

**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2019**

Bratislava  
január 2020

## **Obsah**

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. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi
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 31.12.2019*
- 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

**E-mail:** ummssekr@savba.sk

### Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **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 organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **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.

**Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:** nie sú

**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	O
		M	Ž	M	Ž				
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	73	46	27	10	4	70	60.35	42.68	8
<b>Vedeckí pracovníci</b>	36	27	9	5	1	34	30.9	29.9	0
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> )	11	9	2	4	2	10	6.78	6.78	2
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )	4	0	4	0	0	4	3.9	0	0
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	15	7	8	1	1	15	13.12	5	5
<b>Ostatní pracovníci</b>	7	3	4	0	0	7	5.65	1	1

<sup>1</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5<sup>2</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

*K* – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2019 (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 31.12.2019 (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

*O* – celoročný priemerný prepočítaný počet obslužného personálu podieľajúceho sa na riešení projektov (technikov, laborantov, projektových manažérov a pod.) mimo zamestnancov v administratíve, správe a údržbe budov, upratovačiek, vodičov a pod.

*M, Ž* – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2019)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
<b>Muži</b>	1	26	0	2	1	15	11
<b>Ženy</b>	0	9	0	0	0	3	6

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	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
<b>Muži</b>	4	1.8	6	4.5	8	7.4	3	2.3	3	3.0	4	4.0	8	7.7	3	3.0	2	2.0
<b>Ženy</b>	1	0.5	2	2.0	2	1.3	0	0.0	0	0.0	1	1.0	2	2.0	1	1.0	0	0.0

*A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov*

*B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov*

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2019

	<b>Kmeňoví zamestnanci</b>	<b>Vedeckí pracovníci</b>	<b>Riešitelia projektov</b>
<b>Muži</b>	46.8	46.0	46.3
<b>Ženy</b>	46.4	41.3	44.2
<b>Spolu</b>	46.6	44.8	45.9

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

V organizačnej štruktúre ústavu nastala zmena. Od 1. 6. 2019 bolo detašované pracovisko ústavu INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho, Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom zriadené ako 4. samostatný vedecký útvar s názvom Aplikačné centrum pre ľahké kovy a kompozity – Inoval. Za vedúceho centra bol vymenovaný Dr. Ing. František Simančík.

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2019

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		
<b>1. Projekty VEGA</b>	8	1	74178	74178	-	-	-	-
<b>2. Projekty APVV</b>	4	3	-	-	271472	226445	-	51533
<b>3. Projekty OP ŠF</b>	0	3	-	-	-	-	-	79761
<b>4. Projekty SASPRO</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)</b>	6	0	-	-	92610	92610	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2019

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
<b>1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2019</b>	-	3	2
<b>2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2019</b>	Bratislava		2
	Regióny		1

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

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		
<b>1. Projekty 7. RP EÚ a Horizont 2020</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>3. Projekty COST</b>	0	4	-	-	-	-	14239	-
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>6. Bilaterálne projekty MAD</b>	1	0	-	-	-	-	-	-
<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>8. Podpora MVTs z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>9. Iné projekty</b>	7	0	-	-	141731	141731	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

## 2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2019

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2019

	A	B
<b>Počet podaných projektov Horizont 2020</b>	-	-

*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

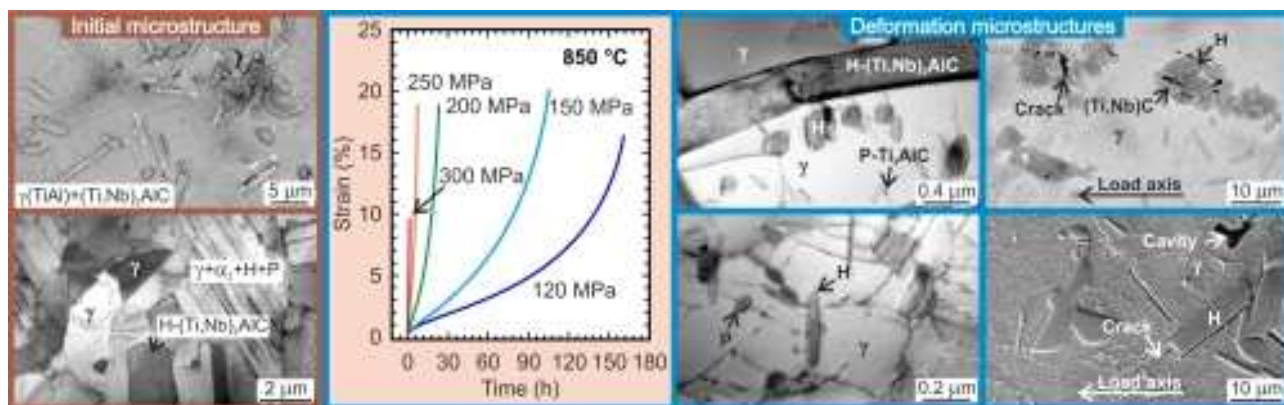
**2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce** (maximálne 1000 znakov + 1 obrázok; bibliografický údaj uvádzajte rovnako ako v zozname publikačnej činnosti, vrátane IF)

### 2.3.1. Základný výskum

#### Kompozit s maticou na báze TiAl spevnený karbidickými časticami pre vysokoteplotné aplikácie

Bol vyvinutý nový in-situ kompozit s intermetalickou maticou na báze TiAl spevnený karbidickými časticami bimodálnej veľkosti určený pre vysokoteplotné aplikácie nad 800 °C. Bola charakterizovaná mikroštruktúra a objasnené deformačné správanie kompozitu pri izbovej teplote a vysokých teplotách do 900 °C. Mikroštruktúra kompozitu po odlievaní a tepelnom spracovaní pozostáva z hrubých primárnych častíc  $\text{Ti}_2\text{AlC}$  rovnomerne distribuovaných v matici  $\gamma(\text{TiAl})$ , ktorá obsahuje malé množstvo lamiel fázy  $\alpha_2(\text{Ti}_3\text{Al})$  a jemné sekundárne precipitáty typu  $\text{Ti}_3\text{AlC}$  a  $\text{Ti}_2\text{AlC}$ . Pri skúškach v ťahu pri teplotách do 850 °C vykazuje kompozit krehké deformačné správanie. Krehký lom je sprevádzaný nukleáciou a rastom trhlín v matici a v primárnych karbidických časticách. V teplotnom intervale medzi 850 a 900 °C dochádza ku zmene krehkého lomu kompozitu na tvárny. Tvárny lom je dôsledkom nukleácie a rastu kavít na rozhraní medzi maticou a primárnymi karbidickými časticami a vo vnútri fragmentovaných primárnych karbidických častíc. Primárne častice  $\text{Ti}_2\text{AlC}$  spôsobujú zastavenie, zatupovanie, odklon a premostovanie šíriacich sa trhlín v matici, čím sa výrazne zvyšuje lomová húževnatosť in-situ kompozitu v porovnaní s lomovou húževnatosťou zliatin TiAl. Počas vysokoteplotných tlakových skúšok dochádza v kompozite k zvýšeniu hustoty dislokácií a k tvorbe deformačných dvojčiat, čo vedie k spevňovacím procesom v prvých fázach deformácie. V ďalších fázach deformačného procesu dochádza v kompozite k dynamickému zotaveniu, dynamickej rekryštalizácii a fragmentácii niektorých hrubých primárnych karbidických častíc, čo spôsobuje zmäkčenie kompozitu. So zvyšujúcou sa teplotou skúšok v tlaku klesá medza sklzu, maximálne napätie v tlaku a kritická deformácia potrebná na dosiahnutie maximálneho napätia v tlaku. V priebehu creepu pri teplotách v rozmedzí od 760 do 900 °C a pri zaťažení od 120 do 300 MPa kompozit vykazuje primárne štádium creepu, ktoré je nasledované terciárnym creepom. Hrubé primárne a jemné sekundárne karbidické častice pôsobia ako účinné prekážky proti pohybu dislokácií a výrazne zvyšujú creepovú pevnosť kompozitu v porovnaní so zliatinami TiAl. Pri deformáciách zodpovedajúcich minimálnym rýchlostiam creepu je kinetika creepovej deformácie riadená difúznym šplhaním dislokácií v intermetalickej matici TiAl.





Creepové deformačné krivky a vývoj deformačnej mikroštruktúry v in-situ kompozite s matricou na báze TiAl spevnenom karbidickými časticami bimodálnej veľkosti pri teplote 850 °C.

Publikácie:

- [1] LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. High temperature deformation behaviour and microstructure of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 797, pp. 754-765. ISSN 0925-8388. Typ: ADCA (4.175 - IF2018)
- [2] LAPIN, Juraj - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVÁ, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena - BAJANA, Oto. 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 (3.353 – IF 2018)
- [3] LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena. Vacuum induction melting and casting of TiAl-based matrix in-situ composites reinforced by carbide particles using graphite crucibles and moulds. In Vacuum, 2019, vol. 169, no. 108930. ISSN 0042-207X. Typ: ADCA (2.515 - IF2018)
- [4] KLIMOVÁ, Alena - LAPIN, Juraj. Effects of C and N additions on primary MAX phase particles in intermetallic Ti-Al-Nb-Mo matrix in-situ composites prepared by vacuum induction melting. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, pp. 151-157. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (0.593 - IF2018)
- [5] KLIMOVÁ, Alena - LAPIN, Juraj. Effect of Al content on microstructure of Ti-Al-Nb-C-Mo composites reinforced with carbide particles. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, pp. 377-387. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (0.593 - IF2018).

### 2.3.2. Aplikačný typ

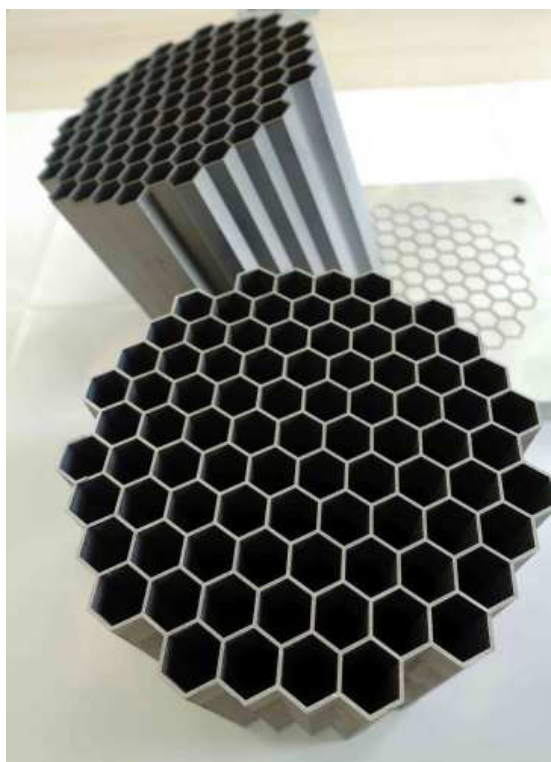
#### Nový kompozitný materiál kontajnerov na uskladnenie vyhoreného jadrového paliva

V spolupráci s VÚJE a.s. a ZTS VVÚ a.s. sa vykonala štúdia aplikovateľnosti hliníkového kompozitu obsahujúceho častice s izotopmi  $B^{10}$  v kontajneroch na dlhodobé uskladňovanie vyhoreného jadrového paliva. Kontajnery by mali byť používané v tzv. suchom sklade, do ktorého sa palivo po prvotnom znížení zvyškovej rádioaktivity preloží z vodných bazénov a dlhodobo uskladní na desiatky rokov, kým jeho rádioaktivita neklesne na bezpečnú úroveň.

Vzhľadom na to, že v suchom sklade je chladenie paliva menej účinné ako vo vodnom bazéne, musí materiál kontajnerov zabezpečiť dostatočný odvod tepla zo všetkých článkov, v ktorých sa ešte teplo prípadnými rozpadovými reakciami generuje. Hliník so svojou vysokou tepelnou vodivosťou je vhodným kandidátom na náhradu špeciálnej ocele, ktorá sa na tento účel zvyčajne používa, dôležité však je, aby okrem vodivosti zabezpečil aj všetky požadované mechanické vlastnosti a

najmä vo svojej štruktúre dokázal absorbovať zvyškové neutrónové žiarenie. Toto sa dá efektívne dosiahnuť pridaním keramických častíc obsahujúcich izotop  $B^{10}$  do hliníkovej matrice.

V rámci štúdie realizovateľnosti sa na ÚMMS SAV pretláčaním zmesi hliníkových a keramických práškov do tvarových profilov pripravil takýto kompozitný materiál, ktorý sa následne testoval na všetky relevantné vlastnosti. Preukázalo sa, že spĺňa všetky požadované parametre, pričom má podstatne lepšiu tepelnú vodivosť ako oceľ. Profily boli pripravené v tvare vhodnom na uloženie palivovej kazety. Na ich vzájomné spájanie bola použitá moderná technológia zvarovania s premiešaním, ktorá zabezpečuje rovnaké absorpčné vlastnosti v spojoch ako základný profil. Nakoniec sa pomocou 3D tlače pripravil zmenšený demonštračný model celého kontajnera, na ktorom sa overujú potenciálne prevádzkové zaťaženia. Na základe úspešných výsledkov štúdie, VÚJE a.s. pristúpila k výrobe prvých testovacích kontajnerov z tohto materiálu.



Demonštračný model hliníkového kontajnera na uskladnenie vyhoreného jadrového paliva pripravený pomocou 3D tlače.

Projekt zmluvného výskumu, riešiteľský kolektív: F.Simančík, P. Krížik, M. Balog, Ľ. Pavlík, P. Oslanec, L. Dragošek, T.Švantner

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

**Bilaterálny projekt APVV SK-RO-0014-12, MIMEMFO: Kovové peny: vzťah mikroštruktúra – mechanické vlastnosti/ microstructure - mechanical properties relationship for metallic foams**

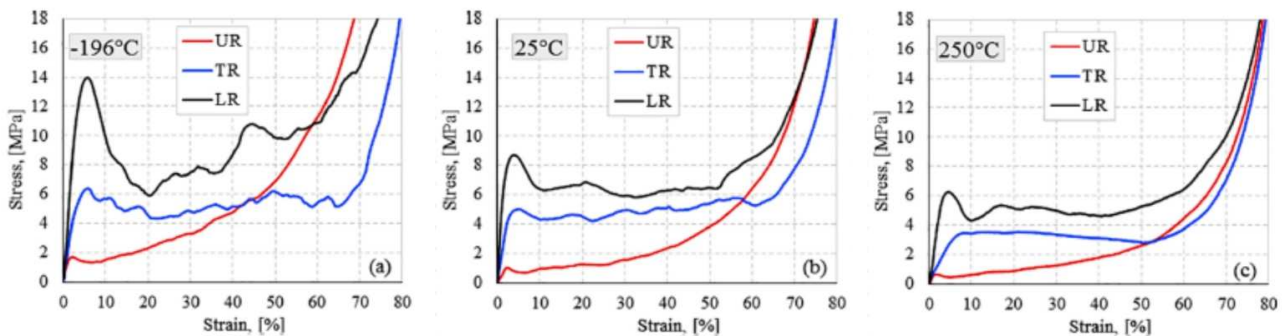
V rámci riešenia bilaterálneho projektu APVV SK-RO-0014-12 sa prvýkrát podarilo ukázať a zmerať mechanické vlastnosti (kvázi elastický modul, medza klzu, napätie v plató oblasti, napätie a deformácie pri začiatku zhutňovania a absorpcia energie) hliníkovej peny spevnenej ťahokovom v povrchovej vrstve pri namáhaní v tlaku pri kryogénnych teplotách ( $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  s použitím tekutého dusíka) a vysokých teplotách ( $250\text{ }^{\circ}\text{C}$  s použitím tepelnej komory). Referenčné vzorky spevnenej peny boli skúmané pri priemernej hustote  $0,42\text{ g.cm}^{-3}$  pri izbovej teplote.

Správanie a mechanické vlastnosti vzoriek spevnenej peny sú funkciou polohovania peny a ťahokovu podľa smeru zaťaženia. Experimentálne testy ukázali, že spevnenie ťahokovom ovplyvňuje veľkosť napätia v tlaku v oblasti platô krivky napätie-pomerčná deformácia. Vzorky peny s pozdĺžnymi výstužami ťahokovu teda vykazujú najvyššiu kapacitu absorpcie tlakovej energie z dôvodu vysokej pevnosti v tlaku. Vlastnosti pevnosti a absorpcia energie skúmaných pien sú najvyššie pri kryogénnej teplote a postupne sa znižujú so zvyšujúcou sa testovacou teplotou. Preskúmaním uvedených vlastností sa otvára možnosť využitia spevnených hliníkových pien na účely kryogénnych zariadení, palivových nádrží a kontajnerov s PCM na uskladnenie energie.

#### Vyvolaná publikácia projektu

- [1] LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Petrica-Andrei - KOVÁČIK, Jaroslav. Cryogenic and high temperature compressive properties of Metal Foam Matrix Composites. In Composite Structures, 2019, vol. 209, p. 490-498. ISSN 0263-8223. DOI: 10.1016/j.compstruct.2018.11.006, Citovaný vo WOS 13x.

*Je vysoko citovaná práca, ktorá v septembri/októbri 2019 dosiahla dostatok citácií, aby sa zaradila medzi najlepších 1% publikácií akademického odboru materiállovej vedy na základe prahu vysokej citovanosti pre danú špecializáciu a rok vydania.*



Krivky napätie-pomerčná deformácia v tlaku AlSi10 penového hliníka vystuženého ťahokovom v závislosti od teploty a orientácie ťahokovu (hustota  $0,42 \text{ g.cm}^{-3}$ ). Tlaková sila bola aplikovaná nasledovne: UR – cez penu kolmo na ťahokov, TR – cez penu s ťahokovom v smere expanzie ťahokovu, LR – cez penu s ťahokovom kolmo na smer expanzie ťahokovu. [1]

Bilaterálny projekt APVV SK-RO-0014-12, MIMEMFO, Zodpovedný riešiteľia Kováčik Jaroslav (ÚMMS SAV), Liviu MARSAVINA (DMSM Politehnika Timisoara);

Riešiteľia: Jerz Jaroslav, Florek Roman, Nosko Martin, Mináriková Natália, Harnúšková Jana, Dan Mihai CONSTANTINESCU, Emanoil LINUL, Dragos APOSTOL, Dan-Andrei SERBAN a Tudor VOICONI

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2019/ doplňky z r. 2018</b>
<b>1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)</b>	<b>27 / 0</b>
<b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)</b>	<b>6 / 1</b>
<b>11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)</b>	<b>4 / 0</b>
<b>13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)</b>	<b>2 / 0</b>
<b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>	<b>7 / 0</b>
<b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>	<b>0</b>
<b>18. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>	<b>1 / 0</b>
<b>20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)</b>	<b>0 / 0</b>

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

<b>Kvartil vedeckého časopisu</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Spolu</b>
<b>Podľa IF z r. 2018 (zdroj JCR)</b> <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	13 / 0	4 / 0	3 / 0	9 / 0	29 / 0
<b>Podľa SJR z r. 2018 (zdroj Scimago)</b> <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	14 / 0	8 / 0	9 / 0	2 / 1	33 / 1

Tabuľka 2g Ohlasy

<b>OHLASY</b>	<b>Počet v r. 2018/ doplnky z r. 2017</b>
<b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>	535 / 3
<b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>	95 / 3
<b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)</b>	0 / 0
<b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)</b>	25 / 0
<b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>	0 / 0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	8
<b>Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach</b>	

## 2.6. Vyžiadané prednášky

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

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Jerz, J.: Aluminium foam heat exchangers of thermally active pitched roofing systems. Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology, 17 – 19 October 2019, Rome, Italy

Jerz, J. - Španielka, J. - Gopinathan, A. - Simančík, F.: Heat Storage materials for highly energy efficient buildings. Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology, 17 – 19 October 2019, Rome, Italy

Jerz, J. - Gopinathan, A. - Kováčik, J. - Dvorák, T. - Španielka, J.: Thermal Conductivity of Materials for Latent Heat Storage by Microporous Open-Celled Aluminum Foam Skeleton. 1st International Conference PHRONESIS on Materials Research & Nanotechnology, 10 – 12 June 2019, Rome, Italy

Lapin: J.: Recent progress in development of cast in-situ TiAl-based matrix composites reinforced with carbide particles. GAT(Gammatloys Technology)-2019, July 22-25, 2019, Dunhuang, Gansu, China.

## **2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach**

Jerz, J. - Kováčik, J. - Gopinathan, A.: Applications of aluminium foam in structural design. Konferencia s medzinárodnou účasťou Konštrukčné materiály 2019, 24. októbra 2019, Žilina

Simančík, F.: Challenges for joining novel materials in future car body structures. Plenárna prednáška na svetovom kongrese IIW (International Institute of Welding), 11.7.2019, Bratislava

## **2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách**

Kúdela, S.: Light magnesium-based fiber composites prepared by gas pressure method. 8.mája 2019, Institute of Fundamental Technological Research, Polish Academy of Sciences

Simančík, F.: Musí náš lokálny komfort spôsobovať globálny problém? Workshop „Veda žiada viac...“ Nadácie pre výskum rakoviny 5.11.2019, Vedecký park UK, Bratislava

## **2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2019**

### **2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2019 udelený patent**

#### **a) na Slovensku**

Názov vynálezu: Energetické zariadenie na vykonávanie spôsobu prevádzkovania energeticky autonómnych stavieb

Číslo patentu: 288724

Dátum priority: 18.12.2013

Majiteľ / spolumajiteľ: Bartko Michal, doc. Ing., CSc., Bojnice, SK; Jerz Jaroslav, Dr. Ing., Bratislava, SK;

Pôvodcovia vynálezu: Jerz Jaroslav, Bartko Michal, doc. Ing., CSc., INTERGEO SK, s.r.o.

