua - SONG, Guiqiu - WANG, Rongpeng - REN, Zhaohui - WEN, Bangchun. *Nonlinear dynamic analysis for coupled vehicle-bridge vibration system on nonlinear foundation*. In *Mechanical Systems and Signal Processing*. ISSN 08883270, 2017-03-15, 87, pp. 259-278., Registrované v: SCOPUS
- ADCA111 MÚČKA, Peter - KROPÁČ, Oldřich. Simulation of Obstacles in a Longitudinal Road Profile Based on the Weibull Distribution. In *Journal of Testing and Evaluation*, 2011, vol.39, no.3, p.335-345. (0.409 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0090-3973.
Citácie:
1. [1.1] TRIKANDÉ, Mukund W. - JAGIRDAR, Vinit V. - RAJAMOHAN, Vasudevan - RAO, P. R. Sampat. *Investigation on Semi-active Suspension System for Multi-axle Armoured Vehicle using Co-simulation*. In *DEFENCE SCIENCE JOURNAL*. ISSN 0011-748X, 2017, vol. 67, no. 3, pp. 269-275., Registrované v: WOS
- ADCA112 MÚČKA, Peter. Current approaches to quantify the longitudinal road roughness. In *International journal of pavement engineering*, 2016, vol. 17, no. 8, p. 659-679. (0.877 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1029-8436.
Citácie:
1. [1.1] AKCAY, Huseyin - TURKAY, Semiha. *Cramer-Rao Bounds for Road Profile Estimation*. In *2017 IEEE 3RD COLOMBIAN CONFERENCE ON AUTOMATIC CONTROL (CCAC)*, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. *Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles*. In *COATINGS*. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] SURBLYS, Vytenis - ZURAULIS, Vidas - SOKOLOVSKIJ, Edgar. *ESTIMATION OF ROAD ROUGHNESS FROM DATA OF ON-VEHICLE MOUNTED SENSORS*. In *EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOSC-MAINTENANCE AND RELIABILITY*. ISSN 1507-2711, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 369-374., Registrované v: WOS
4. [1.2] LEITNER, B. - KOVÁČ, M. - DECKÝ, M. *Longitudinal evenness quantification of road transport infrastructure*. In *Transport Means Proceedings of the International Conference*. ISSN 1822296X, 2017-01-01, 2017-September, pp. 590-596., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] SHAO, Minhua - YUN, Xiumeng - YUAN, Yuqiao. *Equivalent Travel Time Cost of Road Quality*. In *Tongji Daxue Xuebao/Journal of Tongji University*. ISSN 0253374X, 2017-10-01, 45, 10, pp. 1462-1468., Registrované v: SCOPUS
- ADCA113 MÚČKA, Peter. Road Roughness Limit Values Based on Measured Vehicle Vibration. In *Journal of Infrastructure Systems*, 2017, vol. 23, iss. 2, s. 04016029-1 - 04016029-13. (1.516 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1076-0342.(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
Citácie:
1. [1.1] DI MASCIO, Paola - LOPRENCIPE, Giuseppe - MORETTI, Laura - PUZZO, Lorenzo - ZOCCALI, Pablo. *Bridge Expansion Joint in Road Transition Curve: Effects Assessment on Heavy Vehicles*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. ISSN 2076-3417, 2017, vol. 7, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, Zhipeng - SHI, Songzhuo. *STABILITY OF EPS SYSTEM OF AGRICULTURAL VEHICLES UNDER VIBRATION ENVIRONMENT*. In *INMATEH-AGRICULTURAL ENGINEERING*. ISSN 2068-4215, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 101-110., Registrované v: WOS
3. [1.2] KIRBAS, Ufuk - KARASAHIN, Mustafa. *Estimating PCI using vibration data for asphalt concrete pavements*. In *World Congress on Civil, Structural, and Environmental Engineering*, 2017-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA114 MÚČKA, Peter. Relationship between International Roughness Index and Straightedge Index. In *Journal of Transportation Engineering*, 2012, vol. 138, iss. 9, p. 1099-1112. (0.620 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS). ISSN 0733-947X.
Citácie:
1. [1.2] LING, Jian Ming - LIU, Shi Fu - YUAN, Jie - YANG, Wen Chen. *Applicability of IRI based evaluation of airport pavement roughness*. In *Jiaotong Yunshu Gongcheng Xuebao/Journal of Traffic and Transportation Engineering*. ISSN 16711637, 2017-02-01, 17, 1, pp. 20-27., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] PROZZI, J.A. – BUDDHAVARAPU, P. – KOUCHAKI, S. – de FORTIER SMITH. *Aproposol for Revising Txdot Ride Specification to Account for Ride Quality Improvement, Technical Report 0-6853-1, Center for Transportation Research, The University of Texas at Austin, Austin, USA, 2017, 80 p. Dostupné na internete: <http://library.ctr.utexas.edu/ctr-publications/0-6853-1.pdf>.*
 3. [3.1] YANG Wen-chen, HU Cheng-yu, TIAN Bi-jiang, FANG Rui. *Modelling of International Roughness Index and Comprehensive Analysis on Its Influencing Factors. In JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION RESEARCH AND DEVELOPMENT, ISSN 1002-0268. 2017, Vol. 34, No. 12, pp. 23-29, DOI: 10.3969/j.issn.1002-0268.2017.12.004*
- ADCA115 MÚČKA, Peter. International Roughness Index specifications around the world. In *Road Materials and Pavement Design*, 2017, vol. 18, no. 4, p. 929-965. (1.401 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1468-0629.(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- Citácie:
1. [1.1] LOPRENCIPE, Giuseppe - ZOCCALI, Pablo. *Ride Quality Due to Road Surface Irregularities: Comparison of Different Methods Applied on a Set of Real Road Profiles. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2017, vol. 7, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] SURBLYS, Vytenis - ZURAILIS, Vidas - SOKOLOVSKIJ, Edgar. *ESTIMATION OF ROAD ROUGHNESS FROM DATA OF ON-VEHICLE MOUNTED SENSORS. In EKSPLORACJA I NIEZAWODNOSC-MAINTENANCE AND RELIABILITY. ISSN 1507-2711, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 369-374., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] DI MASCIIO, Paola - LOPRENCIPE, Giuseppe - MORETTI, Laura - PUZZO, Lorenzo - ZOCCALI, Pablo. *Bridge expansion joint in road transition curve: Effects assessment on heavy vehicles. In Applied Sciences (Switzerland), 2017-06-01, 7, 6, pp., Registrované v: SCOPUS*
 4. [3.1] SODIKOV Zh.I., - SHAKHIDOV A.F. – ROGULIN, V.V. – RYABININA, M.M. *Použitie IRI medzinárodného indexu nerovnosti v rôznych krajinách: čo je správny prístup? [v ruštine]. Taškentský inštitút pre projektovanie, výstavbu a prevádzku diaľnic, 2017, s. 69-73, Dostupné na internete: <http://tayi.uz/uploads/formatpdf/1-%D2%9B%D0%B8%D1%81%D0%BC.pdf>*
- ADCA116 MURIN, Jozef. Some properties of a diesel drive line with hydrodynamic torque converters of the latest generation. In *Mechanism and Machine Theory*. - Oxford : Elsevier, 2005, vol. 40, p.99-117. ISSN 0094-114X.
- Citácie:
1. [1.1] MA, Wen-Xing - XU, Wen - CAI, Wei - YOU, Li-Peng. *Variable-capacity matching of continuously variable-capacity double-impeller torque converter applied to a loader. In ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1687-8140, 2017, vol. 9, no. 2, pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] WANG, Huan - SUN, Dongye. *Theory and Application on Power-Cycling Variable Transmission System. In JOURNAL OF MECHANICAL DESIGN. ISSN 1050-0472, 2017, vol. 139, no. 2, pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] WANG, Zhenbao - QIN, Sicheng. *Optimization of Matching on Torque Converter with Engine Based on Improved Radar Chart Method. In 2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER NETWORK, ELECTRONIC AND AUTOMATION (ICCNEA), 2017, vol., no., pp. 370-373., Registrované v: WOS*
- ADCA117 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman. Reproducibility of aluminum foam properties: Effect of precursor distribution on the structural anisotropy and the collapse stress and its dispersion. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2010, vol. 527, p. 5900-5908. (1.901 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] GAN, Yong X. - DONG, Joseph - GAN, Jeremy B. *Carbon network/aluminum composite made by powder metallurgy and its corrosion behavior in seawater. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2017, vol. 202, no., pp. 190-196., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] LAZARO, Jaime - SOLORZANO, Eusebio - RODRIGUEZ-PEREZ, Miguel A. *Clues for Cellular Structure Optimization in Aluminum Foams. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2017, vol. 19, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA118 NOSKO, Martin - NAGY, Štefan - WEBER, L. - MAŤKO, Igor - MIHALKOVIČ, Marek - IŽDINSKÝ, Karol - OROČÍK, Ľubomír. Effect of Ca addition on interface formation in Al(Ca)Al₂O₃ composites prepared by gas pressure assisted infiltration. In *Materials and Design*, 2016, vol. 108, p. 618-623. (3.997 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
- Citácie:
1. [1.1] XU, Hanqing - ZHANG, Liu - WANG, Zhi - WU, Junyan - YANG, Fan. *Effects of Ta₂O₅ on mechanical properties and elements diffusion of Ti/Al₂O₃ composites prepared via hot pressing sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 10, pp.*

- 7935-7941., Registrované v: WOS
- ADCA119 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol - ŠVEC, Peter - FLOREK, Roman. Stabilizing intermetallic phases within aluminum foam. In Materials Letters, 2011, vol.65, p.1378-1380. (2.117 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
- Citácie:
- [1.1] AN, Y. K. - YANG, S. Y. - ZHAO, E. T. - ZHOU, H. A. Formation mechanism and three-point bending behaviour of directly fabricated aluminium foam plates. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 4, pp. 421-429., Registrované v: WOS
 - [1.1] AN, Yukun - YANG, Siyi - WU, Hongyan - ZHAO, Ertuan - WANG, Zongshen. Investigating the internal structure and mechanical properties of graphene nanoflakes enhanced aluminum foam. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 134, no., pp. 44-53., Registrované v: WOS
- ADCA120 OROVIČEK, Ľubomír - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter - NAGY, Štefan - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav. Effect of the TiH₂ pre-treatment on the energy absorption ability of 6061 aluminium alloy foam. In Materials Letters, 2015, vol. 148, p. 82-85. (2.489 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0167-577X.
- Citácie:
- [1.1] AN, Y. K. - YANG, S. Y. - ZHAO, E. T. - ZHOU, H. A. Formation mechanism and three-point bending behaviour of directly fabricated aluminium foam plates. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 4, pp. 421-429., Registrované v: WOS
 - [1.1] MA, Mingwang - WANG, Lei - WANG, Yuan - XIANG, Wei - LYU, Ping - TANG, Binghua - TAN, Xiaohua. Effect of hydrogen content on hydrogen desorption kinetics of titanium hydride. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 709, no., pp. 445-452., Registrované v: WOS
 - [1.1] ROMERO-ROMERO, M. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - TORRES-SANCHEZ, R. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A. Electroless Ni-B coating onto TiH₂ powder: An approach for a simplified surface preparation. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 315, no., pp. 181-187., Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHANG, Yeguang - WANG, Chunming - LIU, Yang - LIU, Shaopeng - XIAO, Sufen - CHEN, Yungui. Surface characterizations of TiH₂ powders before and after dehydrogenation. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2017, vol. 410, no., pp. 177-185., Registrované v: WOS
 - [1.2] AN, Yu Kun - YANG, Si Yi - ZHAO, Er Tuan - HUANG, Xu. Diffusion bonding in fabrication TA2 sheets enhanced aluminum foam sandwich. In Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2017-01-01, 898 MSF, pp. 950-956., Registrované v: SCOPUS
- ADCA121 PÁLKA, Viliam - IVAN, Jozef - POŠTRKOVÁ, Eva - KOLENČIAK, Vladimír - KRSEK, Aleš - INFNER, Ilja - KOERTEN, H.K. The effect of biological environment on the surface of titanium and plasma-sprayed layer of hydroxylapatite. In Journal of Materials Science. Materials in Medicine, 1998, roč. 9, č. 7, s. 369-373.
- Citácie:
- [1.1] BAINO, Francesco - VERNE, Enrica. Production and Characterization of Glass-Ceramic Materials for Potential Use in Dental Applications: Thermal and Mechanical Properties, Microstructure, and In Vitro Bioactivity. In APPLIED SCIENCES-BASEL. ISSN 2076-3417, 2017, vol. 7, no. 12, pp., Registrované v: WOS
- ADCA122 PÁLKA, Viliam - POŠTRKOVÁ, Eva - KOERTEN, H.K. Some characteristics of hydroxylapatite powder particles after plasma spraying. In Biomaterials, 1998, roč. 19, č., s. 1763-1772.
- Citácie:
- [1.1] BASTAN, F. E. - ERDOGAN, G. - MOSKALEWICZ, T. - USTEL, F. Spray drying of hydroxyapatite powders: The effect of spray drying parameters and heat treatment on the particle size and morphology. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 724, no., pp. 586-596., Registrované v: WOS
 - [1.1] GENG, Zhen - WANG, Renfeng - ZHUO, Xianglong - LI, Zhaoyang - HUANG, Yongcan - MA, Lili - CUI, Zhenduo - ZHU, Shengli - LIANG, Yanqin - LIU, Yunde - BAO, Huijing - LI, Xue - HUO, Qianyu - LIU, Zhili - YANG, Xianjin. Incorporation of silver and strontium in hydroxyapatite coating on titanium surface for enhanced antibacterial and biological properties. In MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS. ISSN 0928-4931, 2017, vol. 71, no., pp. 852-861., Registrované v: WOS
 - [1.1] QUEIROZ, Thallita Pereira - DE MOLON, Rafael Scaf - SOUZA, Francisley Avila - MARGONAR, Rogerio - APARECIDA THOMAZINI, Anahi Herrera - GUASTALDI, Antonio Carlos - HOCHULI-VIEIRA, Eduardo. In vivo evaluation of cp Ti implants with modified surfaces by laser beam with and without hydroxyapatite chemical deposition and without and with thermal

- treatment: topographic characterization and histomorphometric analysis in rabbits. In CLINICAL ORAL INVESTIGATIONS. ISSN 1432-6981, 2017, vol. 21, no. 2, pp. 685-699., Registrované v: WOS*
- ADCA123 PANGALLO, Domenico - BUČKOVÁ, Mária - KRAKOVÁ, Lucia - PUŠKÁROVÁ, Andrea - ŠAKOVÁ, Nikoleta - GRIVALSKÝ, Tomáš - CHOVANOVÁ, Katarína - ZEMÁNKOVÁ, Milina. Biodeterioration of epoxy resin: a microbial survey through culture-independent and culture-dependent approaches. In Environmental microbiology, 2015, vol. 17, iss. 2, p. 462–479. (6.201 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 1462-2912.
- Citácie:
1. [1.1] HU, X.G. - KANG, W.L. - MU, L. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. MAY 16 2017, vol. 51, no. 10, p. 5425-5433., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LI, Q. - ZHANG, B.J. - WANG, L.Y. - GE, Q.Y. In INTERNATIONAL BIODETERIORATION & BIODEGRADATION. FEB 2017, vol. 117, p. 245-254., Registrované v: WOS
 3. [1.1] MARTINELLI, L. - ZALAR, P. - GUNDE-CIMERMAN, N. - AZUA-BUSTOS, A. - STERFLINGER, K. - PINAR, G. In EXTREMOPHILES. JUL 2017, vol. 21, no. 4, p. 755-773., Registrované v: WOS
 4. [1.1] SHIVLATA, L. - SATYANARAYANA, T. In AGRO-ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY, VOL 1: MANAGING CROP HEALTH. 2017, p. 173-218., Registrované v: WOS
- ADCA124 POLETTI, C. - BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - DEGISCHER, Hans Peter. High-temperature strength of compacted sub-micrometer aluminium powder. In Acta Materialia, 2010, vol. 58, p. 3781-3789. (3.760 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1359-6454.
- Citácie:
1. [1.1] KHAJOUEI-NEZHAD, Mohammad - PAYDAR, Mohammad Hossein - EBRAHIMI, Ramin - JENEI, Peter - NAGY, Peter - GUBICZA, Jenő. Microstructure and mechanical properties of ultrafine-grained aluminum consolidated by high-pressure torsion. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 682, no., pp. 501-508., Registrované v: WOS
 2. [1.1] PAN, Y. - GUAN, W. M. Probing the balance between ductility and strength: transition metal silicides. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2017, vol. 19, no. 29, pp. 19427-19433., Registrované v: WOS
 3. [1.1] WANG, Wenqin - WANG, De - YAMAGUCHI, Tomiko - NISHIO, Kazumasa - YAN, Ming - LI, Yulong. Comparative study of wear performance of ceramic/iron composite coatings under two different wear modes. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 309, no., pp. 136-148., Registrované v: WOS
- ADCA125 POLETTI, C. - BALOG, Martin - SCHUBERT, T. - LIEDTKE, V. - EDTMAIER, C. Production of titanium matrix composites reinforced with SiC particles. In Composites Science and Technology, 2008, vol. 68, no.9, p.2171-2177. (2.171 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0266-3538.
- Citácie:
1. [1.1] BAGLYUK, G. A. - IVASYSHYN, O. M. - STASYUK, O. O. - SAVVAKIN, D. G. THE EFFECT OF CHARGE COMPONENT COMPOSITION ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF TITANIUM MATRIX SINTERED COMPOSITES WITH HIGH-MODULUS COMPOUNDS. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, 2017, vol. 56, no. 1-2, pp. 45-52., Registrované v: WOS
 2. [1.1] CAO, Zhen - WANG, Xudong - LI, Jiongli - WU, Yue - ZHANG, Haiping - GUO, Jianqiang - WANG, Shengqiang. Reinforcement with graphene nanoflakes in titanium matrix composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 696, no., pp. 498-502., Registrované v: WOS
 3. [1.1] EDALATI, Ensieh - SAJJADI, Seyed Abdolkarim - BABAKHANI, Abolfazl. Effects of SiC Nanoparticles on the Properties of Titanium-Matrix Foams Processed by Powder Metallurgy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 8, pp., Registrované v: WOS
 4. [1.1] HU, Yingbin - NING, Fuda - WANG, Xinlin - WANG, Hui - ZHAO, Bo - CONG, Weilong - LI, Yuzhou. Laser deposition-additive manufacturing of in situ TiB reinforced titanium matrix composites: TiB growth and part performance. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2017, vol. 93, no. 9-12, pp. 3409-3418., Registrované v: WOS
 5. [1.1] SIVAKUMAR, G. - ANANTHI, V. - RAMANATHAN, S. Production and mechanical properties of nano SiC particle reinforced Ti-6Al-4V matrix composite. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, 2017, vol. 27, no. 1, pp. 82-90., Registrované v: WOS
 6. [1.1] ZHANG CHANGJIANG - LIN SIBO - ZHANG SHUZHI - HOU ZHAOPING - DU ZHAOXIN - CHEN YUYONG. Effect of SiCp Addition on Microstructure and Mechanical Properties of Near Beta Titanium Alloy. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING.

- ISSN 1002-185X, 2017, vol. 46, no. 5, pp. 1271-1276., Registrované v: WOS
7. [1.2] BAGLYUK, G. A. - IVASYSHYN, O. M. - STASYUK, O. O. - SAVVAKIN, D. G. Sintered metals and alloys: The effect of charge component composition on the structure and properties of titanium matrix sintered composites with high-modulus compounds. In Powder Metallurgy and Metal Ceramics. ISSN 10681302, 2017-01-01, 56, 1-2, pp. 59-68., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] HUANG, Lujun - GENG, Lin. Discontinuously Reinforced Titanium Matrix Composites: Microstructure Design and Property Optimization. In Discontinuously Reinforced Titanium Matrix Composites: Microstructure Design and Property Optimization, 2017-05-01, pp. 1-178., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] LAGOS, M. A. - AGOTE, I. - ATXAGA, G. - PAMBAGUIAN, L. PM based titanium matrix composites for aerospace applications: Processing, mechanical properties and scale up. In Proceedings Euro PM 2017: International Powder Metallurgy Congress and Exhibition, 2017-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
10. [3.1] IVASISHIN, O. M., et al. The Peculiarities of Structure Formation Upon Sintering of TiH₂ + TiB₂ Powder Blends. Physics and Chemistry of Solid State, 2017, 18.1.
- ADCA126 RANACHOWSKI, Z. - JÓŹWIAK-NIEDŹWIEDZKA, D. - RANACHOWSKI, P. - DABROWSKI, M. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. The determination of diffusive tortuosity in concrete specimens using X-ray microtomography. In Archives of Metallurgy and Materials, 2015, vol. 60, iss. 2, p. 1115-1119. ISSN 1733-3490.
- Citácie:
1. [1.1] AL-RAOUSH, Riyadh I. - MADHOUN, Iman T. TORT3D: A MATLAB code to compute geometric tortuosity from 3D images of unconsolidated porous media. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2017, vol. 320, no., pp. 99-107., Registrované v: WOS
- ADCA127 ROSSI, Marco - PIERRON, Fabrice - ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Application of the virtual fields method to large strain anisotropic plasticity. In International Journal of Solids and Structures, 2016, vol. 97-98, p. 322-335. (2.081 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0020-7683.
- Citácie:
1. [1.1] CAO, Quankun - XIE, Huimin. Characterization for elastic constants of fused deposition modelling-fabricated materials based on the virtual fields method and digital image correlation. In ACTA MECHANICA SINICA. ISSN 0567-7718, 2017, vol. 33, no. 6, pp. 1075-1083., Registrované v: WOS
2. [1.2] MADANI, T. - MONERIE, Y. - PAGANO, S. - PELISSOU, C. - WATTRISSE, B. Enhanced features of a constitutive equation gap identification method for heterogeneous elastoplastic behaviours. In Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences, 2017-12-01, 4, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] MAREK, Aleksander - DAVIS, Frances M. - PIERRON, Fabrice. Sensitivity-based virtual fields for the non-linear virtual fields method. In Computational Mechanics. ISSN 01787675, 2017-09-01, 60, 3, pp. 409-431., Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] UCHIDA, Makoto, et al. Quantitative Evaluation of the Development of Stress and Strain Fields using Digital Image Correlation and Finite Element Methods. Advanced Experimental Mechanics, 2017, 2: 76-81. Dostupné na internete: https://www.jstage.jst.go.jp/article/aem/2/0/2_76/_article/-char/ja/
- ADCA128 SAHU, Sadananda - KAVECKÝ, Štefan - ILLÉSOVÁ, Ľubica - MADEJOVÁ, Jana - BERTÓTI, I. - SZÉPVÖLGYI, János. Formation of boron nitride thin films on β-Si₃N₄ whiskers and α-SiC platelets by dip-coating. In Journal of the European Ceramic Society, 1998, vol. 18, no. 8, p.1037-1043. ISSN 0955-2219.
- Citácie:
1. [1.1] SONG, Yanping - SUI, Yingrui - HUA, Zhong - WU, Yanjie - ZHANG, Yu - WANG, Zhanwu - LV, Shiquan - YAO, Bin. Optimization of N₂/Ar gas flow ratio for the realization of nitrogen-doped p-type ZnCdO thin films synthesized by RF magnetron sputtering. In MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING. ISSN 1369-8001, 2017, vol. 61, no., pp. 57-62., Registrované v: WOS
- ADCA129 SEVOSTIANOV, Igor - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Elastic and electric properties of closed-cell aluminium foams Cross-property connection. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 2006, vol. 420, p. 87-99. (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] BONETTI, Elena - BONFANTI, Giovanna - LEBON, Frederic - RIZZONI, Raffaella. A model of imperfect interface with damage. In MECCANICA. ISSN 0025-6455, 2017, vol. 52, no. 8, pp. 1911-1922., Registrované v: WOS
2. [1.1] PABST, Willi - GREGOROVA, Eva. A GENERALIZED CROSS-PROPERTY RELATION BETWEEN THE ELASTIC MODULI AND CONDUCTIVITY OF ISOTROPIC POROUS MATERIALS WITH SPHEROIDAL PORES. In CERAMICS-SILIKATY. ISSN 0862-5468, 2017,