Názov vynálezu: Magnetický tlmič vibrácií, pracujúci na báze vírivých prúdov a jeho umiestnenie v kmitavej sústave

Číslo patentu: 288648

Dátum priority: 2.12.2014

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Pôvodcovia vynálezu: Stein Juraj

Názov vynálezu: Kompozit na vedenie tepla s vysokoteplotnou odolnosťou

Číslo patentu: 288690

Dátum priority: 28.12.2015

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Pôvodcovia vynálezu: Kavecký Štefan, Štefánik Pavol, Iždinský Karol, Simančík František

#### **b) v zahraničí**

Názov vynálezu: Spôsob proizvodstva izdelija iz vspenennovo metalla, izdelije, proizvodimoje ukazannym sposobom, i forma dlja realizacii ukazannovo sposoba

Krajina: Rusko

Číslo patentu: 2696998

Dátum priority: 28.8.2015

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Pôvodcovia vynálezu: Simančík František, Pavlík Ľubomír, Španielka Ján, Tobolka Peter

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

Krajina: JAR

Číslo patentu:

Dátum priority: 28.8.2015

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Pôvodcovia vynálezu: Simančík František, Pavlík Ľubomír, Španielka Ján, Tobolka Peter

Názov vynálezu: Sposob proizvodstva izdelija iz vspenennovo metalla, izdelije, proizvodimoje ukazannym sposobom, i forma dlja realizacii ukazannovo sposoba

Krajina: Kazachstan

Číslo patentu: 33981

Dátum priority: 28.8.2015

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

Pôvodcovia vynálezu: Simančík František, Pavlík Ľubomír, Španielka Ján, Tobolka Peter

## **2.7.2. Vynálezy prihlášené v roku 2019**

### **a) na Slovensku**

### **b) v iných krajinách ako prioritná prihláška**

### **c) PCT**

### **d) EP**

Názov vynálezu: Superconductor wire based on MgB2 core with Al based sheath and method of its production

Krajina: Európska únia

Číslo prihlášky: EP18737410.3

Dátum priority: 19.5.2017

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

Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter, Kováč Pavol, Hušek Imrich, Kopera Ľubomír

### **e) v iných krajinách v rámci tzv. národnej fázy po PCT, resp. po validácii EP**

Názov vynálezu: Superconductor wire based on MgB2 core with Al based sheath and method of its production

Krajina: Čína

Číslo prihlášky: CB/P21374CN00

Dátum priority: 19.5.2017

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

Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter, Kováč Pavol, Hušek Imrich, Kopera Ľubomír

Názov vynálezu: Superconductor wire based on MgB2 core with Al based sheath and method of its production

Krajina: USA

Číslo prihlášky: 16/613,471

Dátum priority: 19.5.2017

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

Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter, Kováč Pavol, Hušek Imrich, Kopera Ľubomír

### 2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku

a) prihlásené v roku 2019

b) udelené v roku 2019

### 2.7.4. Realizované vynálezy

a) predané patenty resp. prihlášky vynálezov (v prípade úplnej zmeny majiteľa patentu)

b) predané licencie (v prípade že majiteľom ostáva organizácia SAV)

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2019 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.*

## 2.8. Účasť expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Koráb Juraj	VEGA	1
Kováčik Jaroslav	VEGA	2
Krížik Peter	VEGA	1
Lapin Juraj	VEGA	2
Nosko Martin	SAS - NASU	1
Orovčík Ľubomír	SAS - VAST	1
	VEGA	1
Simančík František	MŠVVaŠ – Stimuly VaV	2
	SAS - NASU	1

## 2.9. Účasť 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
Čavojský Miroslav	0	0	1	0	0	0	1
Jerz Jaroslav	0	0	4	0	0	0	0
Košút Ján	0	0	1	0	0	0	0
Kováčik Jaroslav	0	0	6	9	0	0	0
Krížik Peter	0	0	2	0	0	0	0
Lapin Juraj	0	0	38	0	0	0	0
Múčka Peter	0	0	9	0	1	0	0
Nosko Martin	0	0	7	0	0	0	0
Opálková Šišková Alena	0	0	1	0	0	0	0
Orovčík Ľubomír	0	0	0	1	0	0	0
Pelachová Tatiana	0	0	3	0	0	0	0
Stein Juraj	0	0	1	0	0	0	0
Štamborská Michaela	0	0	9	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>82</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

## 2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Celkový počet publikovaných vedeckých prác v karentovaných časopisoch (ADCA, ADDA) bol 27 v r. 2019. Tento počet je výrazne nad dlhodobým priemerom (19.7 v období 2003-2019) publikovaných karentovaných prác ÚMMS SAV. Ide o druhý najlepší výsledok od r. 2003. Výrazný je počet prvoautorských karentovaných publikácií - 48 % (13/27). Dlhodobý priemer ÚMMS SAV v tomto parametri je 56 % (r. 2003-2019).

Počet citácií ÚMMS SAV výrazne medziročne stúpol. Citácie vo WoS zo 420 v r. 2017 na aktuálnych 539 v r. 2018, čo predstavuje nárast o 28 %. Celkový počet citácií vo WoS a SCOPUS stúpol o 20 % (638/530).

Vedecká publikácia autora Jaroslava Kováčika (ADCA12) bola zaradená vo vyhodnocovacom období Júl/August 2019 do prestížnej kategórie „Highly Cited Papers“ v rámci databázy Essential Science Indicators (ESI) Web of Science. Publikácia patrí medzi 1 % najcitovanejších prác publikovaných v roku 2019 v oblasti „Materials science“. Iba dve publikácie zo Slovenska v tejto oblasti výskumu sú aktuálne zaradené medzi „Highly Cited Papers“. Vysoko citované dokumenty sa považujú za ukazovatele vedeckej excelentnosti a špičkových výsledkov.

ADCA 12 Linul, E., Maršavina, L., Linul, P. A., Kovacik, J. (2019). Cryogenic and high temperature compressive properties of Metal Foam Matrix Composites. In Composite Structures, 2019, 490-498.

Práce autorov ÚMMS SAV patria často medzi najcitovanejšie spomedzi všetkých publikácií uverejnených v týchto rešpektovaných vedeckých časopisoch.

1. Mead, D. J. & Markus, S. (1969). The forced vibration of a three-layer, damped sandwich beam with arbitrary boundary conditions. *Journal of sound and vibration*, 10(2), 163-175.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 9. mieste z 23279 indexovaných článkov časopisu.
2. Kováčik, J., Emmer, Š., Bielek, J. & Keleši, L. U. (2008). Effect of composition on friction coefficient of Cu-graphite composites. *Wear*, 265(3-4), 417-421.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 15. mieste zo 4729 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 2008.
3. Lapin, J. & Nazmy, M. (2002). Directional solidification of intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy in alumina moulds. *Intermetallics*, 10(10), 1019-1031.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 34. mieste zo 4068 indexovaných článkov časopisu.
4. Kováčik, J. (1999). Correlation between Young's modulus and porosity in porous materials. *Journal of materials science letters*, 18(13), 1007-1010.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 14. mieste zo 2736 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 1999.
5. Lapin, J., Štamborská, M., Pelachová, T. & Bajana, O. (2018). Fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. *Materials Science and Engineering: A*, 721, 1-7.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 43. mieste zo 3180 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 2018.
6. Lapin, J. & Gabalcová, Z. (2011). Solidification behaviour of TiAl-based alloys studied by directional solidification technique. *Intermetallics*, 19(6), 797-804.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 40. mieste zo 2213 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 2011.
7. Lapin, J., Gabalcová, Z. & Pelachová, T. (2011). Effect of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> crucible on contamination of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. *Intermetallics*, 19(3), 396-403.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 67. mieste zo 2213 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 2011.
8. Múčka, P. (2018). Simulated road profiles according to ISO 8608 in vibration analysis. *Journal of Testing and Evaluation*, 46(1), 405-418.  
V databáze SCOPUS je v počte citácií na 5. mieste z 860 indexovaných článkov časopisu publikovaných od roku 2018.

ÚMMS SAV je viditeľný medzi ostatnými organizáciami SAV v rámci sociálnej siete ResearchGate (RG). RG najväčšia akademická sociálna sieť z hľadiska aktívnych používateľov – cca 15 miliónov. SAV má v súčasnosti na RG 1600 zaregistrovaných členov a 35 000 zdieľaných dokumentov so sledovanosťou ~ 15 000 zobrazení týždenne .

ÚMMS SAV mal v r. 2019 pravidelné zastúpenie medzi desiatimi najsledovanejšími publikáciami SAV („Top publications by reads“) a desiatimi najpopulárnejšími členmi SAV („Popular members“). V približne 80% štatistických hodnotení SAV na RG za rok 2019 na týždennej báze patrili medzi najčítanejšie práce SAV a tiež medzi populárnych členov SAV práca/e a zamestnanci ÚMMS SAV. Jaroslav Kováčik patrí k najčítanejším autorom SAV (celkom 32 000 čítaní) na RG. Aj ďalší zamestnanci ÚMMS SAV patria do skupiny najčítanejších členov SAV na RG (Múčka, Lapin).

Najčítanejšie práce ÚMMS SAV pravidelne patria do prvej tisíciny najčítanejších prác SAV (10/35 000) a zamestnanci ÚMMS SAV patria do prvej stotiny (10/1600) najsledovanejších autorov zo SAV. Najčítanejšie práce ÚMMS SAV majú pravidelne asi 100 zobrazení týždenne. Priemerná čítanosť prác SAV je približne 0,4 na prácu a týždeň (~ 15 000 prečítaní/35 000 publikácií).

### 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 2019

Forma	Počet k 31.12.2019				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2019					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí						ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	6	2	2	0	2	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	6	2	2	0	2	2	0	1	0	0	0	0
Súhrn	8		2		4		1		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v „Súhrn“ je súčtom dvoch buniek nad ňou. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2019 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

#### 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 2019 úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Ing. Kateryna Kamyshnykova	interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV	9 / 2015	8 / 2019	5.2.26 materiály	Ing. Juraj Lapin DrSc., Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave

**3.4. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia**

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2019 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov študijného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

**3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia**

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2019 (obhajoba leto 2019)	z toho koľkí sa zamestnali vo výskume (SAV, univerzity, rezortné výskumné ústavy)	z toho koľkí sa zamestnali v praxi mimo výskum, kde využívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí sa zamestnali v praxi, kde nevyužívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí boli nejaký čas nezamestnaní
1	1	0	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

### 3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahraniční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	IND/3, EGY/1, IRN/1, UKR/1

*Zahraniční doktorandi sú doktorandi v dennej alebo externej forme štúdia, ktorí sú občanmi iných krajín.*

*Doktorandi školení v rámci Cotutelle alebo Co-direction sa do posledného stĺpca nezapočítavajú.*

### 3.7. Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením VŠ

Tabuľka 3g Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, 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 3h 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. (Slovenská technická univerzita v Bratislave)	Ing. Miroslav Čavojský, PhD. (IIa)
Ing. Juraj Lapin, DrSc. (materiály)	Ing. Juraj Lapin, DrSc. (Strojnícka fakulta STU)	Ing. Alena Klimová, PhD. (IIa)
Ing. Martin Nosko, PhD. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	Ing. František Simančík, PhD. (Technická univerzita vo Zvolene)	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD. (IIa)
Ing. Martin Nosko, PhD. (materiály)		RNDr. Tatiana Pelachová, PhD. (IIa)
Ing. František Simančík, PhD. (materiály)		Ing. Michaela Štamborská, PhD. (IIa)
		Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD. (PhD., Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave)

### 3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2019

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. 2019	0	0	5	0

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

Tabuľka 3j 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 škoolitelia doktorandov (PhD.)	6
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	9
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	1
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	1
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	3
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

### 3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. sa podieľal na vytvorení a prednášaní kurzu „Course on Internal stresses in materials and composite materials“ v rozsahu 6 akademických hodín v rámci CISM kurzu C1902- MICROMECHANICS OF INTERNAL STRESSES IN MULTIPHASE MATERIALS, CISM Udine, Taliansko, Máj 20 – Máj 24, 2019, koordinovanom prof. G. Brunom.

V roku 2019 boli v rámci doktorandského štúdia vyslaní do zahraničia dvaja doktorandi

- Mgr. Veronika Trembošová, Česko, 2 týždne
- M. Sc. Ibrahim Ahmed Mohamed Hassan, Turecko, 1 mesiac

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2019 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

MTSM 2019 - 9. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály, Split, Chorvátsko, 40 účastníkov, 26.09.-27.09.2019

Medzinárodná konferencia 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 Splite a spoločnosťou Rogante Engineering Office (Taliansko) sú spoluorganizátormi konferencie.

#### 4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2020 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

MTSM 2020 - 10th International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials/MTSM 2020 - 10. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály, Split, Chorvátsko, 27.09.-28.09.2020, (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
Jerz Jaroslav	2	1	0
Lapin Juraj	2	0	0
Šimančík František	1	0	0
<b>Spolu</b>	5	1	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. Karol Iždinský, CSc.

Federation of European Materials Societies (funkcia: člen generálneho zhromaždenia)

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)

**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
Lapin Juraj	H2020-MSCA-IF-2019	5

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

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

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



## 5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

### 5.1. Odporúčania z posledného pravidelného hodnotenia organizácií SAV (akreditácie)

Pri poslednom pravidelnom hodnotení organizácií SAV (akreditácii) bol ústav zaradený do kategórie B so slovným hodnotením „Výskum je viditeľný na európskej úrovni. Organizácia dosiahla hodnotné príspevky v danej oblasti v rámci Európy. Organizácia patrí do skupiny pracovísk SAV s vynikajúcimi výsledkami v tejto kategórii (B)“.

Odporúčania hodnotiaceho panelu

- 1) V oblasti publikačného výkonu: „Publikačný výkon v oblasti vedeckých článkov nie je veľmi impozantný s ročným priemerom menej ako 1 publikácia na FTE. Na druhej strane, počty citácií sú lepšie s ročným priemerom približne 6 citácií/FTE vo WOS a približne 2 citáciami v SCOPUSE“.
- 2) V oblasti doktorandského štúdia: „Ústav by mal vyvinúť väčšiu aktivitu pri získavaní zahraničných PhD študentov a súčasne sa snažiť, aby časť štúdia absolvovali jeho vlastní doktorandi v zahraničí; je potrebné vyvinúť úsilie na získanie zahraničných PhD študentov a mladých vedcov“.
- 3) V oblasti patentovej činnosti: „Ústav má dobrú patentovú činnosť s 2 aktívnymi patentami registrovanými v zahraničí a 8 patentovými prihláškami (4 zahraničnými a 4 domácimi), aj keď v uvedenom období neboli predané žiadne licencie“.
- 4) V oblasti získavania externých zdrojov: „Je tu veľký priestor pre získavanie vyšších príjmov zo spolupráce s priemyslom a získaných patentov. Vzhľadom na skutočnosť, že ústav už získal nevyhnutnú výskumnú infraštruktúru, očakáva sa, že vedecký dopad a spolupráca pri získavaní prostriedkov z národných a EU súťažných zdrojov v budúcnosti porastú“.
- 5) V oblasti zviditeľnenia na medzinárodnej úrovni: „Je potrebné vyvinúť úsilie na lepšie zviditeľnenie na medzinárodnej úrovni. Počet národných projektov, v ktorých je ústav zapojený je významný, avšak účasť v medzinárodných projektoch je stále nízka, hoci je zrejmé úsilie zvýšiť túto účasť v nasledujúcom období“.
- 6) V oblasti budúcej perspektívy: „Dôraz na zabezpečenie externého, vysokokvalifikovaného posúdenia a formulovania jasných cieľov vo vzťahu k udržateľnosti; impulzy z externého zboru poradcov sú zvlášť dôležité“.

### 5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

Akčný plán ústavu na roky 2016-2020 vychádzal z výsledkov dosiahnutých v predchádzajúcom období a z hodnotenia medzinárodného hodnotiaceho panelu pri poslednej akreditácii.

Ústav identifikoval množstvo opatrení (10 strán), ktoré mali za cieľ podstatne zlepšiť jeho činnosť. Množstvo z týchto opatrení bolo inšpirovaných zákonom o transformácii ústavov SAV na verejné výskumné inštitúcie, ktorý zabezpečoval ústavom vyššiu mieru slobody v narábaní s majetkom a s finančnými prostriedkami.

Zmarenie tohto zákona zvlášť ťažko dopadlo na ÚMMS SAV, ktorý tak nezískal prepotrebnú flexibilitu a mnohé opatrenia z akčného plánu sa stali nereálne.

Opatrenia, ktoré ÚMMS SAV identifikoval vo svojom akčnom pláne boli rozdelené do troch kľúčových smerov:

1. Zabezpečiť podmienky pre kvalitný výskum na ústave s cieľom trvalej udržateľnosti rozvoja ústavu
2. Zvýšenie kvality výsledkov výskumu s cieľom zlepšiť viditeľnosť ústavu v medzinárodnom výskumnom priestore
3. Kontinuálne prehlbovať spoluprácu s hospodárskou a spoločenskou sférou s cieľom prispieť k zvýšeniu kvality života spoločnosti

### 5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2019

1) V oblasti kvalitného výskumu ústav zvyšuje kvalitu i kvantitu svojich publikácií v porovnaní s predchádzajúcim hodnoteným obdobím. Pri prepočítanej riešiteľskej kapacite tvorivých pracovníkov bola v roku 2019 ústavná kapacita 36,69 FTE, čo je menej ako priemerná prepočítaná kapacita tvorivých pracovníkov v období 2012-2015 zodpovedajúca 43,516 FTE.

Napriek tomu publikačný výkon sa významne zlepšil čo do kvantity aj kvality. Porovnanie publikačného výkonu za posledné roky a predchádzajúce hodnotené obdobie je v Tab. 5.3.1. Prispela k tomu neustále sa prehľbujúca medzinárodná spolupráca, kvalitnejšia infraštruktúra a motivačný systém, ktorý finančne odmeňuje autorov kvalitných publikácií.

Tab. 5.3.1 Porovnanie publikačného výkonu ÚMMS SAV

	<b>priemer average 2012 - 2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>CC</b>	<b>15,8</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>27</b>
<b>WOS + SCOPUS</b>	<b>4,3</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>CC + WOS + SCOPUS</b>	<b>20,1</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>33</b>

Pri hodnotení ohlasov (Tab. 5.3.2) sa ukazuje, že nárast citácií najmä v kategórii CC je v roku 2019 viac ako dvojnásobný oproti obdobiu 2012-2015. Znamená to, že kvalita publikácií s ich narastajúcim počtom neklesá.

Tab. 5.3.2 Porovnanie ohlasov ÚMMS SAV

<b>databáza</b>	<b>priemer average 2011-2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>WOS</b>	<b>248</b>	<b>345</b>	<b>393</b>	<b>370</b>	<b>538</b>
<b>SCOPUS</b>	<b>82,8</b>	<b>106</b>	<b>73</b>	<b>43</b>	<b>98</b>
<b>WOS + SCOPUS</b>	<b>330,8</b>	<b>451</b>	<b>466</b>	<b>413</b>	<b>636</b>

Potvrďuje to i porovnanie v Tab. 5.3.3. Ústav má najviac publikácií v 1. kvartile podľa IF (JCR) aj SJR (Scimago).

Tab. 5.3.3. Publikácie ÚMMS SAV podľa kvartilov

<b>Kvartil časopisu podľa IF (zdroj JCR)</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>spolu</b>
<b>2019</b>	<b>13/0</b>	<b>4/0</b>	<b>3/0</b>	<b>9/0</b>	<b>29/0</b>
<b>2018</b>	<b>15/0</b>	<b>10/0</b>	<b>3/0</b>	<b>6/0</b>	<b>34/0</b>
<b>2017</b>	<b>9/0</b>	<b>8/0</b>	<b>2/0</b>	<b>5/1</b>	<b>24/1</b>
<b>2016</b>	<b>7/1</b>	<b>7/0</b>	<b>2/0</b>	<b>5/0</b>	<b>21/1</b>
<b>Kvartil časopisu podľa SJR (zdroj Scimago)</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>spolu</b>
<b>2019</b>	<b>14/0</b>	<b>8/0</b>	<b>9/0</b>	<b>2/1</b>	<b>33/1</b>
<b>2018</b>	<b>19/0</b>	<b>12/0</b>	<b>8/0</b>	<b>3/0</b>	<b>42/0</b>
<b>2017</b>	<b>13/0</b>	<b>6/0</b>	<b>9/2</b>	<b>0/0</b>	<b>28/2</b>
<b>2016</b>	<b>10/1</b>	<b>12/0</b>	<b>9/0</b>	<b>1/0</b>	<b>32/1</b>

2) V oblasti doktorandského štúdia mal ústav v predchádzajúcom období priemerne 6 doktorandov, z toho 1 zahraničnú doktorandku. Z toho pramenilo aj odporúčanie panelu zvýšiť počet zahraničných doktorandov. V roku 2019 mal ústav 8 doktorandov, pričom 6 z nich pochádzajú zo zahraničia (1 Ukrajina, 1 Egypt, 1 Irán, 3 India). Ústavu sa tak podarilo významne zvýšiť počet zahraničných doktorandov v zmysle odporúčaní medzinárodného panelu. Menej úspešný je vo vysielaní doktorandov do zahraničia (1 doktorandka na mesačnom študijnom pobyte v Prahe). Veľmi problematickou je požiadavka realizovať doktorandské štúdium formou účasti v medzinárodných programoch doktorandského štúdia Cotutelle a Co-direction resp. Európsky priemyselný doktorát, nakoľko ústav nemôže byť primárnym subjektom takehoto vzťahu.

3) V oblasti patentovej činnosti boli ústavu v roku 2019 udelené 3 slovenské patenty. Okrem toho má ústav v rôznom štádiu rozpracovaných 5 patentových prihlášok. Na jednu z nich boli v roku 2019 udelené tri zahraničné patenty, ďalších približne 20 žiadostí o udelenie zahraničného patentu je v štádiu schvaľovania. Úhrada nákladov spojených s patentovými poplatkami stáli ústav v roku 2019 86 814 €, čo s ohľadom na jeho rozpočet predstavuje enormnú záťaž. Predaj licencií a patentov ostáva naďalej otáznym, nakoľko (po zmarenej transformácii) stále ostávajú majetkom štátu.

4) V oblasti získavania externých zdrojov ústav zaviedol finančné opatrenie, ktorým chce motivovať pracovníkov na získavanie prostriedkov najmä (ale nielen) z hospodárskych zmlúv. Okrem toho, ústav uvoľnil čerpanie nákladov na riešenie hospodárskych zmlúv až po hranicu povinného odvodu do režie, aby riešenie nebolo blokované a ohrozené nedostatkom zdrojov.

U projektov VEGA a MVTs odmena je 10 % z nepriamych výdavkov projektu  $\pm$  10 % z vnútroústavných transferov. V prípade projektov APVV je odmena predstavuje 10 % z rozpočtovaných mzdových nákladov + 10 % zo zaúčtovaných nepriamych výdavkov projektu  $\pm$  10 % z vnútroústavných transferov. V rámci podnikateľskej činnosti sa nárok na odmenu generuje vo

výške 10 % z povinného odvodu z príjmov + 10 % z disponibilného zostatku  $\pm$  10 % z vnútroústavných transferov.

Napriek zavedeným opatreniam, tržby ústavu za tovary a služby v roku 2019 predstavovali 254 558 €, čo je o 100 000 € menej, ako v roku 2018. Uvedený pokles vidíme ako prechodný a očakávame nárast v oblasti mimorozpočtových príjmov.

Významný nárast príjmov sa v roku 2020 a ďalších očakáva z projektov ŠF EÚ. V roku 2019 začalo riešenie troch projektov, v ktorých má ústav alokovaných 711 438 € na priame náklady (z toho 636 686 € mzdové) a 92 339 € na nepriame náklady. Prvé platby z agentúry (ŽOP) sa očakávajú začiatkom roku 2020.

Okrem toho má ústav dva projekty na odbornom hodnotení s očakávaným začiatkom riešenia v prvých mesiacoch 2020, v ktorých má naplánovaných na priame náklady 906 880 € (z toho 843 770 € mzdové) a 126 566 € na nepriame náklady. Riešenie týchto projektov sa s vysokou pravdepodobnosťou začne v prvých mesiacoch 2020.

Ústav má na administratívnej kontrole 2 ďalšie projekty s celkovými plánovanými prostriedkami na priame náklady 3 116 328 € (z toho 1 358 136 € mzdové) a 148 962 € na nepriame náklady. Osud týchto projektov nie je v tejto chvíli jasný.

Tab. 5.3.4 Plánované prostriedky na podaných projektoch ŠF EÚ.

<b>projekty projects</b>	<b>priame direct costs</b>	<b>mzdové salaries</b>	<b>nepriame indirect costs</b>
<b>na administratívnej kontrole administrative control</b>	<b>3 116 328 €</b>	<b>1 358 136 €</b>	<b>148 962 €</b>
<b>na odbornom hodnotení under evaluation</b>	<b>906 880 €</b>	<b>843 770 €</b>	<b>126 566 €</b>
<b>schválené – bežiacie approved - running</b>	<b>711 438 €</b>	<b>636 686 €</b>	<b>92 339 €</b>
<b>spolu all</b>	<b>4 734 646 €</b>	<b>2 838 592 €</b>	<b>367 867 €</b>

5) V oblasti zviditeľnenia na medzinárodnej úrovni sa ústavu zatiaľ nepodarilo získať žiaden projekt HORIZON 2020. Ústav v súčasnosti rieši 4 projekty typu COST a v roku 2019 ukončil riešenie 1 projektu MagUltra pre ESA (ESA-IPL-PTS-NDe-ra-LE-2016-201).