- vol. 61, no. 1, pp. 74-80., Registrované v: WOS
3. [1.1] TESSEMA, Addis - KIDANE, Addis. Cross-property interaction between stiffness, damage and thermal conductivity in particulate nanocomposite. In *POLYMER TESTING*. ISSN 0142-9418, 2017, vol. 64, no., pp. 127-135., Registrované v: WOS
4. [1.2] *Electrical circuits in biomedical engineering: Problems with solutions*. In *Electrical Circuits in Biomedical Engineering: Problems with Solutions*, 2017-05-03, pp. 1-812., Registrované v: SCOPUS
- ADCA130 SIMANČÍK, František - JANGG, Gerhard - DEGISCHER, Hans Peter. Short carbon fiber-aluminium matrix composite material prepared by extrusion of powder mixtures. In *Journal de Physique IV*. - Les Ulis Cedexa, 1993, vol. 3, no. 11, p. 1775-1780. (0.060 - IF1992). (1993 - Current Contents). ISSN 1155-4339.
- Citácie:
1. [1.2] GLOGOVSKÝ, Miroslav - FUJDA, Martin - BALOG, Martin - ŠTEPÁNEK, Matej. Microstructure and mechanical properties of milled carbon fibers reinforced EN AW 6082 aluminium matrix composites after hot extrusion. In *Manufacturing Technology*. ISSN 12132489, 2017-10-01, 17, 5, pp. 706-710., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] JAKOB, Segl - EDTMAIER, Christian - ROSENBERG, Erwin. Influence of processing parameters on the thermal conductivity behavior in Al-diamond MMCs. In *World PM 2016 Congress and Exhibition*, 2016-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA131 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNÝ, Rudolf - HINZ, Barbara - BLÜTHNER, Ralph. Measurement and modelling of x-direction apparent mass of the seated human body-cushioned seat system. In *Journal of Biomechanics*, 2007, vol. 40, p.1493-1503. (2007 - Current Contents). ISSN 0021-9290.
- Citácie:
1. [1.1] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz - MEYER, Lutz - MEYER, Henning. Shaping the vibro-isolation properties of horizontal seat suspension. In *JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL*. ISSN 0263-0923, 2017, vol. 36, no. 3, pp. 203-213., Registrované v: WOS
- ADCA132 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - GUNSTON, T.P. A study of locomotive driver's seat vertical suspension system with adjustable damper. In *Vehicle System Dynamics*, 2009, vol. 47, no.3, p.363-386. (0.724 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
1. [1.1] ANTIPIN, D. Ya - IZMEROV, O. V. - KOPYILOV, S. O. Influence of locomotive traction drive design on main forms of self-oscillations during spinning. In *INNOVATIONS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MINING MACHINERY AND ELECTRICAL ENGINEERING*. ISSN 1755-1307, 2017, vol. 87, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] SHANGGUAN, Wen-Bin - SHUI, Yijie - RAKHEJA, Subhash. Kineto-dynamic design optimisation for vehicle-specific seat-suspension systems. In *VEHICLE SYSTEM DYNAMICS*. ISSN 0042-3114, 2017, vol. 55, no. 11, pp. 1643-1664., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHAO, Leilei - ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - YANG, Fuxing. An analytical formula of driver RMS acceleration response for quarter-car considering cushion effects. In *VEHICLE SYSTEM DYNAMICS*. ISSN 0042-3114, 2017, vol. 55, no. 9, pp. 1283-1296., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHAO, Leilei - ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - YANG, Fuxing. Hybrid modelling of driver seat-cushion coupled system for metropolitan bus. In *JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL*. ISSN 0263-0923, 2017, vol. 36, no. 3, pp. 214-226., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHAO, Leilei - ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei. Comfort Improvement of a Novel Nonlinear Suspension for a Seat System Based on Field Measurements. In *STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 0039-2480, 2017, vol. 63, no. 2, pp. 129-137., Registrované v: WOS
- ADCA133 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - HINZ, Barbara - BLÜTHNER, Ralph. Measurement and modelling of the y-direction apparent mass of sitting human body-cushioned seat system. In *Journal of Sound and Vibration*, 2009, vol. 322, no. 1-2, p. 454-474. (1.364 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] KNEZ, Luka - SLAVIC, Janko - BOLTEZAR, Miha. A Sequential Approach to the Biodynamic Modeling of a Human Finger. In *SHOCK AND VIBRATION*. ISSN 1070-9622, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.2] CHEN, Qiping - LI, Xiangqin - ZHOU, Xinjian - ZENG, Liping - LIAO, Chuanjie - XIAO, Qiang - KANG, Sheng. Analysis and research on the man-machine dynamics behaviour coupling mechanism of the super miniature electric vehicle. In *International Journal of Vehicle Safety*. ISSN 14793105, 2017-01-01, 9, 4, pp. 352-369., Registrované v: SCOPUS

- ADCA134 STEIN, George Juraj. A driver's seat with active suspension of electro-pneumatic type. In Transactions of the ASME - J. of Vibration and Acoustics, 1997, roč. 119, č. 2, s. 230-235.
Citácie:
1. [1.1] BAI, Xian-Xu - JIANG, Peng - QIAN, Li-Jun. Integrated semi-active seat suspension for both longitudinal and vertical vibration isolation. In JOURNAL OF INTELLIGENT MATERIAL SYSTEMS AND STRUCTURES. ISSN 1045-389X, 2017, vol. 28, no. 8, pp. 1036-1049., Registrované v: WOS
- ADCA135 STEIN, George Juraj - ZAHRANSKÝ, Radúz - MÚČKA, Peter. On dry friction modelling and simulation in kinematically excited oscillatory systems. In Journal of Sound and Vibration, 2008, vol. 311, p. 74-96. (1.027 - IF2007). ISSN 0022-460X.
Citácie:
1. [1.1] DAS, Prasenjit - PURI, Sanjay - SCHWARTZ, Moshe. Single particle Brownian motion with solid friction. In EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL E. ISSN 1292-8941, 2017, vol. 40, no. 6, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ISMAIL, Mohd Ikmal - FERGUSON, Neil Stuart. Passive Shock Isolation Utilising Dry Friction. In SHOCK AND VIBRATION. ISSN 1070-9622, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] MA, Yali - YU, Shudong - WANG, Delun. Vibration analysis of an oscillator with non-smooth dry friction constraint. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, 2017, vol. 23, no. 14, pp. 2328-2344., Registrované v: WOS
4. [1.1] MRAD, C. - CHEHAIBI, K. - NASR, A. - NASRI, R. Modeling effect on the performance of impact and friction vibration absorbers. In MECHANICS & INDUSTRY. ISSN 2257-7777, 2017, vol. 18, no. 2, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] UNNO, M. - SHIBATA, A. - YABUNO, H. - YANAGISAWA, D. - NAKANO, T. Analysis of the behavior of a wiper blade around the reversal in consideration of dynamic and static friction. In JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION. ISSN 0022-460X, 2017, vol. 393, no., pp. 76-91., Registrované v: WOS
6. [1.2] MAZILU, Traian - DINU, Vlăduț Marian. On the stick-slip vibration in the suspension of a freight wagon. In MATEC Web of Conferences, 2017-07-03, 112, pp., Registrované v: SCOPUS
7. [3.1] Kiran VIJAYAN - Chinmaya Ranjan BARIK. Dredging operation vibration and mitigation measures. Conference: RINA International Conference on Computational and Experimental Marine Hydrodynamics 2016, 24-25 November 2016, IIT Madras, Chennai, India, The Royal Institution of Naval Architects, 2016.
- ADCA136 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - GUNSTON, T.P. - BADURA, S. Modelling and simulation of locomotive driver's seat vertical suspension vibration isolation system. In International Journal of Industrial Ergonomics, 2008, vol. 38, nos.5-6, p.384-395. (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.
Citácie:
1. [1.1] ZHAO, Leilei - ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - YANG, Fuxing. An analytical formula of driver RMS acceleration response for quarter-car considering cushion effects. In VEHICLE SYSTEM DYNAMICS. ISSN 0042-3114, 2017, vol. 55, no. 9, pp. 1283-1296., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHAO, Leilei - ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - YANG, Fuxing. Hybrid modelling of driver seat-cushion coupled system for metropolitan bus. In JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL. ISSN 0263-0923, 2017, vol. 36, no. 3, pp. 214-226., Registrované v: WOS
3. [3.1] QIU, Y. Dynamic Characteristics of a Suspension Seat Determined in Laboratory Study. In JOURNAL OF ERGONOMICS, ISSN 2165-7556. Vol. 7, 2017, No. 6, pp. 220-226. doi: 10.4172/2165-7556.1000220. Dostupné na: <https://www.omicsonline.org/open-access/dynamic-characteristics-of-a-suspension-seat-determined-in-laboratory-study-2165-7556-1000220-95780.html>
- ADCA137 STEIN, Juraj. Results of investigation of an electropneumatic active vibration control system for a driver's seat. In Proc. of the Institution of Mechanical Engineers. Part D. J. of Automobile Engineering, 1995, roč., č., s. 227-234.
Citácie:
1. [3.1] ВЕСЕЛОВ, Геннадий Евгеньевич СИНИЦЫН, Александр Сергеевич. СИНТЕЗ АДАПТИВНОГО СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЗАКОНА УПРАВЛЕНИЯ АКТИВНОЙ СИСТЕМОЙ АМОРТИЗАЦИИ КРЕСЕЛ ОПЕРАТОРОВ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ МАШИН. Известия Южного федерального университета. Технические науки, 2017, 3 (188). Dostupné na: <https://cyberleninka.ru/article/v/sintez-adaptivnogo-sinergeticheskogo-zakona-upravleniya-aktivnoy-sistemoy-amortizatsii-kresel-operatorov-zemleroynyh-mashin>
- ADCA138 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília - ZEMÁNKOVÁ, Milina

- PLEVACHUK, Yu - SIDOROV, V. - ŠVEC, Peter Jr. The influence of silver content on structure and properties of Sn-Bi-Ag solder and Cu/solder/Cu joints. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. A 571, p. 184-192. (2.108 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] KANG, Jia-Hui - SHENG, Jia-Li - FU, Xian-Zhu - SUN, Rong - WONG, Ching-Ping. A low-melting-point alloy filled epoxy conductive adhesives as thermal interface materials. In 2017 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC PACKAGING TECHNOLOGY (ICEPT), 2017, vol., no., pp. 831-834., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Yang - FU, Haifeng - ZHANG, Hao - SUN, Fenglian - WANG, Xuan - ZHANG, Guoqi. Microstructure, hardness, and shear behavior of the as-soldered SnBi-SAC composite solder pastes. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2017, vol. 28, no. 24, pp. 19113-19120., Registrované v: WOS

3. [1.1] SATIZABAL, Luz Myrian - COSTA, Diego - HAINICK, Guilherme Ottamr - MOURA, Diego Rodrigo - BORTOLOZO, Ausdinir Danilo - OSORIO, Wislei Riuper. Microstructural and Hardness Evaluations of a Centrifuged Sn-22Pb Casting Alloy Compared with a Lead-Free SnAg Alloy. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 4, pp. 1880-1892., Registrované v: WOS

4. [1.2] YANG, Bin - CHEN, Jianming - WU, Shanjiang - LI, Mingmao - ZHANG, Jianbo. Study on Wetting Shearing Properties and Interface Compounds of Sn-58Bi-(0-3)Ga/Cu. In Cailiao Daobao/Materials Review. ISSN 1005023X, 2017-07-25, 31, 7, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA139 ŠEBO, Pavol - ŠTEFÁNIK, Pavol. Copper matrix-carbon fibre composites. In International Journal of Materials and Product Technology, 2003, vol. 18, nos. 1, p. 141-159. ISSN 0268-1900.

Citácie:

1. [1.1] ODDONE, Valerio - REICH, Stephanie. Thermal properties of metal matrix composites with planar distribution of carbon fibres. In PHYSICA STATUS SOLIDI-RAPID RESEARCH LETTERS. ISSN 1862-6254, 2017, vol. 11, no. 6, pp., Registrované v: WOS

ADCA140 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠTEFÁNIK, Pavol. Influence of thermal cycling on shear strength of Cu-Sn3.5AgIn-Cu joints with various content of indium. In Journal of Alloys and Compounds, 2008, vol. 463, p. 168-172. (1.455 - IF2007). (2008 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] BEATA, Simekova - ERIKA, Hodulova - INGRID, Kovarikova. Development of SnAgCu solders with Bi and In additions and microstructural characterization of joint interface. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, 2017, vol. 61, no. 3, pp. 613-621., Registrované v: WOS

ADCA141 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília - PLEVACHUK, Yu. Interface between Sn-Sb-Cu solder and copper substrate. In Materials Science and Engineering A, 2011, vol. 528, no. 18, p. 5955-5960. (2.101 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] DAI, J. H. - SHI, B. - HU, Z. Z. - QUAN, H. Y. - SONG, Y. Influence of alloying elements on stability and electronic structures of Cu₆Sn₅(010) surface by first principles calculations. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, 2017, vol. 127, no., pp. 230-235., Registrované v: WOS

ADCA142 ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠEBO, Pavol. Thermal stability of copper coating on carbon fibres. In Journal of Materials Science Letters, 1993, roč. 12, č., s. 1083-1085.

Citácie:

1. [1.1] TU, C. J. - DENG, L. P. - CHEN, D. - XIONG, X. Z. - WANG, Y. F. - ZHU, Y. Preparation of C-f/Cu-C contact strip and wear behaviour under electric current. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2017, vol. 33, no. 1, pp. 98-103., Registrované v: WOS

ADCA143 TROJANOVÁ, Zuzanka - DROZD, Zdeněk - KÚDELA, Stanislav - SZÁRAZ, Z. - LUKÁČ, P. Strengthening in Mg-Li matrix composites. In Composites Science and Technology, 2007, vol. 67, p.1965-1973. (2.027 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0266-3538.

Citácie:

1. [1.1] ALIZADEH, Ali - ABDOLLAHI, Alireza - RADFAR, Mohammad Javd. Processing, characterization, room temperature mechanical properties and fracture behavior of hot extruded multi-scale B₄C reinforced 5083 aluminum alloy based composites. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, 2017, vol. 27, no. 6, pp. 1233-1247., Registrované v: WOS

2. [1.2] QIU, Xiangru - WU, Guoqing - PAN, Yingcai - WANG, Ganggang - GE, Daliang. Effect of hot extrusion on structure and properties of YAl₃/Mg-14Li-3Al composites. In Beijing Hangkong Hangtian Daxue Xuebao/Journal of Beijing University of Aeronautics and

- Astronautics. ISSN 10015965, 2017-12-01, 43, 12, pp. 2547-2553., Registrované v: SCOPUS 3. [2.1] KUDELA, S. - SVEC, P. - BAJANA, O. - OROVCIK, L. - RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. Saffil alumina fibers reinforced dual-phase Mg-Li and Mg-Li-Zn alloys. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 3, pp. 195-203., Registrované v: WOS*
- ADCA144 VOJTĚCH, D. - VERNER, J. - ŠERÁK, J. - SIMANČÍK, František - BALOG, Martin - NAGY, Juraj. Properties of thermally stable PM Al-Cr based alloys. In Materials Science and Engineering. A.Structural Materials, 2007, vol. 458, p. 371-380. (1.490 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] XU, W. - GALANO, M. - AUDEBERT, F. Nanoquasicrystalline Al-Fe-Cr-Ti alloy matrix/gamma-Al₂O₃ nanocomposite powders: The effect of the ball milling process. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 701, no., pp. 342-349., Registrované v: WOS
- ADCA145 VRŠANSKÝ, Peter - ŠMÍDOVÁ, Lucia - VALAŠKA, Daniel - BARNA, Peter - VIDLIČKA, Ľubomír - TAKÁČ, Peter - PAVLÍK, Ľubomír - KÚDELOVÁ, Tatiana - KARIM, Talia S. - ZELAGIN, David - SMITH, Dena. Origin of origami cockroach reveals long-lasting (11 Ma) phenotype instability following viviparity. In Naturwissenschaften / The Science of Nature, 2016, vol. 103, iss. 9-10, artl. 78. (1.773 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0028-1042. Dostupné na internete: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s00114-016-1398-4>>(VEGA 2/0186/13 : Šváby (Blattaria) z čeľade Nocticolidae – revízia, výskyt, rozšírenie, ekologické nároky. VEGA 2/0125/09 : Vznik spoločenských živočíchov - prechod od švábov k termitom. VEGA 2/0012/14 : Šváby zo svetových jantárov. APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. APVV-0436-12 : Evolučné zákonitosti indikované článkonožcami a ich prfbuznými).
- Citácie:
1. [1.1] EVANGELISTA, Dominic A. - DJERNAES, Marie - KOHLI, Manpreet Kaur. Fossil calibrations for the cockroach phylogeny (Insecta, Dictyoptera, Blattodea), comments on the use of wings for their identification, and a redescription of the oldest Blaberidae. In PALAEONTOLOGIA ELECTRONICA. ISSN 1935-3952, 2017, vol. 20, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, Xin-Ran - LI, Meng - WANG, Zong-Qing. Preliminary molecular phylogeny of beetle cockroaches (Diploptera) and notes on male and female genitalia (Blattodea: Blaberidae: Diplopterinae). In ZOOTAXA. ISSN 1175-5326, 2017, vol. 4320, no. 3, pp. 523-534., Registrované v: WOS
3. [1.1] SENDI, Hemen - AZAR, Dany. New aposematic and presumably repellent bark cockroach from Lebanese amber. In CRETACEOUS RESEARCH. ISSN 0195-6671, 2017, vol. 72, no., pp. 13-17., Registrované v: WOS
- ADCA146 YAKYMOVYCH, A. - PLEVACHUK, Yu. - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠEBO, Pavol - BERONSKÁ, Nad'a - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - ROSHANGHIAS, A. - IPSE, H. Nanocomposite SAC solders: morphology, electrical and mechanical properties of Sn-3.8Ag-0.7Cu solders by adding Co nanoparticles. In Journal of Materials Science. Materials in Electronics, 2017, vol. 28, iss. 15, p. 10965-10973. (2.019 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0957-4522. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10854-017-6877-7>>.
- Citácie:
1. [1.1] GUO, Bingfeng - JIANG, Chengrong - KUNWAR, Anil - ZHAO, Ning - CHEN, Jun - WANG, Yunpeng - MA, Haitao. Effect of Ag concentration on the Cu₆Sn₅ growth in Sn-based solder/Cu joints at the isothermal reflow stage. In 2017 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC PACKAGING TECHNOLOGY (ICEPT), 2017, vol., no., pp. 1087-1091., Registrované v: WOS
- ADCA147 YU, Peng - BALOG, Martin - YAN, M. - SCHAFFER, G.B. - QIAN, M. In situ fabrication and mechanical properties of Al-AlN composite by hot extrusion of partially nitrided AA6061 powder. In Journal of Materials Research, 2011, vol.26, no.14, pp. 1719-1725. (1.402 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0884-2914.
- Citácie:
1. [1.1] LEE, Kon-Bae - YOO, Seong-Hyeon - KIM, Yong-Hwan - HAN, Chul-Woong - WON, Sung-Ok - AHN, Jae-Pyung - CHOI, Hyun-Joo. A cost-effective route to produce Al/AlN composites with low coefficient of thermal expansion. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, 2017, vol. 51, no. 20, pp. 2845-2851., Registrované v: WOS
2. [1.2] RIQUELME, Ainhora - ESCALERA-RODRÍGUEZ, María Dolores - RODRIGO, Pilar - RAMS, Joaquín. Laser cladding of in situ al-Aln composite on light alloys substrate. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2017-01-01, 724 KEM, pp. 66-70., Registrované v: SCOPUS
- ADCA148 ZOLLINGER, J. - LAPIN, Juraj - DALOZ, D. - COMBEAU, H. Influence of oxygen on

solidification behaviour of cast TiAl-based alloys. In *Intermetallics*, 2007, vol. 15, no.10, p.1343-1350. ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] CEGAN, Tomas - SPALEK, Frantisek - ZIENTEK, Stanislav - VONTOROVA, Jirina - STRUNG, Vaclav. MICROSTRUCTURAL STABILITY OF FULLY LAMELLAR Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C ALLOY. In *METAL 2017: 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS*, 2017, vol., no., pp. 1676-1681., Registrované v: WOS
2. [1.1] GASPER, A. N. D. - CATCHPOLE-SMITH, S. - CLARE, A. T. In-situ synthesis of titanium aluminides by direct metal deposition. In *JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY*. ISSN 0924-0136, 2017, vol. 239, no., pp. 230-239., Registrované v: WOS
3. [1.1] WU, Zeen - HU, Rui - ZHANG, Tiebang - ZHANG, Fan - KOU, Hongchao - LI, Jinshan. Understanding the role of carbon atoms on microstructure and phase transformation of high Nb containing TiAl alloys. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, 2017, vol. 124, no., pp. 1-7., Registrované v: WOS
4. [1.2] OMRANI, Emad - ROHATGI, Pradeep K. - MENEZES, Pradeep L. Tribology and applications of self-lubricating materials. In *Tribology and Applications of Self-Lubricating Materials*, 2017-01-01, pp. 1-196., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] WANG, Tao - LONG, Jian Ping - YANG, Shao Li - MA, Lan - LI, Jun - LIAO, Xian Jie. Grinding and mechanism of titanium hydride powder. In *Fenmo Yejin Jishu/Powder Metallurgy Technology*. ISSN 10013784, 2017-06-27, 35, 3, pp. 208-215., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] OMRANI, E. – ROHATGI, P.K. – MENEZES, P.L.: Tribology and applications of self-lubricating materials. CRC Press, Taylor&Francis Group, Nov. 2017, 196 s. ISBN 9781498768481.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01 ČEGAN, Tomáš - SZURMAN, I. - KURSA, M. - HOLEŠINSKÝ, J. - VONTOROVÁ, J. Preparation of TiAl-based alloys by induction melting in graphite crucibles. In *Kovové materiály*, 2015, roč. 53, s. 69-78. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] LAPIN, J. - KLIMOVA, A. - GABALCOVA, Z. - PELACHOVA, T. - BAJANA, O. - STAMBORSKA, M. Microstructure and mechanical properties of cast in-situ TiAl matrix composites reinforced with (Ti,Nb)(2)AlC particles. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 133, no., pp. 404-415., Registrované v: WOS
2. [1.2] SZKLINIARZ, Wojciech - SZKLINIARZ, Agnieszka. The characteristics of TiAl-based alloys melted in graphite crucibles. In *Materials Science and Technology (United Kingdom)*. ISSN 02670836, 2017-12-14, pp. 1-9., Registrované v: SCOPUS

ADDA02 KLIMOVA, Alena - LAPIN, Juraj - PELACHOVA, Tatiana - NOSKO, Martin. Effect of solidification parameters on microsegregation behaviour of main alloying elements in a peritectic TiAl-based alloy. In *Kovové materiály*, 2013, roč. 51, s. 89-99. (0.687 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [2.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS

ADDA03 KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Comparison of zinc and aluminium of foam behaviour. In *Kovové materiály*, 2004, roč. 42, č. 2, s. 79-90. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] YANG, Donghui - CHEN, Jianqing - CHEN, Weiping - WANG, Lei - WANG, Hui - JIANG, Jinghua - MA, Aibin. Fabrication of cellular Zn-Mg alloy foam by gas release reaction via powder metallurgical approach. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 10, pp. 1141-1146., Registrované v: WOS
2. [1.2] CHATURVEDI, Abhay - CHATURVEDI, Shashank. Fabrication and experimental investigation of a porous zinc alloy structure. In *International Journal of Materials and Structural Integrity*. ISSN 17450055, 2017-01-01, 11, 1-3, pp. 118-130., Registrované v: SCOPUS
3. [2.1] TIMAC, G. - GULSOY, H. O. Ni-718 superalloy foam processed by powder space-holder technique: Microstructural and mechanical characterization. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 4, pp. 273-278., Registrované v: WOS

ADDA04 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - BIELEK, Jozef. Thermal properties of Cu-graphite composites. In *Kovové materiály*, 2004, roč. 42, č.6, s.365-374. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] KARZOV, I. M. - SHORNIKOVA, O. N. - FILIMONOV, S. V. - MALAKHO, A. P. -