Najväčší podiel medzi zahraničnými projektami predstavujú spolupráce s hospodárskou sférou. V roku 2019 ústav spolupracoval na 7 projektoch, čo mu vynieslo 141 731 €.

6) Z hľadiska expertného posúdenia budúceho vývoja, vedecká rada na svojom zasadnutí 28. 1. 2020 schválila štatút a okruh kandidátov na členov medzinárodného poradného zboru, ktorý by mal prvýkrát zasadiť v apríli 2020. Jeho úlohou a poslaním je vyjadriť sa k dosiahnutým výsledkom i plánovaným cieľom ústavu na najbližšie obdobie.

## **6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky, okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

### **6.1. Spoločné pracoviská organizácie**

#### **6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)**

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

**Oblasť spolupráce:** Spolupráca v rámci konzorcia Centra aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):**

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Spolupráca zameraná na skúmanie vnútornej štruktúry umeleckých diel a skladbu polychrómie na povrchoch jednotlivých umeleckých diel. Pri výskume sa využíva predovšetkým 3D mikrotomograf Nanotom 180. Ing. Tomáš Dvorák, PhD. pôsobil v roku 2019 vo funkcii školiteľa-konzultanta.

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

#### **6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV**

**Názov organizácie:** Elektrotechnický ústav SAV

**Oblasť spolupráce:** Spoločné pracovisko zamerané na inštaláciu a sprevádzkovanie obnoviteľných zdrojov energie

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Experimentálna hala ÚMMS SAV, Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava

**Začiatok spolupráce:** 2010

**Zhodnotenie:** Spoločné pracovisko je zamerané na inštaláciu a sprevádzkovanie obnoviteľných zdrojov slnečného žiarenia a geotermálnej energie; inštaláciu a prepojenie podporných testovacích elementov a energiu šetriacich zariadení; inštaláciu riadiacej meracej a vyhodnocovacej jednotky smartgridu ako aj umožnenie pripojenia smartgridu na špeciálne podporné či testovacie zariadenia. Ďalší partneri: Fyzikálny ústav SAV, Ústav anorganickej chémie SAV

**Názov organizácie:** Ústav merania SAV

**Oblasť spolupráce:** Laboratórium röntgenovej mikrotomografie a rastrovacej elektrónovej mikroskopie

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava

**Začiatok spolupráce:** 2010

**Zhodnotenie:** Spoločné pracovisko sa využíva na vedecko-výskumné účely v súvislosti s využívaním röntgenovej mikrotomografie, rastrovacej elektrónovej mikroskopie, optickej spektrometrie a FTIR spektrometrie

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

## 6.2. Spoločné pracoviská organizácie s inými inštitúciami mimo SAV a VŠ

**Názov inštitúcie:** DECOM, a.s. Sibírska 1, 917 01 Trnava

**Oblasť spolupráce:** Spoločné pracovisko zamerané na problematiku predlžovania prevádzkovej životnosti jadrových elektrární

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Sibírska 1, 917 01 Trnava

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Spoločné pracovisko s firmou DECOM, a.s. sa zaoberá problematikou predlžovania prevádzkovej životnosti jadrových elektrární, aplikáciou nedeštruktívnych a deštruktívnych metód skúšania materiálov a komponentov elektrární, skúmaním vplyvu prevádzkových podmienok zaťažovania na vlastnosti materiálov a konštrukcií, vývojom nových efektívnych metód nedeštruktívneho skúšania materiálov a komponentov, otázkami bezpečnosti jadrových zariadení a projektovaním systémov pre elektrárne.

**Názov inštitúcie:** ESOX, Uhorská Ves 171, 032 03 Liptovský Ján

**Oblasť spolupráce:** Výskumné pracovisko vstrekovania hybridných plast/hliníkových odliatkov u partnera ESOX

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Uhorská Ves 171, 032 03 Liptovský Ján

**Začiatok spolupráce:** 2016

**Zhodnotenie:** Spoločné pracovisko bolo zriadené s cieľom zlepšenia podmienok pre špičkový aplikovaný výskum v oblasti vstrekovania hybridných plast/hliníkových odliatkov využívajúcich nové materiály, predovšetkým kompozity na báze práškových zmesí hliníka vyvinuté v rámci projektu „Kompetenčné centrum pre priemyselný výskum a vývoj v oblasti ľahkých kovov a kompozitov“ (OPVaV-2010/2.2/06-SORO, ITMS:26220220154)

**Názov inštitúcie:** Sapa Profily (Hydroextrusion), a. s., Na Vartičke 7, 965 01 Žiar nad Hronom

**Oblasť spolupráce:** Výskumno-vývojové centrum Sapa Profily a.s. a ÚMMS SAV na lisovanie nových materiálov s výnimočnými vlastnosťami

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Na Vartičke 7, Žiar nad Hronom

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Spoločné pracovisko bolo zriadené za účelom budovania špičkového výskumného a vývojového centra na lisovanie nových materiálov s výnimočnými vlastnosťami a s cieľom vytvoriť možnosti prípravy demonštračných vzoriek z unikátnych materiálov v podmienkach, ktoré budú blízke reálnym podmienkam výrobného procesu. (Projekt OPVaV-2009/2.2/03-SORO, ITMS:26220220069)

**Názov inštitúcie:** THERMO/SOLAR Žiar s.r.o., Na Vartičke 14, 965 01 Žiar nad Hronom

**Oblasť spolupráce:** Výskumné pracovisko na testovanie solárnych kolektorov u partnera Thermo/Solar

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Na Vartičke 14, 965 01 Žiar nad Hronom

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Poslaním pracoviska je efektívny prenos vedeckých poznatkov do praxe najmä v oblastiach modelovania a merania tepelných polí najmä so zameraním na nové prototypy slnečných termických kolektorov, využívajúcich pri svojej konštrukcii nové materiály, predovšetkým kompozity na báze práškových zmesí hliníka. Úlohou pracoviska je taktiež výskum možností selektívneho ovrstvovania takýchto materiálov, vykonávanie ich záťažových testov a testov umelého starnutia.

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

### 6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

**Názov projektu:** Výskum a vývoj nových výrobkov na efektívny transfer a uskladňovanie tepelnej energie z obnoviteľných zdrojov

**Agentúra:** MH SR, Štrukturálne fondy EÚ Výskum a inovácie

**číslo projektu:** NFP313010P272

**Spolupracujúce inštitúcie:** APLIK, spol. s r.o., Bratislava

**Koordinátora projektu:** APLIK, spol. s r.o., Bratislava

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Koniec spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:**

**Názov projektu:** Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-18-0508

**Spolupracujúce inštitúcie:** Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta, Trnava

**Koordinátora projektu:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Koniec spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** Cieľom projektu je vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou hustotou  $> 7,4 \text{ g.cm}^{-3}$  pre potenciálne využitie komponentov pre „high-performance“ aplikácie.

**Názov projektu:** Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-17-0580

**Spolupracujúce inštitúcie:** Stavebná fakulta STU v Bratislave

**Koordinátora projektu:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV

**Začiatok spolupráce:** 2018

**Koniec spolupráce:** 2021

**Zhodnotenie:** V roku 2019 sa pokračovalo v spoločných výskumno-vývojových aktivitách pri riešení projektu APVV-17-0580 (akronym: RoofFoam) zameraného na výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla. Prostriedky čerpané ÚMMS SAV v roku 2019: 56 867,55 EUR

**Názov projektu:** Výskum aditívnej výroby biodegradovateľných magnéziových zliatín a ich aplikácie v implantológii a regeneratívnej medicíne

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-17-0278

**Spolupracujúce inštitúcie:** Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta; Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta; Prešovská univerzita v Prešove, Filozofická fakulta

**Koordinátora projektu:** Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta

**Začiatok spolupráce:** 2018

**Koniec spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** V roku 2019 sa skúmala zliatina vhodná na výrobu prototypu implantátu tvorená esenciálnymi prvkami pre ľudský organizmus MgZnCa a alternatívne zliatina na báze Mg a prvkov vzácnych zemín. Navrhli sme zliatiny s cérom, ktorý má sklon k vyššiemu mocnenstvu, a lantánu, ktorý je typicky trojmocný.

**Názov projektu:** Drevený píšťalový fond historických organových pozitívov na Slovensku

**Agentúra:** VEGA

**číslo projektu:** 2/0106/19

**Spolupracujúce inštitúcie:** Technická univerzita vo Zvolene, Drevárska fakulta TUZVO;  
Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta UK

**Koordinátora projektu:** Ústav hudobnej vedy SAV

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Koniec spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** Cieľom výskumu je exaktne popísať, akým spôsobom dosiahli organári zvukové vlastnosti nástrojov. ÚMMS SAV v projekte zabezpečuje 3D tomografiu a mikroskopiu skúmaných drevených ako aj kovových registrov.

**Názov projektu:** Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-17-0320

**Spolupracujúce inštitúcie:** Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

**Koordinátora projektu:** Ústav materiálového výskumu SAV

**Začiatok spolupráce:** 2018

**Koniec spolupráce:** 2021

**Zhodnotenie:** Hlavným cieľom projektu je experimentálny vývoj principiálne nových tvrdých multikomponentných nanokompozitných povlakov na báze nitridov a boridov so stabilnou štruktúrou a výbornými mechanickými vlastnosťami až do teplôt približujúcich sa 1500°C a nanášaných najnovšími metódami vysokoionizovaného magnetronového naprašovania.

**Názov projektu:** Výskum a vývoj nového plazmového frézovacieho systému PLASMABIT BHA pre účinné a ekologické uzatváranie vrtov a zavedenie nového produktu do produkčného procesu

**Agentúra:** MH SR, Štrukturálne fondy EÚ Výskum a inovácie

**číslo projektu:** ITMS 313012N944

**Spolupracujúce inštitúcie:** Žilinská univerzita v Žiline; GA Drilling, a.s., Trnava

**Koordinátora projektu:** GA Drilling, a.s., Priemyselná 5, 917 01 Trnava

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Koniec spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** Navrhol sa nový model riešenia frézovacej hlavice (reaktora). Pomocou počítačových simulácií sa zisťovalo teplotné a mechanické zaťaženie. Na základe výsledkov sa navrhol vhodný materiál na výrobu reaktora aby ho bolo možné použiť pre 3D tlač, pomocou ktorej sa prvé skúšobné komponenty budú vyrábať.

*Pozn.: uviesť konkrétne spoločné aj bilaterálne projekty na základe platnej zmluvy o spolupráci*

#### **6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV**

Institute of Fundamental Technological Research - IPPT PAN, Varšava. Charakterizácia vnútornej štruktúry kompozitných materiálov Ni+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, pomocou 3D tomografie. Zamerali sme sa predovšetkým na hľadanie vnútorných defektov po výrobnom procese.

Pokračovanie v dlhodobej spolupráci s Fakultou environmentálnej a výrobnéj techniky TUZVO s cieľom vybudovať v stredoslovenskom regióne prostredníctvom detašovaného pracoviska ÚMMS SAV INOVAL v Žiari nad Hronom spoločné pracovisko s fakultou zamerané na modelovanie, rapid prototyping a spoločnú výchovu študentov najmä 3 stupňa. Dr. F. Simančík je členom VR TUZVO.



Pokračovanie v dlhodobej spolupráci s Materiálovotechnologickou fakultou STU v Trnave v oblasti doktorandského štúdia, zástupcovia ústavu sú členmi VR fakulty a naopak, zástupca fakulty je členom VR ústavu. V roku 2019 pracovníci ústavu viedli na fakulte 3 pozvané špecializované semestrálne cvičenia.

Pokračovanie v dlhodobej spolupráci so Strojníckou fakultou STU pri spoločnom vydávaní časopisu Kovové materiály, zástupca ústavu je členom VR fakulty a zástupca SjF STU je členom VR ústavu.

Pokračovanie v spolupráci s Technickou univerziou v Košiciach v rámci metalografickej analýzy kompozitov (AZ61+SiC, Cu+Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) a in-situ experimentov. Výsledky boli publikované v časopise Materialswissenschaft und Werkstofftechnik.

Pokračovanie v spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Prahe v rámci extrudovania materiálov pre biomedicínske účely a zisťovanie korózných procesov v čistých horčíkových kompaktoch a zliatin WE43.

RHP-Technology GmbH Forschungs- und Technologiezentrum, Seibersdorf, Rakúsko. Sledovanie in-situ termofyzikálnych vlastností keramických vzoriek na báze YO<sub>2</sub> AlN a YB<sub>4</sub> Dilatačnými meraniami bol vyhodnocovaný koeficient teplotnej rozťažnosti (CTE) a relatívne predĺženie vzoriek. DTA meraniami boli sledované in-situ reakcie vo vzorkách v súbehu s TG záznamom bola sledovaná zmena hmotnosti v teplotnom intervale 30 - 1600°C. Všetky merania prebiehali v inej atmosfére argónu.

Spolupráca s Iránskou Sharif University of Technology v oblasti metalografickej analýzy kompozitov. Publikované boli články: Orientation structural mapping and textural characterization of a CP-Ti/HA surface nanocomposite produced by friction-stir processing. In Surface and coatings technology; Hot rolling of MWCNTs reinforced Al matrix composites produced via spark plasma sintering. In Advanced Composites and Hybrid Materials.

Spolupráca s Ivan Franko National University of Lviv, Ukrajina, na základe bilaterálnej zmluvy z roku 2017 pri riešení problematiky spájania materiálov a sledovania mechanických a elektrických vlastností cínových spájk.

Spolupráca s lekárskou fakultou Univerzity Komenského v Bratislave. Analýza vzoriek pomocou transmisnej elektronickej mikroskopie. Výsledky boli publikované s názvom Deposits of iron oxides in the human globus pallidus.

Výskumný ústav papiera a celulózy, a.s., Bratislava. Sledovanie prínavosti vrstiev Ag a Al vytvorených tlačou Ink-Jet na rôzne podklady Metalografická príprava vzoriek s nanosenou kovovou vrstvou (Ag a Al) na podkladoch PET a celulózy. SEM sledovanie mikroštruktúry a rozhrania medzi kovovou vrstvou a podkladom, meranie hrúbok jednotlivých vrstiev. Chemická EDS analýza a prvkové mapovanie vzoriek z povrchu a v priečnych rezoch.

## **7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi**

### **7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v praxi**

Výsledok výskumu: Technológia lisovania práškových zmesí a profily z práškových kompozitov na báze hliníka

Kto využíva výsledok: Hydro Extrusion Slovakia, Žiar nad Hronom

Rok využívania od: 2004

Rok využívania do: trvá

Projekt: Bilaterálna zmluvná spolupráca s priemyselným partnerom

Rok vytvorenia výsledku: 2004

Autori výsledku: Simančík, F. - Jerz, J.

Výsledok výskumu: Polotovary na výrobu ľahkých piestov pre vysokoteplotné aplikácie

Kto využíva výsledok: NMD, Germany

Rok využívania od: 2006

Rok využívania do: trvá

Projekt: Bilaterálna zmluvná spolupráca s priemyselným partnerom

Rok vytvorenia výsledku: 2006

Autori výsledku: Balog, M - Iždinský, K. - Simančík, F.

Výsledok výskumu: Infiltrované grafitové klzné kontakty pre lokomotívy

Kto využíva výsledok: Elektrokarbon, Topoľčany

Rok využívania od: 2008

Rok využívania do: 2019

Projekt: Bilaterálna zmluvná spolupráca s priemyselným partnerom

Rok vytvorenia výsledku: 2008

Autori výsledku: Árvay, J. - Tobolka, P. - Koráb, J. - Simančík F.

Výsledok výskumu: Vykurovacie / chladiace panely z hliníkovej peny

Kto využíva výsledok: ÚMMS SAV (výroba a predaj)

Rok využívania od: 2012

Rok využívania do: trvá

Projekt: APVV-VMSP-P0153-10

Rok vytvorenia výsledku: 2011

Autori výsledku: Nosko, M. - Florek, R. - Simančík, F. - Jerz, J.

Výsledok výskumu: Obežné kolesá turbodúchadiel odlievané z ľahkých intermetalických zliatin na báze TiAl

Kto využíva výsledok: CCN Castings, s.r.o.

Rok využívania od: 2013

Rok využívania do: trvá

Projekt: APVV-0434-10 - Kryštalizácia a vlastnosti nových peritektických zliatin na báze TiAl

Rok vytvorenia výsledku: 2012

Autori výsledku: Lapin, J. - Staneková, H. - Bajana, O. - Demian, S. (MTF STU) - Čičman J. (CCN Castings s.r.o.)

## **7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)**

Názov/účel kontraktového výskumu: Analýza príčin poškodenia, chemické a mikroštruktúrne analýzy, test mechanických vlastností vzoriek

Zadávateľ výskumného kontraktu: Constellium Extrusions Levice s.r.o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1155

Názov/účel kontraktového výskumu: Analýzy chemického zloženia, testy mechanických vlastností

Zadávateľ výskumného kontraktu: ABILITY, s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1063

Názov/účel kontraktového výskumu: Analýzy SEM, EDS

Zadávateľ výskumného kontraktu: Výskumný ústav papiera a celulózy, a.s.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1725

Názov/účel kontraktového výskumu: Metalografia a analýzy mincí

Zadávateľ výskumného kontraktu: MINCOVŇA KREMNICA, š. p.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2625

Názov/účel kontraktového výskumu: Trhacie skúšky

Zadávateľ výskumného kontraktu: GEVORKYAN, s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1044

Názov/účel kontraktového výskumu: Analýza mikroštruktúry súčiastok

Zadávateľ výskumného kontraktu: ML Produktion, s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1967

Názov/účel kontraktového výskumu: Metalografická príprava vzoriek

Zadávateľ výskumného kontraktu: Elster s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1000

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikro CT merania

Zadávateľ výskumného kontraktu: Polish Academy of Sciences

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1000

Názov/účel kontraktového výskumu: Testovanie vzoriek a kompozitných dielov

Zadávateľ výskumného kontraktu: NEKSTEN s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2700

Názov/účel kontraktového výskumu: Vývoj metodiky pre test šírenia trhliny a analýzy

Zadávateľ výskumného kontraktu: Nemak Slovakia s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1475

### **7.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi**

## 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
Ing. František Šimančík, PhD.	Národná rada pre produktivitu SR	člen
	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
	EASAC – pracovná skupina pre dekarbonizáciu budov	delegát za SAV
	Zväz strojárskoho priemyslu	člen dozornej rady

### 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. František Šimančík, 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	6	tlač	2	TV	1
rozhlas	1	internet	35	exkurzie	7
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	0				

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
XXIV. Medzinárodná akustická konferencia Kočovce	domáca	Kočovce	03.06.-04.06.2019	40
MTSM 2019 - 9. medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály	medzinárodná	Split, Chorvátsko	26.09.-27.09.2019	40

### 9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Noc výskumníkov 2019

Miesto konania: Bratislava, Stará tržnica

Dátum: 27.9.2019

Zhodnotenie účasti: Ústav materiálov a mechaniky strojov sa stánkom s názvom "Materiály pre lepší život" 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
Spolu			

### 9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

Materials (funkcia: guest editor of Special Issue "Advances in Metal Foams")

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. Alena Opálková Šišková, PhD.

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

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)

## **9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach**

Ing. Tomáš Dvorák, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen kontrolnej komisie)

Ing. Karol Iždinský, CSc.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: predseda riadiaceho výboru)

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. Jaroslav Kováčik, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: hlavný kontrolór)

Ing. Juraj Lapin, DrSc.

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

Ing. Martin Nosko, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: podpredseda riadiaceho výboru)

Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: hospodár)

Ing. Peter Oslanec, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen riadiaceho výboru)

Ing. František Šimančík, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska (funkcia: člen)

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**

V roku 2019 sa na ústave začali tzv. publikačné prednášky pracovníkov Ústavu, v ktorých sa prezentujú zásadné výsledky s jasným ideovým vkladom autorov z ústavu publikované vo význej publikácii

- Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim: Bioactive Ti + Mg composites fabricated by powder metallurgy: the relation between the microstructure and mechanical properties (5.2.2019)
- Marián Mikula: Thermally-induced structure evolution in ternary  $Ti_{1-x}Y_xB_2+\Delta$  films (25.4.2019)

ÚMMS SAV zorganizoval dňa 3.7. 2019 za účasti približne 30 zamestnancov ústavný seminár s názvom „ÚMMS SAV - Kde publikovať?“, kde sa poskytli základné informácie k výberu vhodného publikačného média pre vedecké výsledky, predstavili sa vedecké bibliografické databázy a základné znaky „predátorských“ vydavateľov kníh a časopisov. Predstavila sa nová publikačná politika ÚMMS SAV prijatá v roku 2019. Podklady pripravil a prezentoval Ing. Peter Múčka, CSc.

V roku 2019 pokračovali na Ústave semináre doktorandov

- Dňa 12. 2. 2019 sa konal seminár, na ktorom prezentovala výsledky svojej práce jedna pracovníčka ústavu, ktorá ukončila doktorandské štúdium v roku 2018 a traja doktorandi v prvom roku štúdia.
- Dňa 25. 6 2019 prezentovala na seminári doktorandov výsledky svojej práce doktorandka 4. ročníka štúdia, tesne pred obhajobou dizertačnej práce.

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV zorganizoval vedecko-popularizačné podujatia

- Jarný vedecký tábor; 25.2. – 1.3.2019; Jarný vedecký tábor bol zameraný na prvý stupeň základných škôl (v spolupráci s Ústavom polymérov SAV a Ústavom experimentálnej farmakológie a toxikológie CEM SAV).
- Letný vedecký tábor; 22. – 26.7.2019; Letný vedecký tábor bol zameraný na druhý stupeň základných škôl (v spolupráci s Ústavom informatiky SAV, Ústavom experimentálnej onkológie BMC SAV, Ústavom molekulárnej biológie SAV a Ústavom anorganickej chémie SAV).
- Letná škola mladých vedcov; 15.-20.7.2019; (Letná škola bola realizovaná na ÚMMS SAV v spolupráci s Ústavom informatiky SAV, Ústavom polymérov SAV, Ústavom experimentálnej farmakológie a toxikológie-BIP, CEM SAV a Ústavom anorganickej chémie SAV).



## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		7056
z toho	knihy a zviazané periodiká	4662
	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		50
v tom	kúpou	4
	darom	12
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	34
	náhradou	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		3754

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

<b>Výpožičky spolu (riadok 1)</b>		1211
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	
	absenčné výpožičky	1211
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	1211
	výpožičky periodík	
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)	29

### 10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete ( 1=áno, 0=nie)	1
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.

Knižnica v roku 2019 začala so sprístupňovaním katalógu knižničných dokumentov v ústavnom intranete.