- AVDEEV, V. V. *Cu-Expanded Graphite Composite Material Preparation and Thermal Properties. In EURASIAN CHEMICO-TECHNOLOGICAL JOURNAL. ISSN 1562-3920, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 273-277., Registrované v: WOS*
- ADDA05 KOVÁČIK, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - JERZ, Jaroslav. High-temperature compression of closed cell aluminium foams. In *Kovové materiály*, 2016, roč. 54, č. 6, s. 429-440. (0.365 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X. (Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al₂O₃ obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovkov atomizovaných Al práškov. APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. SK-RO-0014-12).
- Citácie:
1. [1.1] ROSSI, Stefano - BERGAMO, Lorenzo - FONTANARI, Vigilio. *Fire resistance and mechanical properties of enamelled aluminium foam. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 132, no., pp. 129-137., Registrované v: WOS*
- ADDA06 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan. Thermal expansion of Cu-graphite composites: effect of copper coating. In *Kovové materiály*, 2011, vol. 49, no.6, pp.411-416. (0.471 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Jianhao - REN, Shubin - HE, Xinbo - QU, Xuanhui. *Properties and microstructure of nickel-coated graphite flakes/copper composites fabricated by spark plasma sintering. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2017, vol. 121, no., pp. 25-34., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SABOORI, Abdollah - MOHEIMANI, Seyed Kiomars - PAVESE, Matteo - BADINI, Claudio - FINO, Paolo. *New Nanocomposite Materials with Improved Mechanical Strength and Tailored Coefficient of Thermal Expansion for Electro-Packaging Applications. In METALS. ISSN 2075-4701, 2017, vol. 7, no. 12, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SABOORI, Abdollah - PAVESE, Matteo - BADINI, Claudio - FINO, Paolo. *Development of Al- and Cu-based nanocomposites reinforced by graphene nanoplatelets: Fabrication and characterization. In FRONTIERS OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 2095-025X, 2017, vol. 11, no. 2, pp. 171-181., Registrované v: WOS*
- ADDA07 KOVÁČIK, Jaroslav - BALOG, Martin - EMMER, Štefan. Electrical conductivity and hardness of Cu-graphite composite after ECAP. In *Kovové materiály*, 2014, roč.52, s.71-76. (0.546 - IF2013). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] KHOBRADE, Nidhi - KUMAR, Binod - BERA, Supriya - ROY, Debidas. *Studies on graphene reinforced Cu base composites prepared by two step thermal processing method. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2017, vol. 4, no. 8, pp. 8045-8051., Registrované v: WOS*
- ADDA08 KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠVEC, Peter - BAJANA, Otto - OROVČÍK, Ľubomír - RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. Strengthening in dual-phase structured Mg-Li-Zn Alloys. In *Kovové materiály*, 2016, roč. 54, s. 483-489. (0.365 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [2.1] STAMBORSKA, M. - LAPIN, J. *Effect of anisotropic microstructure on high-temperature compression deformation of CoCrFeNi based complex concentrated alloy. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 369-378., Registrované v: WOS*
- ADDA09 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - GEBURA, Marek. The effect of creep exposure on microstructure stability and tensile properties of single crystal nickel based superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2012, roč. 50, č.6, s.379-386. (0.451 - IF2011). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] COAKLEY, James - MA, Dong - FROST, Matthew - DYE, David - SEIDMAN, David N. - DUNAND, David C. - STONE, Howard J. *Lattice strain evolution and load partitioning during creep of a Ni-based superalloy single crystal with rafted gamma'; microstructure. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 135, no., pp. 77-87., Registrované v: WOS*
2. [3.1] SARAVANAN, R.; KARUPPASAMY, M. *INVESTIGATION ON THE INFLUENCE OF CMSX-4 AND NIMONIC 901 FOR FIXED BLADES OF GAS TURBINE WITH IMPINGEMENT COOLING. In International Journal of Recent Innovation in Engineering and Research. ISSN 2456-2084, 2017, vol. 2, iss. 5, p. 107-111. Dostupné na internete: <https://ijrier.com/published-papers/volume-2/issue-5/investigation-on-the-influence-of-cmsx-4-and-nimonic-901-for-fixed-blades-of-gas-turbine-with-impingement-cooling.pdf>*
- ADDA10 LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - PELACHOVÁ, Tatiana - NAZMY, M. Coarsening kinetics of cuboidal gamma precipitates in single crystal nickel base superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2008, roč. 46, p.313-322. (1.345 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:

1. [3.1] SARAVANAN, R.; KARUPPASAMY, M. INVESTIGATION ON THE INFLUENCE OF CMSX-4 AND NIMONIC 901 FOR FIXED BLADES OF GAS TURBINE WITH IMPINGEMENT COOLING. In *International Journal of Recent Innovation in Engineering and Research*. ISSN 2456-2084, 2017, vol. 2, iss. 5, p. 107-111. Dostupné na internete: <https://ijrier.com/published-papers/volume-2/issue-5/investigation-on-the-influence-of-cmsx-4-and-nimonic-901-for-fixed-blades-of-gas-turbine-with-impingement-cooling.pdf>
- ADDA11 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena. Effect of heat treatment on the microstructure and hardness of a cast intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy. In *Kovové materiály*, 2003, roč. 41, č. 1, s. 1-17. ISSN 0023-432X.
Citácie:
1. [1.1] LIAQUAT, Hassan - SHI, Xiaoliang - YANG, Kang - HUANG, Yuchun - LIU, Xiyao - WANG, Zhihai. Tribological Behavior of TiAl Metal Matrix Composite Brake Disk with TiC Reinforcement Under Dry Sliding Conditions. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 7, pp. 3457-3464., Registrované v: WOS
- ADDA12 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena - GABALCOVÁ, Zuzana. Effect of columnar to equiaxed transition on microsegregation behaviour of main alloying elements in peritectic TiAl-based alloy. In *Kovové materiály*, 2013, roč. 51, s. 147-154. (0.687 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
Citácie:
1. [1.1] CHEN, Ruirun - FANG, Hongze - CHAI, Dong - YANG, Yaohua - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. A novel method to directional solidification of TiAlNb alloys by mixing binary TiAl ingot and Nb wire. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 687, no., pp. 181-192., Registrované v: WOS
2. [1.1] FANG, Hong-Ze - CHEN, Rui-Run - CHAI, Dong - YANG, Yao-Hua - SU, Yan-Qing - DING, Hong-Sheng - GUO, Jing-Jie - FU, Heng-Zhi. Continuous Casting of TiAlNb Alloys with Different Velocities by Mixing Binary TiAl Ingot and Nb Wire. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, 2017, vol. 19, no. 7, pp., Registrované v: WOS
- ADDA13 PELACHOVÁ, Tatiana - LAPIN, Juraj. Cyclic oxidation behaviour of intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy in air. In *Kovové materiály*, 2015, roč. 53, s. 415-422. ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/>>.
Citácie:
1. [2.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS
- ADDA14 SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁR, Pavol. Aluminium foam - a new light - weight structural material. In *Kovové materiály*, 1997, roč. 35, č. 4, s. 265-277.
Citácie:
1. [1.2] TAIB, Mohd Khairi, et al. Compression strength of open-cell aluminum foam produced by green sand casting using the energy conservation lost-foam technique. In: *Engineering and Technical Development for a Sustainable Environment*. Apple Academic Press, 2017. p. 213-223., Registrované v: SCOPUS
- ADDA15 ŠEBO, Pavol - ŠTEFÁNIK, Pavol. Effect of In Addition on Sn-Ag Solder, its Wetting and Shear Strength of Copper Joints. In *Kovové materiály*, 2005, roč. 43, č. 3, s. 202-209. (2005 - Current Contents). ISSN 0023-432X.
Citácie:
1. [1.1] JUNG, Do-Hyun - SHARMA, Ashutosh - LIM, Dong-Uk - YUN, Jong-Hyun - JUNG, Jae-Pil. Effects of AlN Nanoparticles on the Microstructure, Solderability, and Mechanical Properties of Sn-Ag-Cu Solder. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, 2017, vol. 48A, no. 9, pp. 4372-4384., Registrované v: WOS
2. [1.1] PSTRUS, J. THE ROLE OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF LIQUID SOLDER IN REACTIVE WETTING: THE Cu/SnZnIn SYSTEM. In *JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY*. ISSN 1450-5339, 2017, vol. 53, no. 3, pp. 309-318., Registrované v: WOS
- ADDA16 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto - LOSERTO VÁ, M. Tensile deformation behaviour of ferritic-pearlitic steel studied by digital image correlation method. In *Kovové materiály*, 2015, roč. 53, s. 399-407. ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/>>.
Citácie:
1. [1.2] PROCHÁZKA, R. - DŽUGAN, J. Strain controlled cyclic tests on miniaturized specimens. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2017-03-01, 179,

1, pp., Registrované v: SCOPUS

***ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch**

- ADE01 BALÁŽ, Peter - DUTKOVÁ, Erika - IŽDINSKÝ, Karol - KOVÁČ, Jaroslav - ŠATKA, A. - ACHIMOVIČOVÁ, Marcela. Mechanochemical dry synthesis of nanocrystalline semiconductors. In Nano Science and Technology Institute. Nanotech 2006. Vol. 1. - Cambridge : Nano Science and Technology Institute, 2006. ISBN 0-9767985-6-5.(Nanotech 2006).

Citácie:

1. [1.1] KIM, Jungdong - AHN, Hak Young - KIM, Seung Gi - OH, Eunsoon - JU, Byeong Kwon - CHOI, Won Jun - CHO, So Hye. Photoluminescence properties of lead selenide produced by selenization and a solvothermal method. In Nanotechnology. ISSN 09574484, 2017-01-06, 28, 1, pp., Registrované v: WOS

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 KOLEŇÁK, R. - ŠEBO, Pavol - PROVAZNÍK, M. - KOLEŇÁKOVÁ, M. - ULRICH, K. Shear strength and wettability of active Sn_{3.5}Ag₄Ti(Ce,Ga) solder on Al₂O₃ ceramics. In Materials and Design, 2011, vol.32, p.3997-4003. (1.694 - IF2010). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Xiaoguang - XIE, Ruishan - LAI, Zhiwei - LIU, Lei - YAN, Jiuchun - ZOU, Guisheng. Interfacial Structure and Formation Mechanism of Ultrasonic-assisted Brazed Joint of SiC Ceramics with Al-12Si Filler Metals in Air. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2017, vol. 33, no. 5, pp. 492-498., Registrované v: WOS
2. [1.1] FU, W. - HU, S. P. - SONG, X. G. - JIN, C. - LI, J. X. - ZHAO, Y. X. - CAO, J. - WANG, G. D. Effect of Ti content on the metallization layer and copper / alumina brazed joint. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 13206-13213., Registrované v: WOS
3. [1.1] GUO, Wei - LIN, Tiesong - HE, Peng - WANG, Tong - WANG, Yini. Microstructure evolution and mechanical properties of ZnAl₂O₄-reinforced Al₂O₃/Al₂O₃ joints brazed with a bismuth borate zinc glass. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 119, no., pp. 303-310., Registrované v: WOS
4. [1.1] JI, Hongjun - CHEN, Hao - LI, Mingyu. Overwhelming reaction enhanced by ultrasonics during brazing of alumina to copper in air by Zn-14Al hypereutectic filler. In ULTRASONICS SONOCHEMISTRY. ISSN 1350-4177, 2017, vol. 35, no., pp. 61-71., Registrované v: WOS
5. [1.1] SONG, Y. Y. - LI, H. L. - ZHAO, H. Y. - LIU, D. - SONG, X. G. - FENG, J. C. Interfacial microstructure and mechanical property of brazed copper/SiO₂ ceramic joint. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2017, vol. 141, no., pp. 116-123., Registrované v: WOS
6. [1.1] XIAO, Yong - ZHANG, Yuanqi - ZHAO, Kai - LI, Shan - WANG, Ling - XIAO, Jue - LIU, Li. Ultrasound-assisted soldering of alumina using Ni-foam reinforced Sn-based composite solders. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2017, vol. 43, no. 16, pp. 14314-14320., Registrované v: WOS

- ADEA02 KÚDELA, Stanislav - SCHWEIGHOFER, Augustín - KUNKELA, Jaroslav. Pseudoalloy-type composite materials produced by pressure infiltration. In Composites Manufacturing, 1992, vol.3, no.1, p.43-46. ISSN 0956 - 7143.

Citácie:

1. [1.2] MAZLOUM, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - SEVOSTIANOV, Igor. Copper-graphite composites: thermal expansion, thermal and electrical conductivities, and cross-property connections. In Journal of Materials Science. ISSN 00222461, 2016-09-01, 51, 17, pp. 7977-7990., Registrované v: SCOPUS

- ADEA03 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Compact vibration measuring system for in-vehicle applications. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 5, p. 154-159. (0.400 - IF2010). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] AKINNULI, B. O. - DAHUNSI, O. A. - AYODEJI, S. P. - BODUNDE, O. P. Investigation and validation of consumer device accelerometers for the assessment of whole-body vibration. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, 2017, vol. 4, no. 1, pp., Registrované v: WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 DUHAJ, Pavol - IVAN, Jozef - MAKOVICKÝ, Emil. Sigma-phase precipitation in austenitic steels. In Journal of the Iron and Steel Institute, 1968, vol.206, p.1245-1251. ISSN 0021-1567.

Citácie:

1. [1.2] ALTIERI, Welder - FALDINI, Sonia - VATAVUK, Jan. An overview of sigma phase formation in 317L grade austenitic stainless steel. In *METAL 2017 26th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2017-01-01, 2017-January*, pp. 719-724., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] SHEN, Yinzong - ZHOU, Xiaoling - SHI, Tiantian - HUANG, Xi - SHANG, Zhongxia - LIU, Wenwen - JI, Bo - XU, Zhiqiang. Sigma phases in an 11%Cr ferritic/martensitic steel with the normalized and tempered condition. In *Materials Characterization. ISSN 10445803, 2016-12-01, 122, pp. 113-123.*, Registrované v: SCOPUS
- ADEB02 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. The effect of multiaxial stress state on formation of rafts in CMSX-4 superalloy during creep. In *Advanced Materials Research, 2010, vol.278, no., pp.222-227. ISSN 1022-6680.*
Citácie:
1. [1.1] CACCURI, Vincenzo - CORMIER, Jonathan - DESMORAT, Rodrigue. gamma ';-Rafting mechanisms under complex mechanical stress state in Ni-based single crystalline superalloys. In *MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2017, vol. 131, no., pp. 487-497.*, Registrované v: WOS
- ADEB03 SIMANČÍK, František. Metallic foams-ultra light materials for structural applications. In *Inzynieria Materialowa, 2001, roč. 2, č. 5, s. 823-828.*
Citácie:
1. [1.2] AHMAD HAMDI, Amirah - MOHD SHARIF, Nurul Akmal - ABU SEMAN, Anasyida. Dissolution method of aluminum foams containing mg using carbamide space holder. In *Materials Science Forum. ISSN 02555476, 2017-01-01, 888 MSF, pp. 373-376.*, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] AMIRAH, A. H. - NURULAKMAL, M. S. - ANASYIDA, A. S. The effect of space holder content and decomposition methods in fabrication of aluminum foams by powder metallurgy method using carbamide space holder. In *AIP Conference Proceedings. ISSN 0094243X, 2016-07-19, 1756, pp.,* Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] FIGULI, Lucia - STAFFENOVA, Daniela. Practical aspect of methods used for blast protection. In *Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2017-01-01, 755, pp. 139-146.*, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] KASZA, Piotr - LIPOWSKA, Barbara - PECHERSKI, Ryszard B. - STREK, Anna M. - WANCZYK, Krzysztof. Compression of open-cell aluminium. In *Engineering Transactions. ISSN 0867888X, 2016-01-01, 64, 4, pp. 629-634.*, Registrované v: SCOPUS

ADFA Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – impaktovaných

- ADFA01 STEIN, George Juraj. Some Recent Developments in Acceleration Sensors. In *Measurement Science Review : journal published by Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2001, vol.1, no.1, p.183-186. ISSN 1335-8871.*
Citácie:
1. [1.2] MALPOTRA, Radhika - CHAUHAN, Tanuj - TRIPATHI, Alok. Modeling of multiple axis MEMS accelerometer: SPICE macro modeling for functional analysis. In *2016 International Conference on Signal Processing and Communication, ICSC 2016, 2016-01-01, pp. 413-418.*, Registrované v: SCOPUS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - NOSKO, Martin - HARNÚŠKOVÁ, Jana. Compression test evaluation method for aluminium foam parts of different alloys and densities. In *Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2010, vol.10, no.4, p. 207-212. ISSN 1335-8978.*
Citácie:
1. [1.1] ALFONSO, I. - FIGUEROA, I. A. - BEJAR, L. - GUTIERREZ, H. M. - GONZALEZ, G. - HERNANDEZ, O. - AGUILAR, C. - LARA, G. Characterization of Al-Si-Cu-Mg foams manufactured in-situ. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 722, no., pp. 797-808.*, Registrované v: WOS
- ADFB02 IŽDINSKÁ, Zita - NASHER, Ahmed - IŽDINSKÝ, Karol. The structure and properties of composite laser clad coatings with Ni based matrix with WC particles. In *Materials Engineering, 2010, vol. XVII, č.2, s.1-5. ISSN 1335-0803.*
Citácie:
1. [1.1] CHEREPANOV, A. N. - ORISHICH, A. M. - OVCHARENKO, V. E. - MALIKOV, A. G. - DROZDOV, V. O. - PSHENICHNIKOV, A. P. Influence of Nanomodification Additives on the Properties of Multilayer Composite Coating Obtained in Laser Surfacing. In *PROCEEDINGS OF THE XXV CONFERENCE ON HIGH-ENERGY PROCESSES IN CONDENSED MATTER*

(HEPCM 2017). ISSN 0094-243X, 2017, vol. 1893, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ORTIZ, A. - GARCIA, A. - CADENAS, M. - FERNANDEZ, M. R. - CUETOS, J. M. WC particles distribution model in the cross-section of laser cladded NiCrBSi plus WC coatings, for different wt% WC. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2017, vol. 324, no., pp. 298-306., Registrované v: WOS

ADFB03 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, Rudolf - ROŠÍK, Vladimír. Measurement and Analysis of Low Frequency Vibration. In Measurement Science Review : journal published by Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2007, vol. 7, p.47-50. (2007 - Copernicus International). ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.2] ONUORAH, C.A. - CHAYCHIAN, S. - SUN, Y. - SIAU, J. Development of a vibration measurement device based on a MEMS accelerometer. In VEHITS 2017 Proceedings of the 3rd International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems, 2017-01-01, pp. 293-299., Registrované v: SCOPUS

ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMA01 HAIDRY, A.A. - DURINA, P. - TOMASEK, M. - GREGUS, J. - SCHLOSSER, P. - MIKULA, Marian - TRUHLÝ, M. - ROCH, T. - PLECENIK, T. - PIDIK, A. - ZAHRAN, M. - KUS, P. - PLECENIK, A. Effect of Post-Deposition Annealing Treatment on the Structural, Optical and Gas Sensing Properties of TiO₂ Thin Films. Khan, S., Salam, IU., Ahmed. K. In Key Engineering Materials, 2012, vol. 510-511, iss. 1, p. 467-474. (2012 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.

Citácie:

1. [1.1] SUN, Xin - LIU, Xiaojing - JIANG, Xiumei - JIANG, Li - TIAN, Xueying - HOU, Peiyu - ZHANG, Shouwei - XU, Xijin. Porous Micro-/Nano-Structures of ZnO-/In₂O₃ Composite with Enhanced Gas Sensing Properties. In NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY LETTERS. ISSN 1941-4900, 2017, vol. 9, no. 9, pp. 1381-1386., Registrované v: WOS

ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADMB01 BALOG, Martin - VISKIC, Josko - KRÍŽIK, Peter - SCHAUPERL, Zdravko - SNAJDAR, Mateja - STANEC, Zlatko - CATIC, Amir. CP Ti fabricated by low temperature extrusion of HDH powder: application in dentistry. In Key Engineering Materials, 2016, vol. 704, p. 351-359. ISSN 1013-9826.

Citácie:

1. [1.2] KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁRIKOVÁ, Natália - ŠUGÁR, Peter - ŠUGÁROVÁ, Jana - FRNČÍK, Martin - EMMER, Štefan - RODRIGUEZ, José - CAÑADAS, Inmaculada - KULASA, Joana - MALARA, Szymon - LIS, Marcin. Gas nitriding of titanium in solar furnace. In Mechanical Technology and Structural Materials. ISSN 18477917, 2017-01-01, 2017, 55, pp. 65-70., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] KOVÁČIK, J. - EMMER - RODRÍGUEZ, J. - CAÑADAS, I. Sintering of HDH Ti powder in a solar furnace at Plataforma Solar de Almeria. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 695, pp. 52-59., Registrované v: SCOPUS

ADMB02 CHMELKO, V. - KLIMAN, Vladimír - GARAN, M. In-time monitoring of fatigue damage. Ed. J. Papuga, M. Ružička. In Procedia Engineering : Special Issues, 2015, vol. 101, p. 93 - 100. ISSN 1877-7058. Názov prebraný z titulnej obrazovky. Dostupné na internete: <<http://www.journals.elsevier.com/procedia-engineering/special-issues/>>.

Citácie:

1. [2.2] HLAVATÝ, Michal - STAREK, Ladislav - MUSIL, Miloš - HUČKO, Branislav. Ultrasonic defect detection of structural plates using quasi-rayleigh waves. In Strojnícky Casopis. ISSN 00392472, 2017-11-01, 67, 2, pp. 37-50., Registrované v: SCOPUS

ADMB03 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan. Steels as Materials for Sonotrode Tools. In Key Engineering Materials, 2014, vol. 601, p. 21-24. (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.

Citácie:

1. [1.1] RETAMAL MARIN, R. R. - BABICK, F. - STINTZ, M. Ultrasonic dispersion of nanostructured materials with probe sonication practical aspects of sample preparation. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, 2017, vol. 318, no., pp. 451-458., Registrované v: WOS

ADMB04 KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - BAJANA, Otto - RIGLOS, Maria Victoria Castro - ŠVEC, Peter. Warm Pressing of Al Powders: An Alternative Consolidation Approach. In Light Metals. Part X, 2017, vol., p. 463-469. ISBN 978-3-319-51541-0.

Citácie:

1. [1.2] *OROVCÍK, Lubomír - NOSKO, Martin - ROSOVÁ, Alica. EBSD of aluminium powder compacts Preparation method for observation in dependence on powder size. In Mechanical Technology and Structural Materials. ISSN 18477917, 2017-01-01, 2017, 55, pp. 99-102., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB05 *KÚDELA, Stanislav - RENNEKAMP, Reinhold - BAUNACK, Stefan - GERGELY, Vladimír - OSWALD, Steffen - WETZIG, Klaus. TEM Study of the Fibre Cross-Section Attack in gamma-Al₂O₃/Mg₈Li Metal Matrix Composites. In Mikrochimica Acta, 1997, roč. 127, č., s. 243-252.*
Citácie:
1. [1.1] *KUDELA, S. Jr. - SVEC, P. - BAJANA, O. - OROVCIK, L. - RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. Saffil alumina fibers reinforced dual-phase Mg-Li and Mg-Li-Zn alloys. In KOVOVE MATERIÁLY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 3, pp. 195-203., Registrované v: WOS*
- ADMB06 *MEAD, D. J. - MARKUŠ, Štefan. COUPLED FLEXURAL, LONGITUDINAL AND SHEAR-WAVE MOTION IN 2-LAYERED AND 3-LAYERED DAMPED BEAMS. In Journal of Sound and Vibration, 1985, vol. 99, iss. 4, p. 501-519. ISSN 0022-460X. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022460X85905371>>.*
Citácie:
1. [1.2] *ZARE, A. - RAFEZY, B. - HOWSON, W. P. Coupled bending-longitudinal vibration of three layer sandwich beam using exact dynamic stiffness matrix. In Journal of Solid Mechanics. ISSN 20083505, 2017-01-01, 9, 4, pp. 730-750., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB07 *ŠTEFÁNIK, Pavol - IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František - BERONSKÁ, Nad'a. Thermal Cycling of Copper Based Composite Reinforced with High Modulus Carbon Fibres. In Materials Science Forum, 2014, vol.782, pp.519-522. (2014 - SCOPUS). ISSN 0255-5476.*
Citácie:
1. [1.1] *CHUNG, DDL. Carbon Composites: Composites with Carbon Fibers, Nanofibers, and Nanotubes, 2nd Edition. In CARBON COMPOSITES: COMPOSITES WITH CARBON FIBERS, NANOFIBERS, AND NANOTUBES, 2ND EDITION, 2017, vol., no., pp. 1-682., Registrované v: WOS*

ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

- ADNA01 *MAKOVÍNÝ, Ivan - REINPRECHT, Ladislav - TEREBSYOVÁ, Monika - ŠMÍRA, Pavel - SOUČKOVÁ, Anna - PAVLÍK, Lubomír. Control of house longhorn beetle (hylotrupes bajulus) larvae by microwave heating. In Wood Research, 2012, vol. 57, no. 2, p. 179-188. (0.216 - IF2011). ISSN 1336-4561.*
Citácie:
1. [1.1] *KLINC, Martin - POHLEVEN, Franc. EFFECT OF TEMPERATURE ON THE ERADICATION OF HOUSE LONGHORN BEETLE LARVAE IN WOOD BY MICROWAVE TREATMENT. In ACTA SILVAE ET LIGNI. ISSN 2335-3112, 2017, vol., no. 113, pp. 29-39., Registrované v: WOS*