Prepočítaný počet pracovníkov knižnice za rok 2019 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 formovanie koncepcie rozvoja areálu SAV na Patrónke (predseda)
- 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 organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 v €)

Typ organizácie (RO,PO)		Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky			
Výdavky	Spolu	kapitola SAV (111)	iné štátne a verejné zdroje	ostatné zdroje	% krytia z kapitoly SAV
<b>1. Bežné výdavky</b>	2249848	1127919	356034	765895	50,13
z toho: mzdy (610)	1040254	672137	155212	212905	64,61
vedecká výchova štipendiá (640)	63610	63610	0	0	100,00
poistné a príspevok do poisťovní (620)	366305	236665	54089	75551	64,61
tovary a služby (630)	721918	155507	101706	464705	21,54
transfery partnerom projektov, vr. PN, odchdoné, odstupné(640)	57761	0	45027	12754	0
<b>2. Kapitálové výdavky</b>	1764	0	0	0	0
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	1764	0	0	0	0
kapitálové transfery	0	0	0	0	0

**12.2. Zdroje financovania organizácie**

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 v €)

<b>Typ organizácie (RO,PO)</b>		<b>Z toho kategórie</b>			
<b>Zdroje</b>	<b>Spolu</b>	<b>Kapitálové zdroje</b>	<b>zdroje na mzdy (610)</b>	<b>zdroje na odvody do poisťovní (620)</b>	<b>zdroje na transfery partnerom projektov</b>
<b>1. kapitola SAV (111)</b>	1130226	0	672137	236665	0
z toho: VEGA	74178	0	0	560	0
MVTS výskumné projekty	14239	0	0	419	0
MVTS podpora	0	0	0	0	0
SASPRO/MOREPRO	0	0	0	0	0
Vydávanie časopisov	3972	0	0	0	0
Vedecká výchova (štipendiá)	63610	0	0	0	0
OTAS (630)	65425	0	0	0	0
<b>2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR</b>	18638	0	11800	4125	0
<b>3. medzinárodné grantové projekty</b>	72580	0	53780	18800	0
z toho H2020	0	0	0	0	0
<b>4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)</b>	330322	0	146045	51043	0
z toho: APVV	330322	0	146045	51043	0
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	0	0	0	0	0
<b>5. ostatné zdroje</b>	434745	1764	156492	55672	0
z toho: príjmy z prenájmu	0	0	0	0	0
príjmy z podnikateľskej činnosti	48382	0	24140	9197	0
príjmy z expertnej činnosti a služieb	386363	1764	132352	46475	0

### **13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV**

## 14. Iné významné činnosti organizácie SAV

ÚMMS SAV oficiálne prevzal vedenie Spoločnosti pre nové materiály a technológie (SNMT), člena Federácie európskych materiálových spoločností (FEMS). 24. júna 2019 sa na Ústave materiálov a mechaniky strojov v Bratislave uskutočnilo Generálne zhromaždenie SNMT, ktoré schválilo plán obnovy spoločnosti, nové stanovy, zmenu sídla a nové orgány spoločnosti.

Činnosť SNMT je zameraná na podporu rozvoja vedy a techniky v oblasti nových materiálov a technológií, vrátane ich aplikácie vo výrobných praxi, ako aj na rozvíjanie tvorivých schopností a odborných znalostí členov.

SNMT v spolupráci s Ústavom materiálov a mechaniky strojov SAV, Ústavom materiálov a Ústavom výrobných technológií Materiálovotechnologickej fakulty STU v Trnave zorganizovala v dňoch 17. a 18. 10 2019 na pôde Materiálovotechnologickej fakulty STU 2. strategický seminár pre podporu spolupráce medzi akadémiou, univerzitami a priemyslom. Na seminári sa zúčastnilo 78 účastníkov, ktorí reprezentovali 2 univerzity, 3 akademické inštitúcie a 25 výrobných spoločností.

V záujme zachovania vysokých odborných, morálnych a etických štandardov ÚMMS SAV prijal dokument „Publikačná politika ÚMMS SAV“, v ktorom zdôrazňuje úmysel publikovať výsledky vedeckej práce v médiách, ktoré predstavujú špičkovú, resp. uznávanú medzinárodnú kvalitu.

Hlavným cieľom ÚMMS SAV v publikačnej oblasti je publikovanie výsledkov vlastného výskumu v karentovaných časopisoch impaktovaných evidovaných v databáze Current Contents Connect® v rámci databázy Web of Science. Pri výbere časopisu sa očakáva, že zamestnanci sa pokúsia uplatniť výsledky v časopise s čo najvyšším impakt faktorom (Journal Impact Factor (JIF) – databáza Web of Science, resp. Scimago Journal Rank – databáza SCOPUS), resp. najlepším kvartilom.

Dokument sa dištancuje od pochybných spôsobov publikovania a nedôveryhodných publikačných platforiem, akými sú napríklad tzv. predátorské časopisy. ÚMMS SAV bude vytvárať podmienky na odmeňovanie a ocenenie publikovaných výsledkov v kvalitných vedeckých časopisoch, resp. prihlášok alebo realizácií patentovej činnosti.

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2019**

### **15.1. Domáce ocenenia**

#### **15.1.1. Ocenenia SAV**

**Iždinský Karol**

Čestná plaketa SAV Aurela Stodolu za zásluhy v technických vedách

*Oceňovateľ: SAV*

#### **15.1.2. Iné domáce ocenenia**

**Kováčik Jaroslav**

Výskumné projekty s vynikajúcou úrovňou 2019

*Oceňovateľ: APVV*

### **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 2019 neboli doručené žiadne žiadosti o poskytnutie informácií podľa Zák. 211/2000 Z. z.

## 17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Zmarenie transformácie ústavov SAV na verejné výskumné inštitúcie významne skomplikovalo plány ÚMMS SAV na zabezpečenie udržateľného vývoja. Nemožnosť disponovať s majetkom ako vlastník, ale len ako správca, značne komplikuje rokovania s budúcimi partnermi, ktorí majú záujem o spoločné podnikanie. Problémom je právna neistota, ktorej čelia v prípade štátnej organizácie a jej štatutára, ktorý môže teoreticky byť kedykoľvek odvolaný a nahradený niekým iným. Partnerom tak hrozí strata kontroly nad investovanými prostriedkami a ocitajú sa vo veľkej neistote.

SAV by mala revitalizovať koncept v.v.i. a zaradiť ho medzi predvolebné resp. povolebné priority. Cieľom by nemalo byť niekoho k transformácii nútiť, ale tým, ktorí v nej vidia racionálne jadro, umožniť využívať možnosti, ktoré nový typ organizácie prináša.

Veľkým problémom pre ústavy je o. i. financovanie patentovej činnosti a práva k duševnému vlastníctvu. Pokiaľ v.v.i. je vlastníkom majetku, tak má oveľa lepšie možnosti ako zabezpečiť prefinancovanie nákladov na patentovú ochranu (desiatky tisíc €), ako keď vlastnícke práva nemá. Bez zásadného posunu v danej oblasti bude oveľa ťažšie získavať ďalšie významné mimorozpočtové zdroje, ako aj chrániť duševný majetok ústavov pred jeho odcudzením.

**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 31.12.2019****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	Ing. Juraj Lapin, DrSc.	100	1.00
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Martin Balog, PhD.	80	0.90
2.	Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Karol Iždinský, CSc.	100	1.00
4.	Ing. Jaroslav Jerz, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Alena Klimová, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Juraj Koráb, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Peter Krížik, PhD.	100	1.00
9.	Mgr. Stanislav Kúdela ml., PhD.	100	1.00
10.	doc. Ing. Marián Mikula, PhD.	40	0.40
11.	Ing. Peter Múčka, CSc.	100	1.00
12.	Ing. Martin Nosko, PhD.	100	1.00
13.	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.	100	1.00
14.	RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.	100	1.00
15.	Ing. František Šimančík, PhD.	70	0.70
16.	doc. Ing. Milan Škrobán, CSc.	100	1.00
17.	Ing. Michaela Štamborská, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Pavol Štefánik, CSc.	100	1.00
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Nad'a Beronská, PhD.	80	0.80
2.	Ing. Lukáš Dragošek, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Zuzana Hájovská, PhD.	100	0.00
5.	Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.	100	0.69
6.	Ing. Ján Košút, CSc.	100	1.00
7.	Ing. Natália Mináriková, PhD.	100	1.00

8.	Ing. Štefan Nagy, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Andrej Opálek, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	53	0.44
11.	Ing. Peter Oslanec, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Lucia Senčeková, PhD.	20	0.00
13.	RNDr. Jozef Šebek, CSc.	100	1.00
14.	Mgr. Erik Šimon, PhD.	20	0.07
15.	Ing. Ján Španielka, PhD.	100	1.00
16.	Ing. Matej Štěpánek, PhD.	100	1.00
17.	Ing. Tomáš Švantner, PhD.	80	0.90
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b>			
1.	Ing. Otto Bajana	100	1.00
2.	Mech. Inž. Mag. Arun Gopinathan	53	0.53
3.	M.Sc. Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	53	0.53
4.	Ing. Andrea Kušnierová	20	0.17
5.	Mast. of Eng. Mukesh Nagarbhai Makwana	53	0.43
6.	Ing. Václav Michenka	100	1.00
7.	Ing. Ľubomír Pavlík	20	0.60
8.	Ing. Peter Petřík	100	1.00
9.	Milad Roostaei	53	0.46
10.	Ing. Prateek Prakash Srivastava	53	0.53
11.	Mgr. Veronika Trembošová	53	0.53
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)</b>			
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	90	0.90
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Vladimír Anđel	100	0.75
2.	Andrea Frištíková	100	1.00
3.	Jana Gönczi Považanová	100	0.29
4.	Jozef Hurta	100	1.00
5.	Stanislav Chovanec	100	1.00
6.	Peter Kemenczei	100	1.00
7.	Miroslav Kevický	100	0.21

8.	Soňa Kružlíková	100	1.00
9.	Anna Kvasnicová	100	1.00
10.	Ľudmila Padúchová	100	1.00
11.	Ladislav Pomšár	97	0.97
12.	Anna Štrícová	100	1.00
13.	Iveta Tothová	100	1.00
14.	Roman Uhrík	100	1.00
15.	Nadežda Vojteková	40	0.40
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Oľga Hudecová	50	0.23
2.	Jaroslav Klena	100	1.00
3.	Ladislav Pozsgai	100	1.00
4.	Ladislav Pozsgai, 2. úv.	20	0.20
5.	Darina Sochová	100	1.00
6.	Eva Tóbliová	100	1.00
7.	Soňa Trubiniová	97	0.97

**Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Dátum odchodu</b>	<b>Ročný prepočítaný úväzok</b>
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Rudolf Valentovič	30.6.2019	0.50
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Michal Rozinaj	31.3.2019	0.25
2.	Darina Sochová	31.12.2019	1.00

**Zoznam doktorandov**

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
<b>Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV</b>			
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. Andrea Kušnierová	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
4.	Mukesh Nagarbhai Makwana	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
5.	Ing. Ľubomír Pavlík	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
6.	MSc. Milad Roostaei	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
7.	Ing. Prateek Prakash Srivastava	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
8.	Mgr. Veronika Trembošová	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	5.2.26 materiály
<b>Interní doktorandi hrazení z jiných zdrojů</b>			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hrazených z jiných zdrojů</i>			
<b>Externí doktorandi</b>			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

**Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.**

	Meno s titulmi	Dátum obhajoby	Dátum prijatia	Úväzok (v %)
1.	Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.	26.8.2019	1.9.2019	100

**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.) Mechanical properties of ultra light metal and novel cement composites** (*Mechanical properties of ultra light metal and novel cement composites*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Stanislav Kúdela ml.
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2019 / 31.12.2021
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	0

##### Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na prípravu kovových kompozitov s horčíkovou a horčík-lítiovou maticou spevnenou dlhými usmernenými uhlíkovými vláknami pomocou metódy tlakovej infiltrácie. Boli použité dva typy uhlíkových vlákien. Vlákná GRANOC (hustota 2.2 g.cm-3) s usporiadanou vnútornou štruktúrou a vlákna T300 (hustota 1.76 g.cm-3) s neusporiadanou vnútornou štruktúrou. Kompozity boli testované vysokorýchlostným Hopkinsonovým kladivom v pozdĺžnom smere k uloženiu vlákien v kompozite. Prvé výsledky nám ukazujú, že legovanie horčíkovej zliatiny lítiom má pozitívny vplyv na medzifázovú väzbu vlákno-matrica u oboch typov vlákien, ktorá sa prejavuje aj pri vysokých rýchlostiach deformácie kompozitného materiálu. Dalším významným poznatkom je, že kompozity s vláknami GRANOC majú krehký priebeh deformácie oproti kompozitom s vláknami T300 napriek približne rovnakým pevnostným charakteristikám oboch typov vlákien. Tento efekt nebol zatiaľ uspokojivo objasnený. Dosiahnuté výsledky budú publikované v nasledujúcom roku.

#### **Programy: COST**

##### **2.) European Forum for Advanced Practices** (*European Forum for Advanced Practices*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tomáš Dvorák
<b>Trvanie projektu:</b>	1.4.2019 / 31.3.2023
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	CA18136
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Norwegian University of Science and Technology
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	MVTS SAV: 2848 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Projekt Európske fórum pre pokročilé postupy je zamerané na prepojenie rôznych vedeckých odborov na vytvorenie komunikačných kanálov medzi inštitúciami, ktoré majú odlišnú oblasť pôsobenia. V tomto roku sa uskutočnili prvé stretnutia, ktorých cieľom bolo navrhnutie



metodických postupov na prepojenie jednotlivých vedeckých odborov, navrhnutie platformy na komunikáciu a načrtnutie určitej organizačnej štruktúry.

### **3.) Reliable roadmap for certification of bonded primary structures** (*Reliable roadmap for certification of bonded primary structures*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Štefan Nagy  
**Trvanie projektu:** 4.4.2019 / 3.4.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** CA18120  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Delft University of Technology  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 2848 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Cieľom akcie COST, ktorá sa začala 4. apríla 2019, je poskytnúť spoľahlivý plán (program) na umožnenie certifikácie primárne spájaných kompozitných štruktúr. Najväčšou motiváciou sú letecké konštrukcie, o ktorých sa predpokladá, že majú najnáročnejšiu certifikáciu, ale akcia zahŕňa aj iné aplikačné oblasti, v ktorých sú takéto spoje potrebné. ÚMMS SAV je zapojený do pracovnej skupiny WG3: výrobná fáza. Výstupom pre tento rok bolo špecifikovanie kľúčových parametrov, ktoré ovplyvňujú výrobný proces v priemyselnom meradle, vytvorenie zoznamu priemyselných partnerov, ktorí chcú spolupracovať s WG3 a vytvorenie zoznamu lepených spojov pre kompozitné materiály.

### **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 koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Sheffield Hallam University  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 3797 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V 2019 sa pokračovalo v skúmaní pravosti 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 Opálková 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:** MVTs SAV: 4746 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 sme pripravili dva typy uhlíkových materiálov. Jednak to boli krátke karbonizované vlákna z potravinového odpadu a jednak flexibilné uhlíkové pleteniny z textilného odpadu. Uhlíkové materiály boli pripravené stabilizáciou (do 250°C) a následne karbonizáciou do 800°C vo vákuovej vysokoteplotnej peci. Pre ich charakterizáciu boli použité metodiky ako FTIR, RAMAN, XRD, SEM-EDS, ktoré nám potvrdili prítomnosť uhlíka v amorfnej forme. Uhlíkové produkty sú v súčasnosti testované pre rôzne priemyselné oblasti od čistenia vody po prípravu autodiélov. Účelom je nájsť vhodnú aplikáciu pre tieto materiály a tiež kvôli diskusiám o možných modifikáciách karbonizačného procesu, prípadne o post-karbonizačných úpravách.

**Výstupy:**

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - NOSKO, Martin.  
Sustainable approach to use a food waste derived carbon for water antifouling solutions. In BYPoS : conference book. - Bratislava : Young Scientist Council of Polymer Institute SAS, 2019, p. 70. ISBN 978-80-89841-09-7. (BYPoS 2019 : Bratislava Young Polymer Scientist conference).  
OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - KLEINOVÁ, Angela - NOSKO, Martin.  
Carbon on the base of biomass from food industry as perspective absorbent. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 16-17. ISBN 978-80-570-1324-2.

**Programy: Iné**

**6.) 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: 31643 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum a vývoj pre priemyselného partnera. Výsledky sú dôverné.

**7.) 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: 52340 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum a vývoj pre priemyselného partnera. Výsledky sú dôverné.

**8.) 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 koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 4800 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskumno - vývojové práce pre priemyselného partnera. Výsledky sú dôverné.

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

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Nosko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2017 /  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 3100 €

Dosiahnuté výsledky:

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

#### **10.) 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.

#### **11.) Analýzy pre priemyselného partnera (Analyses for industrial partner)**

**Zodpovedný riešiteľ:** František Simančík  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 /  
**Evidenčné číslo projektu:** 1704  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 4848 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Spolupráca so zahraničným priemyselným partnerom. Výsledky sú dôverné.

#### **12.) 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: 3000 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Výskumná spolupráca s priemyselným partnerom. Výsledky sú dôverné.

## 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: 14017 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sa realizovali nasledovné aktivity:

- pokračovanie v optimalizácii odstrekovacieho nástroja
- pilotné experimenty odlievania Al (d<sub>50</sub>=1,3 µm), Al (d<sub>50</sub>=28 µm), Al (d<sub>50</sub>=28 µm) + 10 a 30wt% SiC práškových čapov
- charakterizácia práškových odliatkov z pohľadu mikroskopie a ťahových mechanických vlastností

Publikované výsledky:

M.F. Moreno, M. Balog, P. Krizik, Revista Matéria 23 (2018) e-12021.

Martin Balog, Lubomir Orovcik, Stefan Nagy, Peter Krizik, Martin Nosko, Peter Oslanec, Peter Zifcak, To what extent friction-stir welding deteriorates a performance of powder metallurgy Al?, International Journal of Engineering Science, zaslané do redakcie

#### 2.) Štúdium využitia čistých horčíkových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov (*Study of the use of pure magnesium powders for the preparation of biodegradable materials*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Čavojský  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 / 31.12.2021  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0098/19  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 10092 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli v prvom roku zakúpené a analyzované vstupné čisté horčíkové prášky, na ktorých bola meraná veľkosť častíc práškov a zistená morfológia ich povrchov. Urobila

sa dôkladná štúdia práškov termickými analýzami (DTA, TG, DSC) v rôznych atmosférach za účelom zistenia pri akých teplotách dochádza k povrchovej modifikácii čistých horčíkových práškov. Na základe výsledkov z distribúcie práškov boli tieto prášky rozdelené do troch frakcií z ktorých boli pomocou izostatického lisovania za studena vyrobené a zhutnené tieto prášky. Z nich sa následne pomocou priameho pretláčania pri teplote 390°C pretlačili finálne produkty priemerov 6 a 7,5 cm. Na týchto materiáloch boli namerané mechanické vlastnosti (ťahové skúšky) a vykonala sa základná mikroštruktúrna charakterizácia (SEM pozorovania, EBSD, RTG analýzy) a základná TEM charakterizácia oxidickej vrstvy.

Publikované výsledky:

KUBÁSEK, J. - DVORSKÝ, D. - ČAVOJSKÝ, Miroslav - ROUDNICKÁ, M. - VOJTĚCH, D. WE43 magnesium alloy – material for challenging applications. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, p. 159-165. ISSN 0023-432X. DOI: 10.4149/km\_2019\_3\_159

ČAVOJSKÝ, Miroslav - TREMBOŠOVÁ, Veronika - BERONSKÁ, Nad'a - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Microstructure and mechanical properties of extruded profiles made from pure magnesium powders. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 6, p. 371-376. ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=57&cc=6>.

ČAVOJSKÝ, Miroslav - TREMBOŠOVÁ, Veronika - NOSKO, Martin - BERONSKÁ, Nad'a. The effect of pure Mg powders oxidation on the microstructure and mechanical properties. In Proceedings EURO PM2019 [elektronický zdroj]. - Shrewsbury : European Powder Metallurgy Association (EPMA), 2019. ISBN 978-1-899072-51-4. Požaduje sa USB kľúč z EURO PM2019. Dostupné na internete: [www.europm2019.com](http://www.europm2019.com).

### **3.) Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách** (*Study of the possible using of carbon based reinforcement from waste for engineering applications*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tomáš Dvorák
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2019 / 31.12.2021
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0135/19
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 9578 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V tomto roku sme navrhli a optimalizovali technológiu prípravy uhlíka z potravinárskeho odpadu, zamerali sme sa predovšetkým na koreňovú zeleninu s vysokým obsahom celulózy.

Proces postupného sušenia a tepelného spracovania sme optimalizovali do jednotlivých krokov v závislosti od teploty a času výdrže na danej teplote.

Finálna karbonizácia sa robila vo vákuovej vysokoteplotnej peci. Počas celého procesu výroby uhlíka sme robili mikroštruktúrnú charakterizáciu polotovaru pri jednotlivých teplotách až po konečnú karbonizáciu. Po karbonizácii sme daný uhlík komplexne charakterizovali pomocou FTIR, Ramanovej spektroskopie, XRD a elektrónovej mikroskopie SEM-EDS.

**Publikácie:**

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - KLEINOVÁ, Angela - NOSKO, Martin. Plant-biomass derived carbon as perspective solution for environmental protection. In The 10th Conference on Green Chemistry and Nanotechnologies in Polymeric Materials : GCNPM 2019 [elektronický zdroj]. - Riga, Latvia : Latvian State Institute of Wood Chemistry, 2019  
OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - KLEINOVÁ, Angela - NOSKO, Martin. Carbon on the base of biomass from food industry as perspective absorbent. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 16-17. ISBN 978-80-570-1324-2

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jaroslav Jerz
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2017 / 31.12.2019
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0152/17
<b>Organizácia je</b>	áno
<b>koordinátorom projektu:</b>	
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 11290 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci posledného roku riešenia projektu bola experimentálnymi meraniami preverená energetická bilancia prestupu tepla cez výmenníky tepla z penového hliníka do teplovodného média odvádzajúceho latentné teplo naakumulované do materiálov s fázovou premenou (PCMs – Phase Change Materials) na báze organických voskov naimpregnovaných v štruktúre výmenníkov tepla počas ich fázovej premeny z tuhého do tekutého stavu pri konštantnej teplote. Pomocou experimentálnej klimatickej komory sa overila možnosť opakovateľne uskladňovať latentné teplo fázovej premeny PCMs výmenníkmi tepla. Bol navrhnutý a experimentálne preverený vhodný spôsob utesnenia mikrotrhlín v povrchových vrstvách odliatkov z penového hliníka a jeho zliatin, ktorý bráni úniku tekutého PCM z výmenníkov tepla. Výsledky získané v rámci riešenia projektu sú dobrým predpokladom pre posúdenie technologických možností využívania materiálov s fázovou premenou naimpregnovaných vo výmenníkoch tepla z penového hliníka na účely krátkodobého uskladňovania veľkého množstva nízkopotenciálneho tepla pri konštantnej teplote zodpovedajúcej teplote fázovej premeny PCMs medzi tekutým a tuhým stavom.

**Publikácie:**

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - TOBOLKA, Peter. Highly efficient storage of solar gains using aluminum foam heat exchangers. In: Advanced Materials Letters, 2019, vol. 10, iss. 5, p. 351-354. ISSN 0976-3961. DOI: 10.5185/AMLETT.2019.2227

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - GOPINATHAN, Arun - PUŠKÁR, Anton - SZABÓ, Daniel - ŠPANIÉLKA, Ján. Aluminium foam based roofing for energy efficient heat recovery from solar gains and maintaining of sufficient thermal comfort in building interiors. In: Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split: Croatian Society for

mechanical technologies, 2019, p. 89-95. ISSN 1847-7917.

GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav - PAVLÍK, Ľubomír. Assessment of the aluminium foam panel on PCM based thermal energy storage. In: Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split: Croatian Society for mechanical technologies, 2019, p. 53-60. ISSN 1847-7917.

**5.) Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti 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*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jaroslav Kováčik
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2017 / 31.12.2019
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0044/17
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 3504 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas posledného roku riešenia projektu bol na ÚMMS SAV pripravený Ti práškový kompozit s 15 obj.% grafitu 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.

Na zhutnených Ti práškových kompozitoch boli testované metódy laserového mikroobrábania a ESD depozície. Boli realizované prípravy tvrdých oteruvzdorných vrstiev pri rôznych parametroch zariadení ESD s pracovnými elektródami ako sú W- TiB<sub>2</sub>, WCo, Ni a grafit na PM Ti kompozit. Ďalej boli sledované vplyvy technologických parametrov procesu na kvalitu obrobenej plochy pri laserovom mikroobrábaní grafit – Ti práškového kompozitu.

Finálne na pripravenom experimentálnom materiáli boli stanovené vybrané charakteristické fyzikálno-mechanické vlastnosti a komplexná štruktúrna analýza vrstiev. Povrchy vyrobené použitím rôznych intenzít tepelného toku lasera sú v súčasnosti testované z pohľadu ich oseointegračných vlastností v Laboratóriu interakcií buniek s nanomateriálmi 1- lekárskej fakulty UK v Prahe.

ŠUGÁR, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁROVÁ, Jana - LUDROVCOVÁ, Barbora. A Study of Laser Micromachining of PM Processed Ti Compact for Dental Implants Applications. In Materials, 2019, vol. 12, no. 2246. (2.972 - IF2018). ISSN 1996-1944

KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁRIKOVÁ, Natália - DVORÁK, Tomáš - RODRÍGUEZ, Jose - CANADAS, Inmaculada - AL-ATHEL, Khaled Saleh - ŠUGÁR, Peter - ŠUGÁROVÁ, Jana - EMMER, Štefan. Preliminary Study on the Application of Concentrated Solar Power in Metallurgy of Titanium. In ChemEngineering, 2019, vol. 84, iss. 3, p.1-9. ISSN 2305-7084.



## **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 inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 4672 €

### Dosiahnuté výsledky:

Výskum bol zameraný na štúdium vplyvu lútia v horčíkovej zliatine na kvalitu medzifázovej väzby vlákno-matrica v kompozitných materiáloch pripravených procesom tlakovej infiltrácie tekutého kovu do medzivláknových priestorov. Bolo zistené, že lítiové atómy prenikajú do uhlíkových vlákien bez vytvárania karbidickej mezivrstvy medzi vláknom a matricou. Lítiový karbid ( $\text{Li}_2\text{C}_2$ ) sa vytvára priamo vo vlákne. Jeho nadmerný výskyt narušuje štruktúru vlákna a znižuje jeho mechanické vlastnosti. Výskyt karbidu lítneho vo vláknach typu GRANOC je väčší ako u vlákien T300 za rovnakých podmienok. Vlákná GRANOC majú usporiadanú štruktúru a vysokú hustotu ( $2.2 \text{ g.cm}^{-3}$ ), zatiaľ čo vlákna T300 majú neusporiadanú štruktúru a nižšiu hustotu ( $1.76 \text{ g.cm}^{-3}$ ). Preto je tento efekt pomerne prekvapivý a je potrebné ho ešte dôkladne vysvetliť. Dosiahnuté výsledky boli zatiaľ prezentované na vyžiadanej prednáške vo Varšave na Institute of Fundamental Technological Research, Polish Academy of Sciences, Pawinskiego 5B 02-106 dňa 8.5.2019 s názvom „Light magnesium-based fiber composites prepared by gas pressure method”.

## **7.) Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie** (*Complex concentrated alloys for high temperature structural applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Juraj Lapin  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 / 31.12.2021  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0074/19  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 18689 €

### Dosiahnuté výsledky:

Navrhli a optimalizovali sme technológiu prípravy komplexne koncentrovaných zliatin na báze CoCrFeNi legovaných Al, Ti, Nb, Zr a C. Technologický postup je založený na vákuovom indukčnom tavení v grafitových téglíkoch a gravitačnom alebo odstredivom odlievaní do grafitových foriem. Vyriešili sme otázku vzájomnej interakcie medzi taveninami na báze CoCrFeNi a grafitovými taviacimi téglíkmi ako aj vplyv výšky vákua na odparovanie niektorých legujúcich prvkov. Optimalizovaná technológia umožňuje pripraviť gravitačne alebo odstredivo odlievané vzorky komplexne koncentrovaných zliatin s požadovaným a reprodukovateľným chemickým zložením. Navrhnuté chemické zloženie pripravených komplexne koncentrovaných zliatin umožní zlepšenie ich vlastností v priebehu ich tepelného spracovania pozostávajúceho z rozpúšťacieho žihania a precipitačného vytvrdzovania.

**8.) Vplyv priečných a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla** (*Influence of transverse and longitudinal road unevenness on a whole-body vibration of driver/passenger in a motor car*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Múčka  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 / 31.12.2021  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0148/19  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 2336 €

Dosiahnuté výsledky:

Vykonalí a spracovali sa ďalšie merania (cca 900 km) celotelových vibrácií na sedadle vodiča a pasažiera vodiča rôznych kategórií motorových vozidiel a pre rôzne kategórie vozoviek (diaľnice, cesty I. a II. triedy). Študoval sa vzťah medzi indikátormi pozdĺžnej a priečnej nerovnosti a celkovým váženým efektívnym zrýchlením meraným na povrchu sedadla a chodidle. Okrem toho sa posudzoval vzťah indikátorov nerovností vozovky a dávky štvrtej mocniny zrýchlenia kmitania (VDV), ktorá sa používa v ISO 2631-1 ako alternatívna metóda hodnotenia kmitania pre signály s veľkým súčiniteľom výkmitu („Crest factor“, čo je aj typický prípad kmitania vo vozidle. Experimentálne merania sa využili na návrh prahových hodnôt indikátora nerovnosti IRI pre rôzne kategórie cestných komunikácií v závislosti od povolenej rýchlosti. Prahové hodnoty IRI sa porovnali s publikovanými hodnotami, ktoré boli odvodené pomocou simulácií. Spracované výsledky sú aktuálne v posudzovaní.

**9.) Drevený píšťalový fond historických organových pozitívov na Slovensku** (*Wooden pipe configuration of historic organ positives in Slovakia*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Štafura  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Štefan Nagy  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 / 31.12.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0106/19  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav hudobnej vedy SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Projekt sa zaoberá výskumom drevených registrov vybraných organových pozitívov a to najmä Copulou major a minor. Cieľom výskumu s osvedčeným výskumným tímom je priniesť čo najkomplexnejšie poznatky o daných registroch a exaktne pomenovať, akým spôsobom dosiahli organári ich zvukové vlastnosti. ÚMMS SAV v projekte zabezpečuje 3D tomografiu a mikroskopiou skúmaných drevených ako aj kovových registrov. Výstupmi boli merania niekoľkých drevených registrov pomocou 3D tomografie a merania chemického zloženia píšťal pomocou elekt. mikroskopie a XRF spektroskopie.

## Programy: APVV

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

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

#### Dosiahnuté výsledky:

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

- Optimalizácia mechanických vlastností a únavovej životnosti zmenami v čistote použitej Ti matrice TiMg kompozitov.
- Stanovenie únavovej životnosti TiMg materiálov s rôznym obsahom Mg zložky, rôznej čistoty Ti matrice, v stave po lisovaní a po expozícii fyziologickému roztoku, ktorý má simulovať rozklad Mg zložky v kosti po implantácii.
- Korózne skúšky TiMg materiálov zamerané na rozpúšťanie Mg zložky pomocou hmotnostnej zmeny, evolúcií plynného H<sub>2</sub> a zmeny pH faktoru, podporené analytickými a mikroštruktúrnymi charakterizáciami.
- Stabilizácia povrchu TiMg vzoriek a implantátov aby sa predošlo efektu hypermanganizácie v počiatočnom štádiu expozície TiMg kompozitov koróznemu prostrediu.
- In-vitro cytotoxické skúšky TiMg materiálov a implantátov v štyroch rôznych líniiach kultivovaných buniek.
- Predbežné in-vivo testy TiMg vzoriek tvarom blízkyh finálnemu zubnému implantátu na 4 modeloch oviec.
- Optimalizácia výroby TiMg materiálov pomocou práškovej konsolidácie hydroextrúziou pri izbovej teplote.

Odprezentované a odpublikované výsledky:

Martin Balog, Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim, Peter Krizik, Oto Bajana, Alena Klimova, Amir Catic, Zdravko Schauerl, On the development of PM fabricated bioactive Ti + Mg composite (BIACOM®) with low Young's modulus, Titanium PM 2019 - Powder Metallurgy and Additive Manufacturing of Titanium, Sept 24-27 2019 Salt Lake City, UT, USA (2019)

Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim, Martin Balog, Peter Krizik, Frantisek Novy, Peter Svec Jr., Oto Bajana, Marian Drienovsky, The effect of Ti purity on the performance of biomedical TiMg composites, Materialia, v recenznom konaní

Martin Balog, Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim, Peter Krizik, Amir Catic, Zdravko Schauerl, Yuksel Cetin, Hajrudin Besirovic, Michal Jambor, The development of PM fabricated biomedical TiMg composite (BIACOM) – from the powder to implantation, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials the special issue on Powder Metallurgy and Additive Manufacturing of Titanium, v recenznom konaní

**Patentové prihlášky:**

Patenová ochrana ideí využitia Ti+Mg kompozitov pre aplikáciu zubných implantátov pokračovala po podaní národných vstupov v roku 2018 komunikáciou a argumentáciou s European Patent Office, Mníchov ohľadom úprav EP 16763311.4 19EP-SAV-imp-3 prihlášky, zmenami v opise a nárokoch. V spolupráci s Kanceláriou na transfer technológií, SAV boli učinené viaceré kroky ohľadom komercializácie využitia Ti+Mg kompozitov pre aplikáciu zubných implantátov. Bol vytvorený Cooperation profile a Marketing brief týkajúci sa BIACOM implantátov. Výsledky boli prezentované a komunikované s viacerými svetovými firmami.

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jaroslav Jerz
<b>Trvanie projektu:</b>	1.8.2018 / 30.6.2021
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-17-0580
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 56870 €

**Dosiahnuté výsledky:**

Počas roku 2019 riešitelia projektu pripravili vzorky odliatkov z penového hliníka a hliníkových zliatin, na ktorých otestovali termofyzikálne vlastnosti dôležité z hľadiska ich využitia pri výrobe výmenníkov tepla zabezpečujúcich efektívny prestup tepla medzi vzduchom v okolí výmenníkov a teplonosným tekutým médiom prúdiacim v rúrkach vintegrovaných do vnútornej štruktúry týchto výmenníkov. Testy tepelnotechnických vlastností vzoriek platní rozmerov 600 x 600 x 10 mm pripravených z rôznych hliníkových zliatin v klimatickej komore laboratória fyziky budov Katedry konštrukcií pozemných stavieb SvF STU v Bratislave preukázali výrazne lepšie hodnoty súčiniteľa prechodu tepla a tepelnej vodivosti v smere kolmom na povrchovú vrstvu týchto platní, ak sú pripravené z hliníka čistoty 99,7 % v porovnaní s penovými platňami pripravenými zo zlievarenskej hliníkovej zliatiny na báze silumínu AlSi12. Vyvinula sa metodika prípravy vzoriek z penového hliníka za účelom testovania korózných vlastností povrchu po nanosení rôznych absorpčných vrstiev vyznačujúcich sa vysokou slnečnou absorbanciou a tepelnou emisivitou, ktoré sú schopné pri interakcii s vodnou parou a dažďovou vodou zachovať svoje termofyzikálne a mechanické vlastnosti. Vzorky sa pripravili nanášaním termoplastických práškových farieb metódou elektrostatického nanášania a porovnávali sa so vzorkami s kompozitným povlakom vytvoreným matricou z bitúmenového tmelu vystuženou jemnozrnnými čadičovými časticami. Na základe výsledkov testov vzoriek z penového hliníka riešitelia projektu pokračovali v príprave konštrukčného návrhu funkčnej demonštračnej plochy šikmej strechy pokrytej strešnou krytinou s integrovanou funkciou výmenníka tepla, na ktorej sa otestuje jej termofyzikálne správanie v podmienkach zodpovedajúcim reálnym poveternostným vplyvom, ktorým bude táto strešná krytina počas celej doby svojej životnosti vystavená.

**Publikácie:**

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - TOBOLKA, Peter. Highly efficient storage of solar gains using aluminum foam heat exchangers. In: Advanced Materials Letters, 2019, vol. 10, iss. 5, p. 351-354. ISSN 0976-3961. DOI: 10.5185/AMLETT.2019.2227

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - GOPINATHAN, Arun - PUŠKÁR, Anton - SZABÓ, Daniel - ŠPANIELKA, Ján. Aluminium foam based roofing for energy efficient heat recovery from solar gains and maintaining of sufficient thermal comfort in building interiors. In: Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split: Croatian Society for mechanical technologies, 2019, p. 89-95. ISSN 1847-7917.

GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav - PAVLÍK, Ľubomír. Assessment of the aluminium foam panel on PCM based thermal energy storage. In: Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split: Croatian Society for mechanical technologies, 2019, p. 53-60. ISSN 1847-7917.

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

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

### Dosiahnuté výsledky:

Počas prvých štádií vysokoteplotnej tlakovej deformácie in-situ kompozitu s nominálnym zložením Ti-44,6Al-7,9Nb-3,6C-0,7Mo-0,1 B (at.%) dochádza k zvýšeniu hustoty dislokácií a k tvorbe deformačných dvojčiat, čo vedie k spevňovacím procesom v kompozite. Dynamické zotavenie, dynamická rekryštalizácia a fragmentácia niektorých hrubých primárnych karbidických častíc spôsobujú zmäkčenie kompozitu v ďalších fázach deformačného procesu. Medza sklzu v tlaku, maximálne napätie v tlaku a kritická deformácia potrebná na dosiahnutie maximálneho napätia sa znižujú s rastúcou teplotou skúšky v tlaku. Pri skúške v ťahu pod teplotou 850 °C vykazuje kompozit krehké správanie. Teplota prechodu medzi krehkým a tvárnym lomom bola stanovená medzi 850 a 900 °C. Krehký lom je sprevádzaný nukleáciou a rastom trhlín v matici a v primárnych karbidických časticiach. Tvárny lom je výsledkom nukleácie a rastu kavít na rozhraní matrica/častica a vo vnútri zlomených hrubých karbidických častíc. Creepové deformačné krivky pri teplotách v rozmedzí od 760 do 900 °C pri zaťažení od 120 do 300 MPa vykazujú primárne štádium creepu bezprostredne nasledované terciárnym creepom. Hrubé primárne a jemné sekundárne karbidické častice pôsobia ako účinné prekážky pri pohybe dislokácií počas creepu. Kinetika deformácie počas creepu je riadená difúznym šplhaním dislokácií pri deformáciach zodpovedajúcich minimálnym rýchlostiam creepu.

[1] LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. High temperature deformation behaviour and microstructure of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 797, pp. 754-765. ISSN 0925-8388. Typ: ADCA (4.175 - IF2018)

[2] LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena. Vacuum induction melting and casting of TiAl-based matrix in-situ composites reinforced by carbide particles using graphite crucibles and moulds. In Vacuum, 2019, vol. 169, no. 108930. ISSN 0042-207X. Typ: ADCA (2.515 - IF2018)

[3] KLIMOVÁ, Alena - LAPIN, Juraj. Effects of C and N additions on primary MAX phase particles in intermetallic Ti-Al-Nb-Mo matrix in-situ composites prepared by vacuum induction melting. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, pp. 151-157. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (0.593 -

IF2018)

- [4] KLIMOVÁ, Alena - LAPIN, Juraj. Effect of Al content on microstructure of Ti-Al-Nb-C-Mo composites reinforced with carbide particles. In *Kovové materiály*, 2019, vol. 57, pp. 377-387. ISSN 0023-432X. Typ: ADDA (0.593 - IF2018).
- [5] KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. Microstructure optimisation of centrifugally cast in-situ TiAl-based matrix composite reinforced with Ti<sub>2</sub>AlC particles. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, pp. 1504-1509. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC
- [6] KLIMOVÁ, Alena - LAPIN, Juraj. Influence of Al content on morphology and properties of primary (Ti,Nb)<sub>2</sub>AlC particles in cast Ti-Al-Nb-Mo matrix in-situ composites. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, pp. 1327-1332. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC
- [7] LAPIN, Juraj - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. High temperature mechanical behaviour of cast in-situ TiAl-based matrix composite reinforced with Ti<sub>2</sub>AlC particles. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, pp. 1320-1326. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC
- [8] LAPIN, Juraj. Cast in-situ TiAl-based matrix composites reinforced with carbide particles. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, pp. 1308-1313. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC
- [9] PELACHOVÁ, Tatiana - LAPIN, Juraj. Fracture initiation and propagation in in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, pp. 1333-1338. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC
- [10] ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto. Analytical and numerical analysis of compressive deformation behavior of cast in-situ TiAl matrix composites reinforced with carbide particles. In *METAL 2019 : International Conference on Metallurgy and Materials*. - Ostrava: TANGER Ltd., 2019, pp. 1314-1319. ISBN 978-80-87294-92-5. Typ: AFC

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	František Lofaj
<b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b>	Marián Mikula
<b>Trvanie projektu:</b>	1.8.2018 / 30.6.2021
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-17-0320
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 24095 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Celkovým cieľom projektu je zvyšovania teplotnej stability, štruktúrnej a oxidačnej odolnosti, a húževnatosti tvrdých vrstiev na báze nitridov a boridov. V jednotlivých etapách realizovaných počas roku 2019 sa podarilo uskutočniť mnoho experimentov, ktorých výsledky sa podarilo zhrnúť do CC publikácií, resp. pripraviť do formy manuskriptov určených na odoslanie do CC časopisov. Na prelome rokov 2018/19 sa podarilo pripraviť tvrdé vrstvy Ti-Y-Bx s mimoriadne vysokou teplotnou stabilitou (1200°C) a zachovaním si výborných mechanických vlastností do týchto teplôt. Výsledky boli publikované v CC časopise začiatkom roku 2019.

Ďalšou úlohou, ktorú sa podarilo urobiť veľmi komplexne, bola príprava TaBx vrstiev pomocou technológie HiTUS. Dosiahli sa výborné výsledky, vysokotvrdé vrstvy. Najmä sme však vytvorili dizajn týchto vrstiev z pohľadu jednoduchého ladenia chemickej kompozície a výslednej štruktúry. Tento výskum bol však sprevádzaný niekoľkými dôležitými aspektami, ktoré budú nápomocné aj pri skúmaní ďalších vysokoteplotných nitridov a boridov, a to využitie simulačných programov ako SRIM na charakterizáciu depozičných procesov, správnu kalibráciu a nastavenie optimálnych podmienok pre chemickú analýzu WDS vrstiev obsahujúcich veľmi ľahký (bór) a veľmi ťažký prvok (tantal), TEM analýzu na zobrazenie detailov štruktúry na nanoúrovni a napokon DFT kalkulácie, ktoré pomáhajú interpretovať dosiahnuté experimentálne výsledky. Tieto skutočnosti zároveň zapadajú do konceptov a úloh, ktoré sme si stanovili pri príprave projektu.

Pri skúmaní Ti-Ta-Bx sa podarilo vytvoriť chemickú kompozíciu, ktorá okrem vysokej tvrdosti vykazovala aj zlepšenú húževnatosť. Výsledky sa podarilo publikovať v CC časopise.

V prípade ternárnych nitridov (V-Mo-N) boli naakumulované výsledky, kde je pripravený manuskript na CC publikáciu, v tomto čase prebieha interná kontrola. Kľúčovou analýzou týchto vrstiev sa ukázala TEM analýza v kombinácii so špeciálnymi módmi ako FFT a GPA, kde sme charakterizovali dekompozičné procesy na nanoúrovni a popísali vznik nových fáz. Výborne sa rozbehli experimenty s vrstvami ZrB<sub>2</sub> a ZrAlB<sub>2</sub>, ktoré dosahujú veľmi vysoké hodnoty tvrdosti. V nasledujúcich etapách sa plánuje sledovanie ich teplotnej stability.

#### CC publikácie

1. M. Mikula, B. Grančič, P. Švec jr., T. Roch, M. Truchlý, O. Kohulák, L. Satrapinskyy, T. Fiantok, V. Izai, M. Haršáni, L. Orovčík, P. Kúš: Thermally-induced structure evolution in ternary Ti<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>B<sub>2</sub>+? films, Scripta Materialia (2019) 91-95.

2. B. Grančič; M. Pleva; M. Mikula; T. Roch; M. Truchlý; M. Čaplovičová; L. Satrapinskyy; M. Sahul; M. Gregor; P. Švec sr.; M. Zahoran; P. Kúš: Stoichiometry, structure and mechanical properties of co-sputtered Ti<sub>1-x</sub>Ta<sub>x</sub>B<sub>2</sub>±? coatings, Surface and Coatings Technology 367 (2019) 341-348

#### Vyzvaná prednáška

1. B. Grancic, D.G. Sangiovanni, T. Roch, M. Truchlý, M. Mikula, Tantalum Alloying - Improvement of Thermal Stability and Mechanical Properties of Ternary and Quaternary Transition Metal Nitrides, ICMCTF 2019, 46th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, 19-24.5 2019, San Diego, Kalifornia, USA

#### 14.) Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou (*Development of the Fe based PM components with increased fatigue strength*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Martin Nosko
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2019 / 30.6.2022
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-18-0508
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	1 - Slovensko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 24845 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 bolo vytypovaných niekoľko materiálov na výrobu lisovacieho nástroja na základe modelovania a požiadaviek na vlastnosti finálneho produktu. Boli vyselektované prášky a práškové zmesi s ohľadom na stlačiteľnosť, náchylnosť voči oxidácii a výsledné vlastnosti kompakto v na základe aplikovateľnosti v Miba Sinter s.r.o.

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Milan Škrobán
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2018 / 30.6.2022
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-17-0278
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 14938 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 sa skúmala zliatina vhodná na výrobu prototypu implantátu tvorená esenciálnymi prvkami pre ľudský organizmus MgZnCa. Výroba tejto zliatiny je zatiaľ možná iba v malých množstvách, no pre medicínske použitie sa javí ako najvhodnejšia. Ako druhá alternatíva sa uvažuje zliatina na báze Mg a prvkov vzácnych zemín. Navrhli sme zliatiny s cérom, ktorý má sklon k vyššiemu mocenstvu, a lantánu, ktorý je typicky trojmocný. Zliatiny na báze magnézia s kovmi vzácnych zemín sa ukazujú ako vhodné na priemyselnú výrobu.

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

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Milan Ľapajna
<b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b>	Martin Nosko
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2018 / 30.6.2022
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-17-0560
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 12500 €

Dosiahnuté výsledky:

V priebehu roku 2019 sa na ÚMMS SAV pripravili vzorky z materiálov STN EN 14109 a oceľ určená na cementáciu STN EN 14220 používaná pre stredne namáhané diely v motore. Príprava pozostávala z narezania vzoriek, následnej tepelnej úpravy a úpravy povrchu na požadovanú drsnosť (brúsenie). Realizovala sa komplexná mikroštruktúrna analýza.



## Programy: Iné projekty

### 17.) 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:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 27033 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Optimalizácia lisovacích nástrojov s cieľom znížiť ich opotrebenie a predĺžiť životnosť vrátane úprav nástrojov a návrhov vhodných oteruvzdorných povlakov.

### 18.) Vývoj a testovanie hliníkových kompozitov, VUJE a.s. Trnava (*The development and testing of aluminium matrix composites, 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:** Priemyselný partner: 9600 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Výskumno-vývojový projekt pre priemyselného partnera - výsledky sú dôverné.

### 19.) Výskum pre priemyselného partnera (*Industrial partner research*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Juraj Lapin  
**Trvanie projektu:** 1.7.2014 /  
**Evidenčné číslo projektu:** 3701  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 27480 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Výskum pre priemyselného partnera, výsledky sú tajné.

## 20.) 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  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 16582 €

### Dosiahnuté výsledky:

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

## 21.) 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 koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 8015 €

### Dosiahnuté výsledky:

V rámci optimalizácie technológie odlievania hliníkových zliatin sa hodnotili mechanické vlastnosti odliatkov.

## 22.) Komponet kontajnera (ZTS VVÚ Košice) (*Container component (ZTS VVÚ Košice)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** František Simančík  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 /  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Priemyselný partner: 3900 €

### Dosiahnuté výsledky:

Vývojový projekt s priemyselným partnerom. Výsledky sú dôverné.