*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEC01 *FRKÁŇOVÁ, Katarína - LAPIN, Juraj. Relationship between microstructure and cooling rate in air-hardenable TiAl-based alloy. In METAL 2012 : international conference on metallurgy and materials. - Brno, 2012, p. 1227-1233. (2012 - WOS). ISBN 978-80-87294-29-1.*
Citácie:
1. [1.2] *SEIFI, Mohsen - SALEM, Ayman A. - SATKO, Daniel P. - ACKELID, Ulf - SEMIATIN, S. Lee - LEWANDOWSKI, John J. Effects of HIP on microstructural heterogeneity, defect distribution and mechanical properties of additively manufactured EBM Ti-48Al-2Cr-2Nb. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2017-01-01, 729, pp. 1118-1135., Registrované v: SCOPUS*
- AEC02 *GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj. Experimental study of columnar to equiaxed transition during directional solidification of intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In METAL 2009 : 18.mezinárodná konferencia metalurgie a materiálov. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.*
Citácie:
1. [1.2] *MOHAMMAD, Ashfaq - ALAHMARI, Abdulrahman M. - MOHAMMED, Muneer Khan - RENGANAYAGALU, Ravi Kottan - MOIDUDDIN, Khaja. Effect of energy input on microstructure and mechanical properties of titanium aluminide alloy fabricated by the additive manufacturing process of electron beam melting. In Materials, 2017-01-01, 10, 2, pp.,*

- Registrované v: SCOPUS*
- AEC03 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. The effect of microstructure on mechanical properties of single crystal CMSX-4 superalloy. In METAL 2013 : 22.ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů. - Brno : TANGER, spol. s r.o., 2013, s. 1277-1282. ISBN 978-80-87294-39-0.
Citácie:
1. [1.1] BASAK, Amrita - RAGHU, Shashank Holenarasipura - DAS, Suman. Microstructures and Microhardness Properties of CMSX-4(A (R)) Additively Fabricated Through Scanning Laser Epitaxy (SLE). In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 12, pp. 5877-5884., Registrované v: WOS
2. [1.2] SIDOROV, Evgeny - AGAPOVA, Elena - GUNDAREV, Vadim. Study of the perfection of the single crystal permanent magnets of the Ticonal 9 alloy. In METAL 2017 26th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2017-01-01, 2017-January, pp. 1924-1931., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] SARAVANAN, R.; KARUPPASAMY, M. INVESTIGATION ON THE INFLUENCE OF CMSX-4 AND NIMONIC 901 FOR FIXED BLADES OF GAS TURBINE WITH IMPINGEMENT COOLING. In International Journal of Recent Innovation in Engineering and Research. ISSN 2456-2084, 2017, vol. 2, iss. 5, p. 107-111. Dostupné na internete: <https://ijrier.com/published-papers/volume-2/issue-5/investigation-on-the-influence-of-cmsx-4-and-nimonic-901-for-fixed-blades-of-gas-turbine-with-impingement-cooling.pdf>
- AEC04 LAPIN, Juraj. TiAl-based alloys: present status and future perspectives. In METAL 2009 : 18.mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.
Citácie:
1. [1.1] DAVID, S. A. - DEEVI, S. C. Welding of unique and advanced ductile intermetallic alloys for high-temperature applications. In SCIENCE AND TECHNOLOGY OF WELDING AND JOINING. ISSN 1362-1718, 2017, vol. 22, no. 8, pp. 681-705., Registrované v: WOS
2. [1.1] FAN, Minyu - YU, Weiwei - WANG, Wentao - GUO, XunZhong - JIN, Kai - MIAO, Runjie - HOU, Wenqing - KIM, Naksoo - TAO, Jie. Microstructure and Mechanical Properties of Thin-Multilayer Ti/Al Laminates Prepared by One-Step Explosive Bonding. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2017, vol. 26, no. 1, pp. 277-284., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIM, Ka Ram - LEE, Kwang Seok - LEE, Jun Seo - KIM, Jin Yeon - CHANG, Hye Jung - NA, Young Sang. Dual-phase high-entropy alloys for high-temperature structural applications. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2017, vol. 728, no., pp. 1235-1238., Registrované v: WOS
4. [1.1] MOHAMMAD, Ashfaq - AL-AHMARI, Abdurahman Mushabab - ALFAIFY, Abdullah - MOHAMMED, Muneer Khan. Effect of melt parameters on density and surface roughness in electron beam melting of gamma titanium aluminide alloy. In RAPID PROTOTYPING JOURNAL. ISSN 1355-2546, 2017, vol. 23, no. 3, pp. 474-485., Registrované v: WOS
5. [1.2] BADINI, C. - DEAMBROSIO, S. M. - OSTROVSKAYA, O. - ZIN, V. - PADOVANO, E. - MIORIN, E. - CASTELLINO, M. - BIAMINO, S. Cyclic oxidation in burner rig of TiAlN coating deposited on Ti-48Al-2Cr-2Nb by reactive HiPIMS. In Ceramics International. ISSN 02728842, 2017-05-01, 43, 7, pp. 5417-5426., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] CHOWDHURY, H. - ALTENBACH, H. - KRÜGER, M. - NAUMENKO, K.: Reviewing the class of Al-rich Ti-Al alloys: modeling high temperature plastic anisotropy and asymmetry. Mechanics of Advanced Materials and Modern Processes, 3 (16), 2017, s. 1-20.
7. [3.1] CZECHOWSKI, K. - WRONSKA, I. - TOBOŁA, D.: Właściwości i zastosowanie stopów tytanu oraz wybrane aspekty ich bróbki wiórowej. Stal, Metale & Nowe Technologie, nr 7-8, 2017, s. 49-51.
- AEC05 LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Microstructure degradation of nickel base single crystal superalloy CMSX-4. In METAL 2009 : 18.mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.
Citácie:
1. [1.1] COAKLEY, James - MA, Dong - FROST, Matthew - DYE, David - SEIDMAN, David N. - DUNAND, David C. - STONE, Howard J. Lattice strain evolution and load partitioning during creep of a Ni-based superalloy single crystal with rafted gamma'; microstructure. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 135, no., pp. 77-87., Registrované v: WOS
2. [1.1] GOERLER, J. V. - LOPEZ-GALILEA, I. - RONCERY, L. Mujica - SHCHYGLO, O. - THEISEN, W. - STEINBACH, I. Topological phase inversion after long-term thermal exposure of nickel-base superalloys: Experiment and phase-field simulation. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 124, no., pp. 151-158., Registrované v: WOS
- AEC06 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - GEBURA, Marek. Microstructure degradation of nickel

based single crystal superalloy during creep. In METAL 2012 : international conference on metallurgy and materials. - Brno, 2012, s. 1257-1263. (2012 - WOS). ISBN 978-80-87294-29-1.

Citácie:

1. [1.1] GIORGETTI, Alessandro - MONTI, Cosimo - TOGNARELLI, Leonardo - MASTROMATTEO, Francesco. Microstructural evolution of Rene N4 during high temperature creep and aging. In RESULTS IN PHYSICS. ISSN 2211-3797, 2017, vol. 7, no., pp. 1608-1615., Registrované v: WOS

AEC07 SIMANČÍK, František - RAJNER, Walter - LAAG, Rainhard. Reinforced alulight for structural use. In TMS. Processing and properties of lightweight cellular metals and structures : proceedings of a symposium sponsored by the MPMD of TMS, s.25-34. ISBN 0-87339-527-1.(Processing and properties of lightweight cellular metals and structures : proceedings of a symposium sponsored by the MPMD of TMS).

Citácie:

1. [1.1] LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - KOVACIK, Jaroslav. Collapse mechanisms of metal foam matrix composites under static and dynamic loading conditions. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2017, vol. 690, no., pp. 214-224., Registrované v: WOS
2. [3.1] BANHART, J., et al. Light-weighting in transportation and defence using aluminium foam sandwich structures. In International Symposium on Light Weighting for Defence, Aerospace and Transportation, 2017, p. 1-10. Dostupné na internete: https://www.helmholtz-berlin.de/media/media/spezial/people/banhart/html/B-Conferences/open/preprint/b162_banhart2017.pdf

AEC08 SIMANČÍK, František - RAJNER, Walter - LAAG, Rainhard. Alulight - Aluminum foam for lightweight construction. In SAE 2000 : World Congress, s.1-8.

Citácie:

1. [3.2] NOWACKI, J.; KAWIAK, M. Lutowanie pian aluminiowych i kompozytowych oraz właściwości złączy. In Stal, Metale & Nowe Technologie, 2017, no. 9-10, p. 90—95. Dostupné na: <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-af7a58fa-6ddc-4405-b765-1ccf5c6288dd>, Registrované v: BAZTECH

AEC09 SIMANČÍK, František - BEHULOVA, Katarína - BORŠ, Ladislav. Effect of ambient atmosphere on metal foam expansion. In Cellular metals and Metal Foaming Technology : international conference. Editor John Banhart, Michael F. Ashby, Norman A. Fleck. - Bremen : Verlag Metall Innovation Technologie MIT, 2001, s.89-92. ISBN 3-935538-11-1.

Citácie:

1. [1.2] NEU, Tillmann R. - PFRETZSCHNER, Beate - GARCÍA-MORENO, Francisco - BANHART, John. Influence of the heating rate on the foaming behavior of various aluminium alloys. In Metals, 2017-09-01, 7, 9, pp., Registrované v: SCOPUS

AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach

AECA01 LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - BAJANA, Otto - PELACHOVÁ, Tatiana - STANEKOVÁ, Hana - FRKÁŇOVÁ, Katarína. Microstructure and properties of cast Ti-46Al-8Ta alloy. In Gamma Titanium Aluminide Alloys 2014 : A collection of research on innovation and commercialization of gamma alloy technology. - Hoboken, New Jersey : John Wiley and Sons, 2014, s. 179-188. ISBN 978-1-118-99558-7.

Citácie:

1. [2.1] CEGAN, T. - SZURMAN, I. Thermal stability and precipitation strengthening of fully lamellar Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.75C alloy. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2017, vol. 55, no. 6, pp. 421-430., Registrované v: WOS

*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AED01 KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav - TOBOLKA, Peter. Reinforced aluminium foams. In IMMM SAS. Advanced Metallic Materials : dedicated to the 50th anniversary of the IMMM SAS establishment. Edid. Jaroslav Jerz, Pavol Šebo, Milina Zemánková. Vyd. 1. - Bratislava : IMMM SAS, 2003, s. 154-159.(Advanced Metallic Materials : proceedings of the international conference).

Citácie:

1. [1.1] HATAMI, H. - RAD, M. Shokri - JAHROMI, A. Ghodsbini. A theoretical analysis of the energy absorption response of expanded metal tubes under impact loads. In INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING. ISSN 0734-743X, 2017, vol. 109, no., pp. 224-239.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] VICARIO, Iban - CRESPO, Ignacio - MARIA PLAZA, Luis - CABALLERO, Patricia - KEPA IDOIAAGA, Ion. Aluminium Foam and Magnesium Compound Casting Produced by High-Pressure Die Casting. In METALS. ISSN 2075-4701, 2016, vol. 6, no. 1, pp., Registrované v: WOS

***AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEE01 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. Morphological Changes of γ in Ni-based Superalloy During Long-Term Ageing. In METAL 2008 : mezinárodní konference metalurgie a materiálů. - Ostrava : TANGER, 2008. ISBN 978-80-254-1987-8. Morphological Changes of [gamma] in Ni-based Superalloy During Long-Term Ageing.
Citácie:
1. [1.1] GOERLER, J. V. - LOPEZ-GALILEA, I. - RONCERY, L. Mujica - SHCHYGLO, O. - THEISEN, W. - STEINBACH, I. Topological phase inversion after long-term thermal exposure of nickel-base superalloys: Experiment and phase-field simulation. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2017, vol. 124, no., pp. 151-158., Registrované v: WOS
- AEE02 SIMANČÍK, František - LUČAN, Lubomír - JERZ, Jaroslav. Reinforced aluminium foams. In Cellular metals and Metal Foaming Technology : international conference. Editor John Banhart, Michael F. Ashby, Norman A. Fleck. - Bremen : Verlag Metall Innovation Technologie MIT, 2001, s.365-368. ISBN 3-935538-11-1.
Citácie:
1. [3.1] BANHART, J., et al. Light-weighting in transportation and defence using aluminium foam sandwich structures. In International Symposium on Light Weighting for Defence, Aerospace and Transportation, 2017, p. 1-10. Dostupné na internete: https://www.helmholtz-berlin.de/media/media/spezial/people/banhart/html/B-Conferences/open/preprint/b162_banhart2017.pdf
- AEE03 SIMANČÍK, František. Reproducibility of aluminium foam properties. In Metal foams and porous metal structures : international conference on METFOAM. - Bremen : MIT, 1999, s.235-240.
Citácie:
1. [1.2] LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - KOVACIK, Jaroslav - SADOWSKI, Tomasz. Dynamic and quasi-static compression tests of closed-cell aluminium alloy foams. In Proceedings of the Romanian Academy Series A Mathematics Physics Technical Sciences Information Science. ISSN 14549069, 2017-10-01, 18, 4, pp. 361-369., Registrované v: SCOPUS
- AEE04 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CLEMENT, Philippe. Identification and optimisation of vertical seat suspension system for a railway vehicle. In BUTE. Proceedings of the 9th mini conference on vehicle system dynamics, identification and anomalies. - Budapest : Budapest University of Technology and Economics, 2004. (Proceedings of the 9th mini conference on vehicle system dynamics, identification and anomalies).
Citácie:
1. [1.2] MUNOZ-GUIJOSA, J. M. - RIESCO, E. - OLMEDO, M. Neural network and training strategy design for train drivers' vibration dose simulation. In International Journal of Simulation Modelling. ISSN 17264529, 2017-01-01, 16, 1, pp. 72-83., Registrované v: SCOPUS
- AEE05 STEIN, George Juraj - ZAHORANSKÝ, Radúz - MÚČKA, Peter - CHMÚRNÝ, Rudolf - MEYER, H. On dry-friction modelling in simple, kinematically excited, vibration isolation systems. In SAS, P. - DE MUNCK, M. ISMA. - Leuven : Katholieke Universiteit, 2004. ISBN 90-73802-82-2. (ISMA : international conference on Noise and Vibration Engineering).
Citácie:
1. [1.2] MUNOZ-GUIJOSA, J. M. - RIESCO, E. - OLMEDO, M. Neural network and training strategy design for train drivers' vibration dose simulation. In International Journal of Simulation Modelling. ISSN 17264529, 2017-01-01, 16, 1, pp. 72-83., Registrované v: SCOPUS

BEF Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)

- BEF01 SEDLIAKOVÁ, Natália - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁR, Pavol. Joining of aluminium foams. In JUNIOR - SLOVMAT '97 : celoštátny doktorandský odborný seminár. II. - Košice : Spoločnosť pre nové materiály a technológie 1997, 1997.
Citácie:
1. [3.2] NOWACKI, J.; KAWIAK, M. Lutowanie pian aluminiowych i kompozytowych oraz właściwości złączy. In Stal, Metale & Nowe Technologie, 2017, no. 9-10, p. 90-95. Dostupné na: <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-af7a58fa-6ddc-4405-b765-1ccf5c6288dd>, Registrované v: BAzTECH

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Semestrálne cvičenia:

Ing. Jaroslav Jerz, PhD.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály (téma: penový hliník)

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave, Ústav materiálov

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály (téma: titán a jeho zliatiny)

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave, Ústav materiálov

Ing. Martin Nosko, PhD.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé materiály - Výroba oceľových komponentov PM technológiou

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave, Ústav materiálov

Ing. Martin Nosko, PhD.

Názov semestr. predmetu: Progresívne materiály (téma: prášková metalurgia železa)

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave, Ústav materiálov

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					Juraj Lapin	6
					Martin Nosko	3
Česko					Martin Balog	1
					Miroslav Čavojský	1
					Karol Iždinský	2
					Jaroslav Jerz	6
					Štefan Nagy	3
					Martin Nosko	1
					Peter Oslanec	2
					Ľubomír Pavlík	3
					Peter Petrík	2
					František Šimančík	4
					Ján Španielka	1
					Veronika Trembošová	3
Francúzsko					Martin Balog	2
					Karol Iždinský	2
					František Šimančík	2
Holandsko					Karol Iždinský	2
					František Šimančík	2
Kanada					Martin Nosko	6
Nemecko					František Šimančík	6
Poľsko	Tomáš Dvorák	5				
	Stanislav Kúdela ml.	5				

Taliansko					Martin Balog	3
					Peter Krížik	3
Turecko					Martin Balog	2
					Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	2
					Peter Krížik	2
Ukrajina					Štefan Nagy	4
					Martin Nosko	4
					Ľubomír Orovčík	63
					Veronika Trembošová	4
Veľká Británia					Martin Nosko	4
Počet vyslaní spolu	2	10			31	151

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Poľsko	Prof. Zbigniew Ranachowski	5				
Počet prijatí spolu	1	5				

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	AZE 2018	Jaroslav Jerz	3
		František Šimančík	3
	VP 2018	Marián Mikula	3
Čína	GAT 2018	Juraj Lapin	6
	World PM2018	Martin Balog	8
		Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	8
Francúzsko	PMAM	Juraj Lapin	4
Chorvátsko	MTCM 2018	Kateryna Kamyshnykova	4
		Juraj Lapin	4
		Michaela Štamborská	4
Maďarsko	Euromat 2018	Štefan Nagy	6
Rakúsko	EI 15	Jaroslav Jerz	3
	ICT 2018	Tomáš Dvorák	4
Rumunsko	AMS 2018	Jaroslav Kováčik	6

Španielsko	SES 2018	Jaroslav Kováčik	7
Švédsko	EAMC 2018	Jaroslav Jerz	7
	IUVSTA	Marián Mikula	6
Taliansko	MSE 2018	Jaroslav Jerz	5
Spolu	14	18	91

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

AMS 2018 - Advanced Materials and Structure 2018
 AZE 2018 - Konference Alternativní zdroje energie 2018
 EAMC 2018 - European Advanced Materials Congress 2018
 EI 15 - 15. sympóziu "Energieinnovation"
 Euromat 2018 - FEMS JUNIOR Euromat 2018
 GAT 2018 - GAT (Gammalloys Technology) 2018
 ICT 2018 - 8th Conference on Industrial Computed Tomography
 IUVSTA - The 83rd IUVSTA Workshop
 MSE 2018 - 3rd Global Congress & Expo on Materials Science & Engineering, 2018
 MTCM 2018 - Medzinárodná konferencia "MECHANICAL TECHNOLOGY AND CONSTRUCTION MATERIALS 2018"
 PMAM - International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS Processing, Fabrication, Properties, Applications
 SES 2018 - 5th Annual Technical Meeting of the Society of Engineering Science
 VP 2018 - Medzinárodná konferencia "Vrstvy a povlaky 2018"
 World PM2018 - World Congress on Powder Metallurgy 2018

Príloha F

Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	S. Ščepán	IN	Lákavý svet štruktúr materiálov	https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&source_no=20&news_no=7857	5.10.2018
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	A. Šišková, A. Opálek, L. Padúchová, V. Trembošová, M. Čavojský, Š. Nagy	EX	Exkurzia žiakov osemročného gymnázia Hubeného, Bratislava	Ústav Materiálov a Mechaniky Strojov SAV	16.5.2018
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	A. Šišková, A. Opálek, L. Padúchová, V. Trembošová, M. Čavojský, Š. Nagy	EX	Exkurzia žiakov ZŠ Dudova, Bratislava	Ústav Materiálov a Mechaniky Strojov SAV	7.6.2018
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	M. Nosko	PB	Možnosti charakterizácie materiálov	Strojársky veľtrh Nitra, Konferencia: Inovácia vo zväraní	23.5.2018
Ing. Karol Iždinský, CSc.		iné	Člen hodnotiacej komisie celoslovenského projektu Študentská osobnosť Slovenska v ak. roku 2017/2018 pre kategóriu Hutníctvo ,strojárstvo, energetika	http://www.studentskaosobnost.sk/index.html	12.12.2018
Ing. Karol Iždinský, CSc.	František Simančík, Stanislav Ščepán	RO	Veda SK, Téma: Nové materiály v našom svete	RTVS, Rádio Slovensko, 19. 5. 2018 22:20-23:59	19.5.2018
Ing. Karol Iždinský, CSc.	V. Trembošová, V. Kampf	TL	Aby veda nezomrela	www.zivot.sk č 14 / 7.4.2018	7.4.2018
Ing. Karol Iždinský, CSc.	V. Trembošová, V. Kampf	IN	Vedci rozbehli projekt: Deti treba pripraviť na to, že nemusia byť iba manažérom či právnikom, ale aj vedcom	https://zivot.pluska.sk/clanok/550301/vedci-rozbehli-projekt-deti-trzeba-pripravit-na-to-ze-nemusia-byt-iba-manažerom-ci-pravnikom-ale-aj-vedcom	6.4.2018
Ing. Jaroslav Jerz, PhD.		EX	Exkurzia študentov MTF STU v Bratislave na ÚMMS SAV	Bratislava	4.12.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.		TL	Kočovné laboratória	Quark 2018, č. 2, s. 40	23.1.2018

Ing. Martin Nosko, PhD.		IN	Nájdí v sebe vedca	https://konferenciaprev.eda.wixsite.com/mysite/blog/n%C3%A1jdi-v-sebe-vedca	2.5.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, S. Podhradská, P. Farkaš, M. Ferko	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stali skutočnými vedcami	https://eduworld.sk/cd/ts/4600/najdi-v-sebe-vedca-deti-sa-na-jeden-den-stali-skutocnymi-vedcami	21.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, S. Podhradská, P. Farkaš, M. Ferko	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stali skutočnými vedcami	https://www.hlavnespravy.sk/najdi-v-sebe-vedca-deti-sa-na-jeden-den-stali-skutocnymi-vedcami/1348518#	21.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, S. Podhradská, P. Farkaš, M. Ferko	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stali skutočnými vedcami	https://www.pcrevue.sk/a/Najdi-v-sebe-vedca--Deti-sa-na-jeden-den-stali-skutocnymi-vedcami	22.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, S. Podhradská, P. Farkaš, M. Ferko	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stanú skutočnými vedcami	http://polymer.sav.sk/News?n=53	23.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, S. Podhradská, Vladimír Šimíček	TL	Ako možno urobiť zo žiakov doktorandov	AKADÉMIA, Správy SAV, ISSN 0139-6307, číslo: 5, 2018, 54. ročník, s. 15-17	8.10.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Marta Šoltésová-Prnová, Roman Soóky	PB	Diskusia o úniku mozgov do zahraničia	Novej synagóga, Žilina	4.6.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Monika Hucáková	IN	Ako prepojiť doktorandov, výskum a firmy	http://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&source_no=20&news_no=7432	16.2.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Monika Hucáková	IN	Materiáloví vedci predstavujú budúcim študentom aj firmám svoj výskum	http://vedanadosah.cvtsr.sk/materialovi-vedci-predstavuju-buducim-studentom-aj-firmam-svoj-vyskum	21.2.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	P. Tobolka, R. Uhrík	iné	Výroba hlavnej ceny pre víťaza konferencie Future Now 2018	Future Now 2018	24.10.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	S. Podhradská	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stanú skutočnými vedcami	https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7488	22.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Š. Nagy, S. Podhradská	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stali skutočnými vedcami	http://www.promospravy.sk/aggregator/sources/10?page=19	22.3.2018

Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Trembošová, Š. Nagy, Ľ.Padúchová, A. Opálek, T. Dvorák, M. Čavojský	IN	Nájdí v sebe vedca: Deti sa na jeden deň stali skutočnými vedcami	https://www.news.sk/rss/clanok/2018/03/544763/najdi-v-sebe-vedca-deti-sa-na-jeden-den-stali-skutocnymi-vedcami/	21.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Veronika Trembošová	IN	Excursion of young chemists on March 2, 2018	http://www.umms.sav.sk/9220-en/exkurzia-malych-chemikov-2-marca-2018/	5.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Veronika Trembošová	EX	Exkurzia 10 študentov z najlepších riešiteľov Chemickej olympiády v kategórii D	ÚMMS SAV, Bratislava	2.3.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	Veronika Trembošová	IN	Mladí chemici na exkurzii v ústavoch SAV	https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7462	5.3.2018
Ing. Peter Oslanec, PhD.	Ján Španielka, Ľubomír Pavlík	iné	First Lego League - Robot Game	Žiar nad Hronom, https://www.fll.sk/main/rocnik-2017-2018/regionalni-organizatori/z-iar-nad-hronom	16.1.2018
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Trembošová, Š. Nagy, Ľ.Padúchová, A. Opálek, T. Dvorák, M. Čavojský	EX	Nájdí v sebe vedca (4 exkurzie študentov v čase od 21.3.2018 do 11.4.2018)	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	4

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film