## **Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a inovácie**

### **23.) Výskum a vývoj nového plazmového frézovacieho systému PLASMABIT BHA pre účinné a ekologické uzatváranie vrtov a zavedenie nového produktu do produkčného procesu**

**Zodpovedný riešiteľ:** František Simančík  
**Trvanie projektu:** 3.6.2019 / 31.5.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS 313012N944  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** GA Drilling  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** ŠF EU - MH SR: 65117 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Navrhol sa nový model riešenia frézovacej hlavice (reaktora). Pomocou počítačových simulácií sa zisťovalo teplotné a mechanické zaťaženie. Na základe výsledkov sa navrhol vhodný materiál na výrobu reaktora aby ho bolo možné použiť pre 3D tlač, pomocou ktorej sa prvé skúšobné komponenty budú vyrábať.

### **24.) Výskum a vývoj nových výrobkov na efektívny transfer a uskladňovanie tepelnej energie z obnoviteľných zdrojov**

**Zodpovedný riešiteľ:** František Simančík  
**Trvanie projektu:** 1.6.2019 / 30.6.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** NFP313010P272  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** APLIK, spol. s r.o.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** MH ŠF EÚ: 858 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Bol skonštruovaný prvý návrh ohrevného panelu z hliníkovej peny, ktorý možno využiť aj na uskladňovanie tepla pomocou fázovej premeny. Na tomto návrhu sa uskutočnili rôzne simulácie, ktorými sa model postupne optimalizoval. Súčasne sa pripravilo a odskúšalo experimentálne zariadenie na prípravu takýchto panelov. Ich výroba a skúšanie sa očakáva v roku 2020.

### **25.) Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied**

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavol Šajgalík  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Martin Balog  
**Trvanie projektu:** 1.1.2019 / 30.6.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** NFP313020T081  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Úrad Slovenskej akadémie vied  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**Čerpané financie:**

ŠF ERDF: 13786 €

Dosiahnuté výsledky:

- V spolupráci s UNIPRESS Celestynow PL boli pripravené Ti+Mg kov-kov kompozity pomocou hydroextrúzie Ti+Mg práškových zmesí. Tento prístup umožnil celý konsolidačný proces realizovať pri izbovej teplote a tým výrazne redukovať nežiaducu reakciu Ti a Mg práškov s atmosférou a pracovnými nástrojmi. Následne tepelným spracovaním (RT-450 °C) extrudovaných Ti-17hm%Mg profilov boli optimalizované mechanické vlastnosti resp. pomer medzi pevnosťou a ťažnosťou. Daný prístup umožnil reprodukovane pripraviť kvalitné hutné kompozity s porovnateľnými vlastnosťami ako v prípade identických kompozitov pripravených za tepla.
- Príprava technológie oxidácie kovových práškov za účelom vytvárania oxidických obálok s následným kompaktovaním pomocou kvázistatického kovania do skeletonových kompozitov.
- Príprava ultrajemnozrnných Al kompozitov pomocou hydroextrúzie, štúdium mechanických vlastností od 23-500 °C.
- Príprava ultrajemnozrnných Al kompozitov pripravených vysokotlakým izostatickým lisovaním za studena, štúdium ich mikroštruktúry a mechanických vlastností. Modelovanie vzniku väzby na rozhraní hraníc Al zŕn medzi amorfnými Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami, pochádzajúcich z povrchových pasivačných vrstiev na vstupných atomizovaných Al práškoch.
- Optimalizácia postupu prípravy vysoko poréznej Al anódy pre batérie typu Al-vzduch s vysokou energetickou hustotou pomocou čiastočného spekania Al práškov. Mikroštruktúrna analýza poréznej štruktúry hliníkovej anódy a meranie elektrického odporu výsledného produktu. Meranie základných el. charakteristík primárneho článku v experimentálnom testery primárnej batérie Al-vzduch. Komunikácia výsledkov s fi. Futupilot s.r.o. Prezentácia potenciálnych možností spolupráce s vedeckým centrom v Lučenci v rámci konferencie v Lučenci s názvom FUTUREGION 2019 s hlavnou témou Inovácie – nástroj hospodárskeho rastu nerozvinutého regiónu.
- Štúdia zameraná na možnosti výroby prietlačne lisovaných profilov z povrchovo modifikovaných Mg a WE43 (MgY<sub>4</sub>RE<sub>3</sub>Zr<sub>0.4</sub>) práškov s cieľom prípravy biodegradovateľného Mg materiálu s redukovanou a kontrolovanou rýchlosťou odbúravania v prítomnosti korózneho prostredia. Optimalizovali sa parametre výroby profilov, vykonala sa komplexná mikroštruktúrna analýza so zameraním na posúdenie kompaktnosti oxidickej vrstvy na povrchu práškov a jej vývoja (použité metódy SEM, TEM, HR-TEM). Komplexná DTA analýza zameraná na štúdium vplyvu teploty na mieru oxidácie vstupných Mg práškov, štúdium cielenej oxidácie v závislosti od teploty, času a veľkosti Mg práškov. Spolupráca s firmou JEOL na vhodnej príprave Mg materiálov a Ti-Mg kompozitov pre EBSD pozorovanie.

**Výstupy:**

KHOSHGHADAM-PIREYOUSEFAN, Mohammad - RAHMANIFARD, Roohollah - OROVCIK, Lubomir - ŠVEC, Peter - KLEMM, Volker. Application of a novel method for fabrication of graphene reinforced aluminum matrix nanocomposites: Synthesis, microstructure, and mechanical properties. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2020, vol. 772, no. 13, 138820. ISSN 0921-5093. ADCA (bez poďakovania a afiliácie, publikácia obsahovo vyplýva zo zámerov projektu)

BALOG, Martin - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, Bronislava - 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<sub>2</sub> 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. (2017: 4.525 - IF, Q1 - JCR, 1.820 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0261-3069. ADCA (afiliácia)

BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG,

Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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. (4.175 - IF2018, Q1 - JCR). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. ADCA (afiliácia)

ČAVOJSKÝ, Miroslav - TREMBOŠOVÁ, Veronika - BERONSKÁ, Nad'a - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Microstructure and mechanical properties of extruded profiles made from pure magnesium powders. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 6, p. 371-376. (0.593 - IF2018, Q3 - JCR). ISSN 0023-432X. ADDA (poďakovanie)

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<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite (HITEMAL) as a Sheath Material of MgB<sub>2</sub> 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. AECA (bez poďakovania a afiliácie, publikácia obsahovo vyplýva zo zámerov projektu)

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

- ADCA01 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.(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 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkrokov atomizovaných Al práškov).
- ADCA02 BESTERCI, Michal - SÜLLEIOVÁ, Katarína - BALLÓKOVÁ, Beáta - NAGY, Štefan - VELGOSOVÁ, Oksana - HUANG, Song-Jeng. Phases analysis and impact of phases on fracture mechanism of AZ61-SiC composite = Phasenanalyse und Phaseneinfluss auf die Bruchmechanik von AZ61-SiC-Verbundwerkstoff. In Materialswissenschaft und Werkstofftechnik, 2019, vol. 50, p. 1242-1249. (2018: 0.556 - IF, Q4 - JCR, 0.255 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0933-5137. Dostupné na internete: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/mawe.201800123>>.
- ADCA03 DEHGHAN, H. - EBRAHIMI, S. A. Seyyed - NOSKO, Martin. Strain-induced phase transformation of an Mn-Al alloy during hot compression. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2019, vol. 751, p. 271-282. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921509319302564>> (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).
- ADCA04 GRANČIČ, B. - PLEVA, M. - MIKULA, Marian - ČAPLOVIČOVÁ, M. - SATRAPINSKY, L. - ROCH, T. - TRUHLÝ, M. - SAHUL, M. - GREGOR, M. - ŠVEC, Peter - ZAHORAN, M. - KÚŠ, P. Stoichiometry, structure and mechanical properties of co-sputtered Ti<sub>1-x</sub>Ta<sub>x</sub>B<sub>2</sub> (+/-) (Delta) coatings. In Surface & Coatings Technology, 2019, vol. 367, p. 341-348. (2018: 3.192 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- ADCA05 KHODABAKHSHI, F. - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin - TREMBOŠOVÁ, Veronika - KHAJEPOUR, A. Microstructure, strain-rate sensitivity, work hardening, and fracture behavior of laser additive manufactured austenitic and martensitic stainless steel structures. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2019, vol. 756, p. 545-561. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- ADCA06 KHODABAKHSHI, F. - RAHMATI, R. - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - GERLICH, A. P. Orientation structural mapping and textural characterization of a CP-Ti/HA surface nanocomposite produced by friction-stir processing. In Surface and coatings technology, 2019, vol. 374, p. 460-475. (2018: 3.192 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897219306188>>.
- ADCA07 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. Cross property connection between the electric and the thermal conductivities of copper graphite composites. In International Journal of Engineering Science, 2019, vol. 144, no. 103130. (2018: 9.052 - IF, Q1 - JCR, 3.416 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0020-7225.(2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobitelnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).
- ADCA08 KOVÁČOVÁ, Zuzana - BAČA, Ľuboš - NEUBAUER, Erich - OROVČÍK, Ľubomír - KITZMANTEL, Michael - VOZÁROVÁ, Mária. Synthesis and reaction sintering of YB<sub>4</sub> ceramics. In Ceramics International, 2019, vol. 45, p. 18795-18802. (2018: 3.450 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884219316098>>.
- ADCA09 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. High temperature deformation behaviour and microstructure of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 797, p. 754-765. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na

- internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925838819318109>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá).
- ADCA10 LAPIN, Juraj - KLIMOVÁ, Alena. Vacuum induction melting and casting of TiAl-based matrix in-situ composites reinforced by carbide particles using graphite crucibles and moulds. In Vacuum, 2019, vol. 169, no. 108930. (2018: 2.515 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042207X19313363>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. 2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie).
- ADCA11 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, p. 113-123. (2018: 3.353 - IF, Q1 - JCR, 1.282 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966979518307106>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie).
- ADCA12 LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Petrica-Andrei - KOVÁČIK, Jaroslav. Cryogenic and high temperature compressive properties of Metal Foam Matrix Composites. In Composite Structures, 2019, vol. 209, p. 490-498. (2018: 4.829 - IF, Q1 - JCR, 1.967 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-8223.
- ADCA13 MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - ŠVEC, Peter Jr. - ROCH, T. - TRUCHLÝ, M. - KOHULÁK, O. - SATRAPINSKY, L. - FIANTOK, T. - IZAIL, V. - HARŠÁNI, M. - OROVČÍK, Ľubomír - KÚŠ, P. Thermally-induced structure evolution in ternary Ti1-xYxB2+Δ films. In Scripta Materialia, 2019, vol. 164, p. 91-95. (2018: 4.539 - IF, Q1 - JCR, 2.185 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1359-6462.
- ADCA14 MÚČKA, Peter. Influence of Profile Specification on International Roughness Index. In Journal of Infrastructure Systems, 2019, vol. 25, iss. 2, no. 04019005. (2018: 1.538 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1076-0342.(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- ADCA15 NAGHSHHEKHESH, Nastaran - MOUSAVI, Seyed Elias - KARIMZADEH, Fathallah - ASHRAFI, Ali - NOSKO, Martin - TREMBOSHOVÁ, Veronika - SADEGHI, Behzad. Effect of graphene oxide and friction stir processing on microstructure and mechanical properties of Al5083 matrix composite. In Materials Research Express, 2019, vol. 6, no. 106566. (2018: 1.449 - IF, Q3 - JCR, 0.353 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2053-1591. Dostupné na internete: <<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-1591/ab3a6f>>.
- ADCA16 NOSKO, Martin - ŠTĚPÁNEK, Matěj - ZIFČÁK, P. - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - DVORÁK, Tomáš - OSLANEC, Peter, Jr. - KHODABAKHSHI, F. - GERLICH, A. P. Solid-state joining of powder metallurgy Al-Al 2 O 3 nanocomposites via friction-stir welding: Effects of powder particle size on the weldability, microstructure, and mechanical property. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2019, vol. 754, p. 190-204. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921509319303831>>(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).
- ADCA17 RYDZ, Joanna - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Scanning Electron Microscopy and Atomic Force Microscopy: Topographic and Dynamical Surface Studies of Blends, Composites, and Hybrid Functional Materials for Sustainable Future. In Advances in Materials Science and Engineering, 2019, vol. 2019, no. 6871785. (2018: 1.399 - IF, Q4 - JCR, 0.342 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1687-6822. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<https://www.hindawi.com/journals/amse/2019/6871785/>>(Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19).
- ADCA18 SVOBODOVÁ, Helena - HLINKOVÁ, Jana - JANEGA, Pavol - KOSNÁČ, Daniel - FILOVÁ, Barbora - MIGLIERINI, Marcel - DLHÁŇ, Ľubor - EHRlich, Hermann - VALIGURA, Dušan - BOČA, Roman - POLÁK, Štefan - NAGY, Štefan - KOPÁNI, Martin. Deposits of iron oxides in the human globus pallidus. In Open Physics, 2019, vol. 17, p. 291-298. (2018: 1.005 - IF, Q3 - JCR, 0.237 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2391-5471. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<https://www.degruyter.com/view/j/phys.2019.17.issue-1/phys-2019-0030/phys-2019-0030.xml>>.
- ADCA19 ŠEBEKOVÁ, Katarína - GURECKÁ, Radana - CSONGO VÁ, Melinda - KOBOROVÁ, Ivana -

ŠEBEK, Jozef. Estimation of the proportion of metabolic syndrome-free subjects on high cardiometabolic risk using two continuous cardiometabolic risk scores: a cross-sectional study in 16-to 20-year-old individuals. In European Journal of Pediatrics, 2019, vol. 178, p. 1243-1253. (2018: 2.188 - IF, Q2 - JCR, 0.941 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0340-6199. Dostupné na internete:

<<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00431-019-03402-y>>.

ADCA20

ŠUGÁR, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁROVÁ, Jana - LUDROVCOVÁ, Barbora. A Study of Laser Micromachining of PM Processed Ti Compact for Dental Implants Applications. In Materials, 2019, vol. 12, no. 2246. (2018: 2.972 - IF, Q2 - JCR, 0.686 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1996-1944.(2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADDA01

BERONSKÁ, Naďa - OPÁLEK, Andrej - NAGY, Štefan - DVORÁK, Tomáš - ŠVANTNER, Tomáš - ŠVEC, Peter - ŠTEFÁNIK, Pavol - IŽDINSKÝ, Karol. Microstructure and thermal stability of ZrB<sub>2</sub> powder infiltrated by molten Cu and CuCr1Zr alloy. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 2, p. 95-103. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X.(VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB<sub>2</sub> a ZrB<sub>2</sub> s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie).

ADDA02

ČAVOJSKÝ, Miroslav - TREMBOŠOVÁ, Veronika - BERONSKÁ, Naďa - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Microstructure and mechanical properties of extruded profiles made from pure magnesium powders. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 6, p. 371-376. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=57&cc=6>>(Štúdium využitia čistých horčkových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov. Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied).

ADDA03

KLIMOVA, Alena - LAPIN, Juraj. Effects of C and N additions on primary MAX phase particles in intermetallic Ti-Al-Nb-Mo matrix in-situ composites prepared by vacuum induction melting. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, p. 151-157. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X.(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá).

ADDA04

KLIMOVA, Alena - LAPIN, Juraj. Effect of Al content on microstructure of Ti-Al-Nb-C-Mo composites reinforced with carbide particles. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, p. 377-387. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete:

<<http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=57&cc=6>>(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198).

ADDA05

KUBÁSEK, J. - DVORSKÝ, D. - ČAVOJSKÝ, Miroslav - ROUDNICKÁ, M. - VOJTĚCH, D. WE43 magnesium alloy – material for challenging applications. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 3, p. 159-165. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

ADDA06

OPÁLEK, Andrej - BERONSKÁ, Naďa - NAGY, Štefan - DVORÁK, Tomáš - ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠVANTNER, Tomáš - ŠVEC, Peter - IŽDINSKÝ, Karol. Microstructure and thermal stability of the Cu-ZrB<sub>2</sub> and CuCr1Zr-ZrB<sub>2</sub> composites prepared by gas pressure infiltration. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, p. 1-9. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X.(VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB<sub>2</sub> a ZrB<sub>2</sub> s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie).

ADDA07

PUCHÝ, Viktor - KOVÁČIK, Jaroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - DŽUNDA, Róbert - DUSZA, Ján - FALAT, Ladislav - PODOBOVÁ, Mária - BESTERCI, Michal - HVIZDOŠ, Pavol. Mechanical and tribological properties of TiB<sub>2</sub>-Ti composites prepared by spark plasma sintering. In Kovové materiály, 2019, vol. 57, iss. 6, p. 435-442. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <<http://www.kovmat.sav.sk/issue.php?rr=57&cc=6>>.

#### ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

ADEB01

JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - TOBOLKA, Peter. Highly efficient storage of solar gains using aluminum foam heat exchangers. In Advanced Materials Letters, 2019, vol. 10, iss. 5, p. 351-354. (2018: 0.326 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0976-3961.(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).
- ADEB02 KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁRIKOVÁ, Natália - DVORÁK, Tomáš - RODRÍGUEZ, Jose - CANADAS, Inmaculada - AL-ATHEL, Khaled Saleh - ŠUGÁR, Peter - ŠUGÁROVÁ, Jana - EMMER, Štefan. Preliminary Study on the Application of Concentrated Solar Power in Metallurgy of Titanium. In ChemEngineering, 2019, vol. 84, iss. 3, p.1-9. ISSN 2305-7084. Dostupné na internete: <<https://www.mdpi.com/2305-7084/3/4/84>>(2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).
- ADEB03 MÚČKA, Peter. Porovnanie klasifikácie pozdĺžnej nerovnosti podľa IRI v Slovenskej a Českej republike. In Silniční obzor : měsíčník pro otázky výstavby a údržby silnic, dálnic, místních komunikací, letišť, mostů, tunelů a silničního a městského dopravního inženýrství, 2019, vol. 80, p. 23-29. ISSN 0322-7154.(Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).
- ADEB04 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - ROEEN, Ghasem Azimi - NOSKO, Martin - SHAMANIAN, Morteza - TREMBOŠOVÁ, Veronika - NAGY, Štefan - EBRAHIMZADEH, Niloofar. Hot rolling of MWCNTs reinforced Al matrix composites produced via spark plasma sintering. In Advanced Composites and Hybrid Materials, vol. ISSN 2522-0128. Dostupné na internete: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s42114-019-00095-7>>.

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

- ADMA01 BALOG, Martin - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - KLIMOVÁ, Alena - CATIC, Amir - SCHAUPERL, Zdravko. Bioactive Ti + Mg composites fabricated by powder metallurgy: The relation between the microstructure and mechanical properties. In Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 2019, vol. 90, p. 45-53. (2018: 3.485 - IF, Q1 - JCR, 1.037 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1751-6161.(APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants).
- ADMA02 PATEL, Niketan Sarabhai\*\* - PAVLÍK, Viliam - KUBÍKOVÁ, Blanka - NOSKO, Martin - DANIELIK, Vladimír - BOČA, Miroslav. Corrosion behaviour of Ni-based superalloys in molten FLiNaK salts. In Corrosion Engineering, Science and Technology, 2019, vol. 54, no. 1, p. 46-53. (2018: 1.393 - IF, Q2 - JCR, 0.387 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1478-422X.

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

- ADMB01 GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav - PAVLÍK, Ľubomír. Assessment of the aluminium foam panel on PCM based thermal energy storage. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2019, p. 53-60. ISSN 1847-7917.(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. International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2019 : MTSM 2019).
- ADMB02 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - GOPINATHAN, Arun - PUŠKÁR, Anton - SZABÓ, Daniel - ŠPANIELKA, Ján. Aluminium foam based roofing for energy efficient heat recovery from solar gains and maintaining of sufficient thermal comfort in building interiors. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2019, p. 89-95. ISSN 1847-7917.(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. International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials 2019 : MTSM 2019).
- ADMB03 PUCHÝ, Viktor - FIDES, Martin - DŽUNDA, Róbert - SEDLÁK, Richard - KOVÁČIK, Jaroslav - HLOCH, S. - HLAVÁČEK, P. - HVIZDOŠ, Pavol. Microstructure, properties and damage mechanisms by water jet cutting of TiB2-Ti cermets prepared by SPS. In Lecture Notes in Mechanical Engineering : Advances in Manufacturing Engineering and Materials. - Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2019, 2018, vol. 67, p. 97-104. (2017: 0.129 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-319-99352-2.(Advances in manufacturing engineering and materials : International conference).
- ADMB04 ŤAVODOVÁ, Miroslava - HNILICOVÁ, Michaela - ŠVANTNER, Tomáš. Proposal of use of welded joints EN AW-6082 for adapters of forest technic. In Manufacturing Technology, 2019, vol.

**ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADNB01 MÚČKA, Peter - STEIN, George Juraj - TOBOLKA, Peter. Passenger ride comfort and international roughness index specifications in the Slovak republic. In Communications, 2019, vol. 21, no. 1, p. 14-21. (2018: 0.488 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1335-4205. (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle).

**AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC01 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj. High Temperature Mechanical Behaviour of Cast In-situ TiAl-Based Matrix Composite Reinforced with Ti<sub>2</sub>AlC Particles. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1320-1326. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFC02 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj - KURSA, Miroslav. Microstructure Optimisation of Centrifugally Cast In-situ TiAl-based Matrix Composite reinforced with TiAlC particlex. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1504-1510. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFC03 KLIMOVA, Alena - LAPIN, Juraj - OSLANEC, Peter, Jr. - ŠVANTNER, Tomáš. Influence of Al Content on Morphology and Properties of Primary (Ti,Nb)<sub>2</sub>AlC Particles in Cast Ti-Al-Nb-Mo Matrix In-situ Composites. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1327-1332. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFC04 LAPIN, Juraj. Cast In-situ TiAl-based Matrix Composites Reinforced with Carbide Particles. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1308-1313. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFC05 PELACHOVÁ, Tatiana - LAPIN, Juraj. Fracture Initiation and Propagation in In-situ TiAl Matrix Composite Reinforced with Carbide Particles. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1333-1338. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).
- AFC06 PLEVACHUK, Yuriy - YAKYMOVYCH, Andriy - TKACH, Olha - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROČÍK, Ľubomír. Nanocomposite solders: an influence of un-coated and Au-coated carbon nanotubes on morphology of Cu/Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder joints. In 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON-2019) : Conference Proceedings. - Massachusetts, USA : IEEE, 2019, p. 722-725. ISBN 978-1-7281-3882-4.
- AFC07 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto. Analytical and Numerical Analysis of Compressive Deformation Behavior of Cast In-situ TiAl Matrix Composites Reinforced with Carbide Particles. In METAL 2019 Conference Proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2019, p. 1314-1319. ISBN 978-80-87294-92-5. (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2019 : 28th International Conference on Metallurgy and Materials).

**AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

- AFD01 ŤAVODOVÁ, Miroslava - ŠVANTNER, Tomáš. Hodnotenie zvarových spojov hliníkovej konštrukcie navrhutej pre adaptéry lesnej techniky = Evaluation of welded joints of aluminum construction designed for forest technology adapters. In Zborník z 47. medzinárodnej konferencie ZVÁRANIE 2019. Ing. Pavol Radič, PhD. - Bratislava : Slovenská zvaračská spoločnosť, november 2019, p. 97-104. ISBN 978-80-89296-23-1. (ZVÁRANIE 2019 : medzinárodná konferencia).
- AFD02 VOZÁROVÁ, M. - KOVÁČOVÁ, Z. - NEUBAUER, E. - TREMBOŠOVÁ, Veronika - BAČA, Ľ. - KITZMANTEL, M. - JANEK, M. Pressureless sintering of fine-grained boron carbide powders doped with carbon = Beztlakové spekanie jemno-zrnného karbidu bóru dopovaného uhlíkom. In Workshop

Processing and properties of advanced ceramics and glasses, November 20-22, 2019, Ráztočno, Slovak Republic : book of extended abstracts. Ed. Jana Valúchová; recenzenti Marián Janek, Robert Klement, Alexandra Kovalčíková, Monika Micháliková, Jozef Ráhel', Peter Tatarko. - Bratislava, Slovak Republic : Institute of Inorganic Chemistry SAS, 2019, p. 62-67. ISBN 978-80-971648-8-1.(ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Workshop Processing and properties of advanced ceramics and glasses).

#### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 CATIC, Amir - MUHIC, Asja - BESIROVIC, Hajrudin - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - SCHAUPERL, Zdravko. In-vivo animal model histological analysis of TiMg composite material for dental implants. In Clinical Oral Implants Research, 2019, vol. 30, iss. S19, p. 163-164. (2018: 3.825 - IF, Q1 - JCR, 2.344 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0905-7161. Dostupné na internete: <[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/clr.122\\_13509?af=R](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/clr.122_13509?af=R)>.
- AFG02 ČAVOJSKÝ, Miroslav - TREMBOŠOVÁ, Veronika - NOSKO, Martin - BERONSKÁ, Nad'a. The effect of pure Mg powders oxidation on the microstructure and mechanical properties. In Proceedings EURO PM2019 [elektronický zdroj]. - Shrewsbury : European Powder Metallurgy Association (EPMA), 2019. ISBN 978-1-899072-51-4. Požaduje sa USB kľúč z EURO PM2019. Dostupné na internete: <[www.europm2019.com](http://www.europm2019.com)>(EURO PM2019).

#### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 DVORÁK, Tomáš - NOSKO, Martin - ZIFČÁK, Peter. Quality Control of Friction Stir Welding with X-ray Tomography. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 37. ISBN 978-80-570-1324-2. Požaduje sa PDF reader. Dostupné na internete: <[https://snmt.sk/\\_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20\\_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20\\_%20final.pdf](https://snmt.sk/_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20_%20final.pdf)>(2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom).
- AFH02 KOVÁČOVÁ, Zuzana - BAČA, Ľuboš - NEUBAUER, Erich - SEDLÁČEK, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - DOBROČKA, Edmund - KITZMANTEL, M. Synthesis of ZrB<sub>2</sub> using YSZ and oxidation behavior of its composites with SiC up to 2000 °C. In Engineering Ceramics 2019, Advanced Research Workshop: Ceramics for people, Smolenice castle, May 12-16, 2019 : book of abstracts. - Bratislava, Slovakia : Institute of Inorganic Chemistry, Slovak Academy of Sciences, 2019, p. 76. ISBN 978-80-971648-7-4.(Engineering Ceramics 2019 : Ceramics for people).
- AFH03 NAGY, Štefan - TREMBOŠOVÁ, Veronika. Electron microscopy for materials characterization. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 33. ISBN 978-80-570-1324-2. Požaduje sa PDF reader. Dostupné na internete: <[https://snmt.sk/\\_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20\\_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20\\_%20final.pdf](https://snmt.sk/_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20_%20final.pdf)>(2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom. Výskum aditívnej výroby biodegradovateľných magnéziových zliatín a ich aplikácie v implantológii a regeneratívnej medicíne : APVV-17-0278. Drevený písňalový fond historických organových pozitívov na Slovensku : 2/0106/19).
- AFH04 OPÁLEK, Andrej - BERONSKÁ, Nad'a - DVORÁK, Tomáš - ŠTEFÁNIK, Pavol - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Vylepšená tepelná stabilita Cu-ZrB<sub>2</sub> a CuCr<sub>1</sub>Zr-ZrB<sub>2</sub> kompozitov pripravených plynovou tlakovou infiltráciou = Enhanced thermal stability of Cu-ZrB<sub>2</sub> and CuCr<sub>1</sub>Zr-ZrB<sub>2</sub> composites prepared by gas pressure infiltration. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 21-22. ISBN 978-80-570-1324-2. Požaduje sa PDF reader. Dostupné na internete: <[https://snmt.sk/\\_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20\\_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20\\_%20final.pdf](https://snmt.sk/_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20_%20final.pdf)>(2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom. Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19. Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou : APVV-18-0508).
- AFH05 OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - OPÁLEK, Andrej - KRONEKOVÁ, Zuzana - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Diclofenac-loaded poly(epsilon-caprolactone) electrospun long-lasting drug delivery system. In BYPoS : conference book. - Bratislava : Young Scientist Council of Polymer Institute SAS, 2019, p. 68. ISBN 978-80-89841-09-7.(BYPoS 2019 :

- Bratislava Young Polymer Scientists conference).
- AFH06 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - NOSKO, Martin. Sustainable approach to use a food waste derived carbon for water antifouling solutions. In BYPoS : conference book. - Bratislava : Young Scientist Council of Polymer Institute SAS, 2019, p. 70. ISBN 978-80-89841-09-7. (BYPoS 2019 : Bratislava Young Polymer Scientists conference).
- AFH07 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - KLEINOVÁ, Angela - NOSKO, Martin. Carbon on the base of biomass from food industry as perspective absorbent of pollutants present in the water. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 23-24. ISBN 978-80-570-1324-2. Požaduje sa PDF reader. Dostupné na internete: <[https://snmt.sk/\\_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20\\_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20\\_%20final.pdf](https://snmt.sk/_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20_%20final.pdf)> (2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom. Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19. Európska sieť na prepojenie oblasti výskumu a inovácií v pokročilom inteligentnom textile).
- AFH08 SRIVASTAVA, Prateek Prakash - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - DVORÁK, Tomáš - NAGY, Štefan. Development of the Fe based PM components with increased fatigue strength. In 2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom [elektronický zdroj]. - Bratislava, Slovensko : Spoločnosť pre nové materiály a technológie (SNMT), 2019, p. 35-36. ISBN 978-80-570-1324-2. Požaduje sa PDF reader. Dostupné na internete: <[https://snmt.sk/\\_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20\\_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20\\_%20final.pdf](https://snmt.sk/_files/200000130-9ed6f9ed73/Zborn%C3%ADk%20pr%C3%ADspevkov%20_%202.%20strategick%C3%BD%20semin%C3%A1r%202019%20_%20final.pdf)> (2. strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou-univerzitami-priemyslom. Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou : APVV-18-0508).

**AGJ Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známok, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení,...**

- AGJ01 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - KOPERA, Ľubomír. Supravodič na báze MgB<sub>2</sub> s plášťom na báze Al a spôsob jeho výroby : patentová prihláška č. PP 50037-2017, medzinárodné patentové triedenie: H01B 12/00, dátum podania prihlášky: 19.05.2017, prihlasovateľ(1) : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9/6319, 845 13 Bratislava; prihlasovateľ(2): Elektrotechnický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 04.02.2019. Dostupné na internete: <<https://wbr.indprop.gov.sk/WebRegistre/Patent/Detail/50037-2017>>.

**BDCA Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných**

- BDCA01 RYDZ, Joanna - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Microscopic Techniques in Materials Science: Current Trends in the Area of Blends, Composites, and Hybrid Materials. In Advances in Materials Science and Engineering, 2019, vol. 2019, no. 9072958. (2018: 1.399 - IF, Q4 - JCR, 0.342 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1687-6822. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na internete: <<https://www.hindawi.com/journals/amse/si/821863/cfp/>>.

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

- FAI01 Ústav materiálov a mechaniky strojov Slovenská akadémia vied : Brožúra ústavu. Alena Opálková Šišková, Martin Nosko, Michaela Štamborská, Juraj Lapin, Peter Krížik. Bratislava, Slovensko : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, 2019. ISBN 978-80-570-1359-4.

**GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup**

- GHG01 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - NOSKO, Martin - KUSÝ, Martin - ŠUGÁR, Peter. 2. Strategický seminár pre podporu spolupráce medzi akadémiou, univerzitami a priemyslom. In Veda na dosah. - Bratislava : Centrum vedecko-technických informácií SR (CVTI SR). Dostupné na internete: <<https://vedanadosah.cvtisr.sk/tlacove-spravy/425/2-strategicky-seminar-pre-podporu-spoluprace-me-dzi-akademii-univerzitami-a-priemyslom>>.

## GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

- GII01 BALOG, Martin. Ultraľahký supravodivý drôt. Ing. Pavol Kováč, DrSc. In Quark : magazín pre vedu a techniku, 2019, roč. XXV, č. 7, s. 16-17. ISSN 1335-4000.
- GII02 BALOG, Martin. Nové zuby zo Slovenska. In Quark : magazín pre vedu a techniku, 2019, roč. XXV, č. 9, s. 14-15. ISSN 1335-4000.
- GII03 JERZ, Jaroslav - GOPINATHAN, Arun - KOVÁČIK, Jaroslav - DVORÁK, Tomáš - ŠPANIELKA, Ján. Improved Thermal Conductivity of Materials for Latent Heat Storage by Microporous Open-Celled Aluminum Foam Skeleton. In International Conference on Materials Research & Nanotechnology : 1st Conference PHRONESIS. - Malvern PA 19355, USA : PHRONESIS LLC, p. 37.(International Conference on Materials Research & Nanotechnology : ICMRN 2019. International Conference on Materials Research & Nanotechnology : ICMRN 2019).
- GII04 JERZ, Jaroslav. Aluminium foam heat exchangers of thermally active pitched roofing systems. In Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology. - Londýn, UK : Frontiers Meetings Ltd, 2019, p. 18.(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. Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology).
- GII05 JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - GOPINATHAN, Arun - ŠPANIELKA, Ján. Heat Storage materials for highly energy efficient buildings. In Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology. - Londýn, UK : Frontiers Meetings Ltd, 2019, p. 29.(Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Nanotechnology).
- GII06 KOVÁČOVÁ, Zuzana - BAČA, Ľuboš - NEUBAUER, Erich - SEDLÁČEK, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - KITZMANTEL, M. Characterization and oxidation behaviour of YB4 and its composites. In XVI ECerS Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book. - Italy, 2019, p. 816.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).
- GII07 NOSKO, Martin - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ZAHRANOVÁ, Anna. Vedcami zatiaľ cez prázdny. In Quark : magazín pre vedu a techniku, 2019, roč. XXV, č. 4, s. 40. ISSN 1335-4000.
- GII08 NOSKO, Martin. Výrazne účinnejší slovenský kolektor. In PC REVUE, 2019, roč. XXVII, č. 6, s. 35. ISSN 1335-0226.
- GII09 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - BARANYAIOVÁ, Timea - ŠIMON, Erik - OPÁLEK, Andrej - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - KLEINOVÁ, Angela - NOSKO, Martin. Plant-biomass derived carbon as perspective solution for environmental protection. In The 10th Conference on Green Chemistry and Nanotechnologies in Polymeric Materials : GCNPM 2019 [elektronický zdroj]. - Riga, Latvia : Latvian State Institute of Wood Chemistry, 2019. Požaduje sa USB kľúč z GCNPM 2019.
- GII10 VOZÁROVÁ, M. - NEUBAUER, E. - KITZMANTEL, M. - KLADLER, G. - TREMBOŠOVÁ, Veronika - BACA, L. - JANEK, M. The influence of grain size on the densification and microstructural evolution of boron carbide ceramics during pressureless sintering. In XVI ECerS Conference, Torino, Italy, 16-20 June 2019 : abstract book. - Italy, 2019, p. 702.(ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. ECerS : Conference and Exhibition of the European Ceramic Society).

## Ohlasy (citácie):

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 GUZ, A.N. - MARKUŠ, Štefan - PŮST, Ladislav. Dynamika tel, vzaimodejstvujúcich so sredo. Kyjev : Naukova Dumka, 1991. ISBN 5-12-001296-5.
- Citácie:
1. [1.1] *KARNAUKHOV, V. G. - KOZLOV, V. I. - KARNAUKHOV, T. V. Influence of Anisotropy and Transverse-Shear Strains on the Performance of Piezoelectric Sensors and Actuators. In INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS. ISSN 1063-7095, 2018, vol. 54, no. 3, pp. 331-338., Registrované v: WOS*
  2. [3.1] *Краснопольська, Т.С.. Ефект Зоммерфельда–Кононенка та його дослідження. In.*

*Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій, (28), pp.89-109. Dostupné na internete:*

*[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJR&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Pom\\_2018\\_28\\_10](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJR&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Pom_2018_28_10). ISSN 2079-1836.*

AAA02

MATEJKA, Dušan - BENKO, Bernard. Plasma spraying of metallic and ceramic materials. Chichester : John Wiley and Sons, 1989. 280 s.

Citácie:

1. [1.2] KASORN, Thanasan - PROMBANPONG, Suksan. A reduction of interior peel off defect in a robot spray coating process. In *Materials Science Forum*. ISSN 02555476, 2018-01-01, 911 MSF, pp. 8-12., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] KOUHI, M. - KHIABAN, A. R. Sotoudeh - SOBHANIAN, S. The effect of the material and distance of the substrate on the characteristics of the alumina nanopowder coating with plasma spray method. In *Iranian Journal of Physics Research*. ISSN 16826957, 2018-06-01, 18, 2, pp. 342-348., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] Oukach, S., Hamdi, H., El Ganaoui, M. and Pateyron, B., Thermo-Mechanical Simulation of Residual Stresses in Plasma Sprayed Coatings. *Applied Journal of Environmental Engineering Science*, 4(2 (sv)), pp.4-2. ISSN 2509-2065.

#### AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB01

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

Citácie:

1. [1.1] GRIGORENKO, A. Ya. - BORISENKO, M. Yu. - BOICHUK, E. V. - PRIGODA, A. P. Numerical Determination of Natural Frequencies and Modes of the Vibrations of a Thick-Walled Cylindrical Shell. In *INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS*. ISSN 1063-7095, 2018, vol. 54, no. 1, pp. 75-84., Registrované v: WOS
2. [1.1] HUSSAIN, Muzammal - NAEEM, M. Nawaz - SHAHZAD, Aamir - HE, Mao-Gang - HABIB, Siddra. Vibrations of rotating cylindrical shells with functionally graded material using wave propagation approach. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE*. ISSN 0954-4062, 2018, vol. 232, no. 23, pp. 4342-4356., Registrované v: WOS
3. [3.1] R. Karroubi, M. Irani Rahaghi. Free Vibration Analysis of Sandwich Cylindrical Shells with Functionally Graded Core and Sensor and Actuator Piezoelectric Layers. In *Mechanical Engineering of Tabriz University*, 2018, 48, No. 1: 307-314. Dostupné na internete: < [https://tumechj.tabrizu.ac.ir/article\\_7540\\_5cd6685d3421983c71dc554ea39e16fc.pdf](https://tumechj.tabrizu.ac.ir/article_7540_5cd6685d3421983c71dc554ea39e16fc.pdf) >

#### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01

SIMANČÍK, František. The strange world of cellular metals. In Wiley Verlag. Handbook of Cellular Metals : production, processing, applications. - Weinheim : Wiley Verlag, 2002, s.1-4. ISBN 3-527-30339-1.(Handbook of Cellular Metals : production, processing, applications).

Citácie:

1. [1.1] LEI, Xianjun - XU, Baoqiang - YANG, Guobo - SHI, Tengting - LIU, Dachun - YANG, Bin. Direct calciothermic reduction of porous calcium titanate to porous titanium. In *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS*. ISSN 0928-4931, 2018, vol. 91, no., pp. 125-134., Registrované v: WOS
2. [1.1] NUNE, Krishna Chaitanya - LI, Shujun - MISRA, R. Devesh Kumar. Advancements in three-dimensional titanium alloy mesh scaffolds fabricated by electron beam melting for biomedical devices: mechanical and biological aspects. In *SCIENCE CHINA-MATERIALS*. ISSN 2095-8226, 2018, vol. 61, no. 4, pp. 455-474., Registrované v: WOS

#### \*ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01

KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation between Poisson's ratio and porosity in porous materials. In *Journal of Materials Science Letters*, 2006, vol. 41, p. 1247-1249. ISSN 0261-8028.

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Wen Ming - LEE, Peter Vee Sin. Validation of an open-sourced strain analysis code to assess fragility in 3D-printed porous structures designed for low-rigidity medical implants. In *Proceedings 2017 10th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics, CISP-BMEI 2017*, 2018-02-22, 2018-January, pp. 1-5., Registrované v: SCOPUS



- ADC02 PRODI, Nicola - VELECKÁ, Sylvia. A scale value for the balance inside a historical opera house. In Journal of the Acoustical Society of America. - New York : American Institute of Physics, 2005, vol. 117, no.2, p.771-779. ISSN 0001-4966.  
Citácie:  
1. [1.2] BASSO, Gustavo. *Acoustical balance between the stage and the pit in the Teatro Colón of Buenos Aires. In Proceedings of Meetings on Acoustics. ISSN 1939800X, 2018-01-01, 33, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADC03 RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav - STANĚK, M. - LUKÁČ, Pavel. Thermal properties of Mg - Li and Mg - Li - Al alloys. In Materials Science and Technology. - London : Institute of Metals, 2003, 2003, vol. 19, august, p.1097-1100. ISSN 0267-0836.  
Citácie:  
1. [1.1] PAVLYUK, Volodymyr - KULAWIK, Damian - CIESIELSKI, Wojciech - PAVLYUK, Nazar - DMYTRIV, Grygoriy. *New quaternary carbide Mg<sub>1.52</sub>Li<sub>0.24</sub>Al<sub>0.24</sub>C<sub>0.86</sub> as a disorder derivative of the family of hexagonal close-packed (hcp) structures and the effect of structure modification on the electrochemical behaviour of the electrode. In ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION C-STRUCTURAL CHEMISTRY. ISSN 2053-2296, 2018, vol. 74, no., pp. 360-+., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] YANG, Chubin - PAN, Fusheng - CHEN, Xianhua - LUO, Ning - HAN, Baojun - ZHOU, Tianyong. *Thermal conductivity and mechanical properties of Sm-containing Mg-Zn-Zr alloys. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2018, vol. 34, no. 2, pp. 138-144., 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 - UHLIROVA, Tereza - GREGOROVA, Eva - WIEGMANN, Andreas. *Young's modulus and thermal conductivity of model materials with convex or concave pores from analytical predictions to numerical results. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 7, pp. 2694-2707., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] PABST, Willi - UHLIROVA, Tereza - GREGOROVA, Eva. *Shear and bulk moduli of isotropic porous and cellular alumina ceramics predicted from thermal conductivity via cross-property relations. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8100-8108., 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-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> system by friction stir processing. In Materials Characterization, 2017, vol. 127, p. 279-287. (2016: 2.714 - IF, Q1 - JCR, 1.222 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na internete:  
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044580316308105>>.  
Citácie:  
1. [1.1] AZIZIEH, Mahdi - MAZAHARI, Mojtaba - BALAK, Zohre - KAFASHAN, Hosein - KIM, Hyoung Seop. *Fabrication of Mg/Al<sub>12</sub>Mg<sub>17</sub> in-situ surface nanocomposite via friction stir processing. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 712, no., pp. 655-662., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] LI, Wei - LI, Ming - YANG, Yi - WEI, Qingsong - CAI, Daosheng - LIU, Jie - YAN, Chunze - SHI, Yusheng. *Enhanced compressive strength and tailored microstructure of selective laser melted Ti-46.5Al-2.5Cr-2Nb-0.5Y alloy with different boron addition. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 731, no., pp. 209-219., 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] KHATIR, Samir - DEKEMELE, Kevin - LOCCUFIER, Mia - KHATIR, Tawfiq - WAHAB, Magd Abdel. *Crack identification method in beam-like structures using changes in experimentally measured frequencies and Particle Swarm Optimization. In COMPTES RENDUS MECANIQUE. ISSN 1631-0721, 2018, vol. 346, no. 2, pp. 110-120., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] NAKHAEI, Amar Mofid - DARDEL, Morteza - GHASEMI, Mohammad Hassan. *Modeling and frequency analysis of beam with breathing crack. In ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS. ISSN 0939-1533, 2018, vol. 88, no. 10, pp. 1743-1758., 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] SEGLA, Stefan - MUSIL, Milos. Comparison of Passive and Semi-Active Horizontal Platform Suspensions. In *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*. ISSN 1330-3651, 2018, vol. 25, no. 6, pp. 1659-1666., Registrované v: WOS
- ADCA04 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 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] ZHAO, Lei - GUO, Qiang - LI, Zan - LI, Zhiqiang - FAN, Genlian - XIONG, Ding-Bang - SU, Yishi - ZHANG, Jie - TAN, Zhanqiu - ZHANG, Di. Strain-rate dependent deformation mechanism of graphene-Al nanolaminated composites studied using micro-pillar compression. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, 2018, vol. 105, no., pp. 128-140., Registrované v: WOS
- ADCA05 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 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> skeleton. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2014, vol. A 613, p. 82-90. (2013: 2.409 - IF, 1.879 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093.  
Citácie:  
1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS  
2. [1.1] LEPAROUX, Marc - KOLLO, Lauri - KWON, Hansang - KALLIP, Kaspar - BABU, Nagumothu Kishore - ALOGAB, Khaled - TALARI, Mahesh Kumar. Solid State Processing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Nanoparticulate Materials. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 11, pp., Registrované v: WOS  
3. [1.1] YAO, X. - ZHENG, Y. F. - QUADIR, M. Z. - KONG, C. - LIANG, J. M. - CHEN, Y. H. - MUNROE, P. - ZHANG, D. L. Grain growth and recrystallization behaviors of an ultrafine grained Al-0.6 wt%Mg-0.4 wt%Si-5vol.%SiC nanocomposite during heat treatment and extrusion. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 745, no., pp. 519-524., Registrované v: WOS
- ADCA06 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. (2008: 1.806 - IF). (2009 - SCOPUS). ISSN 0921-5093.  
Citácie:  
1. [1.1] COOPER, Daniel R. - SONG, Jiawei - GERARD, Roshail. Metal recovery during melting of extruded machining chips. In *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*. ISSN 0959-6526, 2018, vol. 200, no., pp. 282-292., Registrované v: WOS  
2. [1.2] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In *Journal of Materials Engineering and Performance*. ISSN 10599495, 2018-04-01, 27, 4, pp. 1738-1745., Registrované v: SCOPUS  
3. [1.2] REZAEI, M. R. - SHABESTARI, S. G. - RAZAVI, S. H. Effect of ECAP consolidation process on the interfacial characteristics of Al-Cu-Ti metallic glass reinforced aluminum matrix composite. In *Composite Interfaces*. ISSN 09276440, 2018-08-03, 25, 8, pp. 669-679., Registrované v: SCOPUS  
4. [3.1] DVORÁK, T., NOSKO, M., ZIFČÁK, P., DOBROCKÝ, O. Quality Control of Friction Stir Welding using X-ray Tomography. In *8th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels, Austria (iCT 2018)*, p. 1-4. Dostupné na internete: <https://pdfs.semanticscholar.org/eb37/4bf47f3bec03160a3d61f0e5685dc83cc6b1.pdf>
- ADCA07 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. (2012: 2.108 - IF, 1.737 - SJR,



karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHERNOUSOV, Andrey A. - CHAN, Ben Y. B. Optimising in-situ nitridation in piled aluminium flakes for novel closed cell composites with high fracture stress and toughness. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 113-123., Registrované v: WOS
3. [1.1] GHAZANI, Mehdi Shaban - FARDI-ILKHCHY, Ali - BINESH, Behzad. Finite element simulation of the T-shaped ECAP processing of round samples. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 5, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] REZAEI, M. R. - SHABESTARI, S. G. - RAZAVI, S. H. Effect of ECAP consolidation process on the interfacial characteristics of Al-Cu-Ti metallic glass reinforced aluminum matrix composite. In COMPOSITE INTERFACES. ISSN 0927-6440, 2018, vol. 25, no. 8, pp. 669-679., Registrované v: WOS
5. [1.2] PATCHARAWIT, Tapany - NGEEKOH, Arada - KITKHAMTHORN, Usanee - CHUANKREKKUL, Nutthita. Liquid-Phase Sintering and Properties of PIMed 10-20 vol.% SiC-Reinforced Aluminium Composites. In MATEC Web of Conferences, 2018-11-26, 237, pp., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] BAGHERPOUR, E., REIHANIAN, M., PARDIS, N., EBRAHIMI, R. AND LANGDON, T. Ten years of severe plastic deformation (SPD) in Iran, part I: equal-channel angular pressing (ECAP). In Iranian Journal of Materials Forming, 5(1), pp.71-113. Dostupné na internete: [http://ijmf.shirazu.ac.ir/article\\_4830.html](http://ijmf.shirazu.ac.ir/article_4830.html). ISSN 2383-0042.
7. [3.1] SUNIL KADIYAN, B S DEHIYA. Comparison of Enhanced Mechanical Properties and Texture of Pure Aluminium & Its Composite Processed by Powder Metallurgy and Equal Channel Angular Pressing. In European Journal of Advances in Engineering and Technology, 2018, vol.5, iss. 1, p. 75-79. Dostupné na internete: <http://www.ejaet.com/PDF/5-1/EJAET-5-1-75-79.pdf>. ISSN 2394-658X.

ADCA08

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. (2012: 2.108 - IF, 1.737 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHERNOUSOV, Andrey A. - CHAN, Ben Y. B. Optimising in-situ nitridation in piled aluminium flakes for novel closed cell composites with high fracture stress and toughness. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 113-123., Registrované v: WOS
3. [1.1] MA, Xia - ZHAO, Yongfeng - ZHAO, Xiaojun - GAO, Tong - CHEN, Houwen - LIU, Xiangfa. Influence mechanisms of Cu or Fe on the microstructures and tensile properties at 350 degrees C of network AlNp reinforced Al composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 740, no., pp. 452-460., Registrované v: WOS
4. [1.1] XU, Qingfei - MA, Xia - HU, Kaiqi - GAO, Tong - LIU, Xiangfa. A novel (AlN + Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)/Al composite with well-balanced strength and ductility. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 726, no., pp. 113-119., Registrované v: WOS

ADCA09

BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter - POLETTI, Cecilia. Extruded Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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. (2010: 2.101 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL

- OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS*
2. [1.1] ISSA, Hasan Kaser - TAHERIZADEH, Aboozar - MALEKI, Ali - GHAEI, Abbas. Synthesis and Characterization of Al-Al/(SiO<sub>2</sub>)(np) Composite by Powder-in-Tube Method. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 2, pp. 469-482., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KOVAC, P. - HUSEK, I - KULICH, M. - KOVAC, J. - MELISEK, T. - KOPERA, L. - PACHLA, W. Multi-core MgB<sub>2</sub> wire with a Ti barrier and a reinforced Al+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sheath. In *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, 2018, vol. 31, no. 9, pp., Registrované v: WOS*
4. [1.1] KOVAC, P. - KOPERA, L. - KOVAC, J. - HAIN, M. - MELISEK, T. - KULICH, M. - HUSEK, I. Rutherford cable made of internal magnesium diffusion MgB<sub>2</sub> wires sheathed with Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particulate metal matrix composite. In *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, 2018, vol. 31, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
5. [1.1] LEPAROUX, Marc - KOLLO, Lauri - KWON, Hansang - KALLIP, Kaspar - BABU, Nagumothu Kishore - ALOGAB, Khaled - TALARI, Mahesh Kumar. Solid State Processing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Nanoparticulate Materials. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
6. [1.1] XU, Qingfei - MA, Xia - HU, Kaiqi - GAO, Tong - LIU, Xiangfa. A novel (AlN + Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)/Al composite with well-balanced strength and ductility. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 726, no., pp. 113-119., Registrované v: WOS*
7. [3.1] DVORÁK, T., NOSKO, M., ZIFČÁK, P., DOBROCKÝ, O. Quality Control of Friction Stir Welding using X-ray Tomography. In *8th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels, Austria (iCT 2018), p. 1-4. Dostupné na internete: <https://pdfs.semanticscholar.org/eb37/4bf47f3bec03160a3d61f0e5685dc83cc6b1.pdf>. ISSN 1435-4934.*

ADCA10

BALOG, Martin - POLETTI, Cecilia - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter. The effect of native Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> skin disruption on properties of fine Al powder compacts. In *Journal of Alloys and Compounds, 2011, vol. 509S, June, p. S235-S238. (2010: 2.138 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388.*

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LEPAROUX, Marc - KOLLO, Lauri - KWON, Hansang - KALLIP, Kaspar - BABU, Nagumothu Kishore - ALOGAB, Khaled - TALARI, Mahesh Kumar. Solid State Processing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Nanoparticulate Materials. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
3. [3.1] DVORÁK, T., NOSKO, M., ZIFČÁK, P., DOBROCKÝ, O. Quality Control of Friction Stir Welding using X-ray Tomography. In *8th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels, Austria (iCT 2018), p. 1-4. Dostupné na internete: <https://pdfs.semanticscholar.org/eb37/4bf47f3bec03160a3d61f0e5685dc83cc6b1.pdf>. ISSN 1435-4934.*

ADCA11

BALOG, Miroslav - KOVÁČ, J. - ŠATKA, A. - HAŠKO, D. - ZHANG, J. - CRIMP, M.A. - VÁVRA, Ondrej - VÁVRA, Ivo. SiC-based cermet with electrically conductive grain boundaries. In *Materials Characterization, 2010, vol. 61, p. 420-426. (2009: 1.416 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1044-5803.*

Citácie:

1. [1.1] CHO, Tae-Young - MALIK, Rohit - KIM, Young-Wook - KIM, Kwang Joo. Electrical and mechanical properties of pressureless sintered SiC-Ti<sub>2</sub>CN composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 9, pp. 3064-3072., 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. (2012: 3.498 - IF, 1.421 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0039-9140.*

Citácie:

1. [1.1] BHATTARAI, Jay K. - NEUPANE, Dharmendra - NEPAL, Bishal - MIKHAYLOV, Vasilii - DEMCHENKO, Alexei V. - STINE, Keith J. Preparation, Modification, Characterization, and Biosensing Application of Nanoporous Gold Using Electrochemical Techniques. In

- NANOMATERIALS. ISSN 2079-4991, 2018, vol. 8, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] HENDRICKSON, O. D. - ZHERDEV, A. V. Analytical Application of Lectins. In CRITICAL REVIEWS IN ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1040-8347, 2018, vol. 48, no. 4, pp. 279-292., Registrované v: WOS
3. [1.1] KWON, Jinju - AHN, Kwang-Soo - JEONG, Daeho - CHOI, Han Nim - LEE, Won-Yong. Highly Sensitive Determination of Concanavalin A Lectin Based on Silver-Enhanced Electrogenated Chemiluminescence of Luminol. In ANALYTICAL LETTERS. ISSN 0003-2719, 2018, vol. 51, no. 13, pp. 2114-2127., Registrované v: WOS
4. [1.1] PIRES, F. - JULIA ARCOS-MARTINEZ, M. - CRISTINA DIAS-CABRAL, A. - VIDAL, Juan C. - CASTILLO, Juan R. A rapid magnetic particle-based enzyme immunoassay for human cytomegalovirus glycoprotein B quantification. In JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS. ISSN 0731-7085, 2018, vol. 156, no., pp. 372-378., Registrované v: WOS
5. [1.1] SALEK-MAGHSOUDI, Armin - VAKHSHITEH, Faezeh - TORABI, Raheleh - HASSANI, Shokoufeh - GANJALI, Mohammad Reza - NOROUZI, Parviz - HOSSEINI, Morteza - ABDOLLAHI, Mohammad. Recent advances in biosensor technology in assessment of early diabetes biomarkers. In BIOSENSORS & BIOELECTRONICS. ISSN 0956-5663, 2018, vol. 99, no., pp. 122-135., Registrované v: WOS
6. [1.1] SANCHEZ-TIRADO, Esther - GONZALEZ-CORTES, Araceli - YANEZ-SEDENO, Paloma - PINGARRON, Jose M. Magnetic multiwalled carbon nanotubes as nanocarrier tags for sensitive determination of fetuin in saliva. In BIOSENSORS & BIOELECTRONICS. ISSN 0956-5663, 2018, vol. 113, no., pp. 88-94., Registrované v: WOS
7. [1.1] SILVA, M. Luisa S. Lectin-based biosensors as analytical tools for clinical oncology. In CANCER LETTERS. ISSN 0304-3835, 2018, vol. 436, no., pp. 63-74., Registrované v: WOS
- ADCA13 BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef. The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> system. In Journal of Materials Science Letters, 1998, vol. 17, no. 9, p. 773-776.  
Citácie:  
1. [1.2] JIANG, Shaowen - CHENG, Lijin - LIU, Yao - LIU, Shaojun. Sintering kinetics and mechanism of nano Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particles dispersion strengthened copper by spark plasma sintering. In Fenmo Yeyin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy. ISSN 16730224, 2018-08-01, 23, 4, pp. 354-360., Registrované v: SCOPUS
- ADCA14 BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Ladislav - WEISSGAERBER, Thomas - SAUER, Christa. Strain and fracture mechanism of Cu-TiC. In Materials Letters, 1999, vol. 38, p. 270-274. (1999 - Current Contents). ISSN 0167-577X.  
Citácie:  
1. [1.2] LIU, Yong - YANG, Zhiqiang - TIAN, Baohong - ZHANG, Yi - GU, Zhengbin - VOLINSKY, Alex A. Hot Deformation Behavior of the 20 vol.% TiC/Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composites. In Journal of Materials Engineering and Performance. ISSN 10599495, 2018-09-01, 27, 9, pp. 4791-4798., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] ZHANG, Dongdong - LIU, Haolong - SUN, Liping - BAI, Fang - WANG, Yong - WANG, Jinguo. Shape-controlled TiC particles fabricated by combustion synthesis in the Cu-Ti-C system. In Crystals, 2017-07-01, 7, 7, pp., Registrované v: SCOPUS
- 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. [1.1] CARPINTERI, A. - VANTADORI, S. - LAGODA, T. - KAROLCZUK, A. - KUREK, M. - RONCHEI, C. Fatigue assessment of metallic components under uniaxial and multiaxial variable amplitude loading. In FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES. ISSN 8756-758X, 2018, vol. 41, no. 6, pp. 1306-1317., 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<sub>4.7</sub>Fe<sub>1.1</sub>Si<sub>0.3</sub> (at.%) alloys. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2012, vol.549, p.233-241. (2011: 2.003 - IF, 1.741 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093.  
Citácie:  
1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS



- ADCA17 DANNINGER, Herbert - HAROLD, Ch. - GIERL, Ch. - PONEMAYR, H. - DAXELMUELLER, M. - SIMANČÍK, František - ŽDINSKÝ, 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. (2009: 0.433 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.  
Citácie:  
1. [1.1] WANG, Chen - ZHENG, Hui - DING, Hao - HU, Xiaocao - HADJIPANAYIS, George C. - WANG, Bingshu - CHEN, Junfeng - CUI, Xigui. Effects of B addition on the microstructure and magnetic properties of Fe-Co-Mo alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 766, no., pp. 649-655., Registrované v: WOS
- ADCA18 DIERICKX, Dirk - HOUBEN, I - LAPIN, Juraj - DELANNAY, Francis - BIEST VAN DER, O. Dense polycrystalline BaZrO<sub>3</sub> substrates for YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> melt processing. In Journal of Materials Science Letters, 1996, roč. 15, č. 18, s. 1573-1576.  
Citácie:  
1. [1.1] HOEDL, M. F. - MAKAGON, E. - LUBOMIRSKY, I. - MERKLE, R. - KOTOMIN, E. A. - MAIER, J. Impact of point defects on the elastic properties of BaZrO<sub>3</sub>: Comprehensive insight from experiments and ab initio calculations. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 160, no., pp. 247-256., Registrované v: WOS  
2. [1.1] LIU, Yuchen - ZHANG, Wei - WANG, Banghui - SUN, Luchao - LI, Fangzhi - XUE, Zhenhai - ZHOU, Guohong - LIU, Bin - NIAN, Hongqiang. Theoretical and experimental investigations on high temperature mechanical and thermal properties of BaZrO<sub>3</sub>. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 14, pp. 16475-16482., Registrované v: WOS  
3. [1.1] TRIPATHI, Shubha - TIWARI, Ratnesh - SHRIVASTAVA, A. K. - SINGH, Vinod Kumar - DUBEY, Neha - DUBEY, Vikas. A review reports on rare earth activated AZrO(3) (A = Ba, Ca, Sr) phosphors for display and sensing applications. In OPTIK. ISSN 0030-4026, 2018, vol. 157, no., pp. 365-381., Registrované v: WOS
- ADCA19 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. (2006: 1.490 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.  
Citácie:  
1. [1.1] SISKA, Filip - STRATIL, Ludek - HADRABA, Hynek - FINTOVA, Stanislava - KUBENA, Ivo - HORNIK, Vit - HUSAK, Roman - BARTKOVA, Denisa - ZALEZAK, Tomas. Strengthening mechanisms of different oxide particles in 9Cr ODS steel at high temperatures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 732, no., pp. 112-119., Registrované v: WOS
- ADCA20 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] KIM, Won June - HAN, Kyeong Hwan - LEE, Young Joo - KIM, Hyungjun - LEE, Eok Kyun. First-Principles Studies on Twinnability of Magnesium Alloys: Effects of Yttrium and Lithium on Compression Twinning Deformation Processes. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, 2018, vol. 24, no. 4, pp. 720-729., Registrované v: WOS  
2. [1.1] LIU, Gang - XIE, Wen - HADADZADEH, Amir - WEI, Guobing - MA, Zhenduo - LIU, Junwei - YANG, Yan - XIE, Weidong - PENG, Xiaodong - WELLS, Mary. Hot deformation behavior and processing map of a superlight dual-phase Mg-Li alloy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 766, no., pp. 460-469., Registrované v: WOS  
3. [1.1] MA, Lina - YANG, Yan - WANG, Xianglan - FU, Xuesong - HU, Jiawei - SHAO, Hongyan - PENG, Xiaodong. Microstructure and mechanical properties of Mg-6Li-xAl-0.8Sn alloys. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2018, vol. 34, no. 17, pp. 2078-2086., Registrované v: WOS  
4. [1.1] TANG, Yan - LE, Qichi - JIA, Weitao - LIU, Xuan - CUI, Jianzhong. Influences of warm rolling and annealing processes on microstructure and mechanical properties of three parent structures containing Mg-Li alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 711, no., pp. 1-11., Registrované v: WOS  
5. [1.1] ZHANG, Meiguang - YAN, Haiyan - WEI, Qun. Effects of Scandium Addition on the Structural Stability and Ideal Strengths of Magnesium-Lithium Alloys. In ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES. ISSN 0932-0784, 2018, vol. 73, no. 10, pp. 947-956., Registrované v: WOS  
6. [1.1] ZHAO, Zilong - XING, Xuegang - MA, Jinyu - BIAN, Liping - LIANG, Wei - WANG, Yide.

- Effect of addition of Al-Si eutectic alloy on microstructure and mechanical properties of Mg-12wt%Li alloy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, 2018, vol. 34, no. 9, pp. 1564-1569., Registrované v: WOS*
7. [1.1] ZOU, Yun - ZHANG, Lehao - LI, Yang - WANG, Hongtao - LIU, Jiabin - LIAW, Peter K. - BEI, Hongbin - ZHANG, Zhongwu. Improvement of mechanical behaviors of a superlight Mg-Li base alloy by duplex phases and fine precipitates. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 735, no., pp. 2625-2633., Registrované v: WOS
8. [1.2] DING, Hongbo - ZHOU, Haitao - QIN, Jingwei - LI, Xialei - LIU, Keming. Tensile behavior of  $\beta$ -phase Mg-11Li-3Al-0.4Y alloy at medium temperature. In Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Central South University (Science and Technology). ISSN 16727207, 2018-01-26, 49, 1, pp. 55-63., Registrované v: SCOPUS
- ADCA21 DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - DUSZOVÁ, Annamária - KVETKOVÁ, Lenka - NOSKO, Martin - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Microstructure and fracture toughness of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>+graphene platelet composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2012, vol. 32, p. 3389-3397. (2011: 2.353 - IF, 1.343 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
- [1.1] ALEXANDER, Rajath - MURTHY, T. S. R. Ch. - RAVIKANTH, K. V. - PRAKASH, Jyoti - MAHATA, Tarasankar - BAKSHI, Srinivasa Rao - KRISHNAN, Madangopal - DASGUPTA, Kinshuk. Effect of graphene nano-platelet reinforcement on the mechanical properties of hot pressed boron carbide based composite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 8, pp. 9830-9838., Registrované v: WOS
  - [1.1] CANO-CRESPO, Rafael - MOSHTAGHIOUN, Bibi Malmal - GOMEZ-GARCIA, Diego - MORENO, Rodrigo - DOMINGUEZ-RODRIGUEZ, Arturo. Graphene or carbon nanofiber-reinforced zirconia composites: Are they really worthwhile for structural applications? In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 11, pp. 3994-4002., Registrované v: WOS
  - [1.1] GLUKHAREV, A. G. - KONAKOV, V. G. SYNTHESIS AND PROPERTIES OF ZIRCONIA-GRAPHENE COMPOSITE CERAMICS: A BRIEF REVIEW. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, 2018, vol. 56, no. 1, pp. 124-138., Registrované v: WOS
  - [1.1] HAN, Yao - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui - XIE, Zhipeng. Enhanced toughness and reliability of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiCw composites under oscillatory pressure sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 11, pp. 12169-12173., Registrované v: WOS
  - [1.1] HUANG YIHUA - JIANG DONGLIANG - ZHANG XIANFEN - LIAO ZHENKUI - HUANG ZHENGREN. Enhancing toughness and strength of SiC ceramics with reduced graphene oxide by HP sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 13, pp. 4329-4337., Registrované v: WOS
  - [1.1] OZBULUT, Osman E. - JIANG, Zhangfan - HARRIS, Devin K. Exploring scalable fabrication of self-sensing cementitious composites with graphene nanoplatelets. In SMART MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 0964-1726, 2018, vol. 27, no. 11, pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] OZBULUT, Osman E. - JIANG, Zhangfan - XING, Guohua. EVALUATION OF VARIOUS FACTORS ON ELECTRICAL PROPERTIES OF GNP REINFORCED MORTAR COMPOSITES. In PROCEEDINGS OF THE ASME CONFERENCE ON SMART MATERIALS, ADAPTIVE STRUCTURES AND INTELLIGENT SYSTEMS, 2018, VOL 1. ISSN 2153-2001, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] PAZARCEVIREN, Ahmet Engin - TAHMASEBIFAR, Aydin - TEZCANER, Aysen - KESKIN, Dilek - EVIS, Zafer. Investigation of bismuth doped bioglass/graphene oxide nanocomposites for bone tissue engineering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 4, pp. 3791-3799., Registrované v: WOS
  - [1.1] SHIN, Jung-Hoo - CHOI, Jonghyun - KIM, Miyoung - HONG, Seong-Hyeon. Comparative study on carbon nanotube- and reduced graphene oxide-reinforced alumina ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8350-8357., Registrované v: WOS
  - [1.1] WEIBEL, Alicia - MESGUICH, David - CHEVALLIER, Geoffroy - FLAHAUT, Emmanuel - LAURENT, Christophe. Fast and easy preparation of few-layered-graphene/magnesia powders for strong, hard and electrically conducting composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 136, no., pp. 270-279., Registrované v: WOS
  - [1.1] YE, Chaochao - JIANG, Yan - YUE, Xinyan - RU, Hongqiang - JIA, Hongsheng - YUANLONG, E. - REN, Quanxing - SUN, Shihao - WANG, Wei - ZHANG, Cuiping. Effect of temperature and pre-sintering on phase transformation, texture and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL

- MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 731, no., pp. 140-148., Registrované v: WOS*
12. [1.1] ZHANG, Yubing - XIAO, Guangchun - YI, Mingdong - XU, Chonghai. Effect of graphene orientation on microstructure and mechanical properties of silicon nitride ceramics. In *PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS. ISSN 1820-6131, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 27-35., Registrované v: WOS*
13. [1.2] HAN, Yao - LI, Shuang - ZHU, Tianbin - WU, Weiwei - AN, Di - HU, Feng - ZHAI, Fengrui - XIE, Zhipeng. Enhanced toughness and reliability of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiCw composites under oscillatory pressure sintering. In *Ceramics International. ISSN 02728842, 2018-08-01, 44, 11, pp. 12169-12173., Registrované v: SCOPUS*
14. [1.2] PORWAL, Harshit - SAGGAR, Richa. Ceramic matrix nanocomposites. In *Comprehensive Composite Materials II, 2018-01-01, 6-8, pp. 138-161., Registrované v: SCOPUS*
- 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 TiB<sub>2</sub> thin films prepared by DC magnetron sputtering. In *Vacuum, 2005, vol. 80, p. 174-177. ISSN 0042-207X.*
- Citácie:
1. [1.1] KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, F. V. - LEMESHEVA, M. V. - SHVYNDINA, N. V. - LEVASHOV, E. A. - POTANIN, A. Yu. Structure, Mechanical Properties, and Oxidation Resistance of ZrB<sub>2</sub>, ZrSiB, and ZrSiB/SiBC Coatings. In *PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES. ISSN 2070-2051, 2018, vol. 54, no. 6, pp. 1147-1156., Registrované v: WOS*
2. [1.1] NEDFORS, Nils - VOZNIY, Oleksiy - ROSEN, Johanna. Effect of synchronized bias in the deposition of TiB<sub>2</sub> thin films using high power impulse magnetron sputtering. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA23 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. (2013: 2.199 - IF, 1.057 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0257-8972.*
- Citácie:
1. [1.1] IATSYUK, I. V. - LEMESHEVA, M. V. - KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, Ph V. - LEVASHOV, E. A. Structure and properties of ZrB<sub>2</sub>, ZrSiB and ZrAlSiB cathode materials and coatings obtained by their magnetron sputtering. In *THIRD INTERNATIONAL YOUTH SCIENTIFIC FORUM WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION NEW MATERIALS. ISSN 1757-8981, 2018, vol. 347, no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] JIAO, Y. - HUANG, L. J. - WEI, S. L. - GENG, L. - QIAN, M. F. - YUE, S. Nano-Ti<sub>5</sub>Si<sub>3</sub> leading to enhancement of oxidation resistance. In *CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, 2018, vol. 140, no., pp. 223-230., Registrované v: WOS*
3. [1.1] KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, F. V. - LEMESHEVA, M. V. - SHVYNDINA, N. V. - LEVASHOV, E. A. - POTANIN, A. Yu. Structure, Mechanical Properties, and Oxidation Resistance of ZrB<sub>2</sub>, ZrSiB, and ZrSiB/SiBC Coatings. In *PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES. ISSN 2070-2051, 2018, vol. 54, no. 6, pp. 1147-1156., Registrované v: WOS*
- ADCA24 GURECKÁ, Radana - KOBOROVÁ, Ivana - CSONGO VÁ, 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. (2015: 1.828 - IF, Q3 - JCR, 0.744 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0282-0080.*
- Citácie:
1. [1.1] EUGENIA GARAY-SEVILLA, Ma. - TORRES-GRACIANO, Sofia - ETZABEL VILLEGAS-RODRIGUEZ, Ma. - RIVERA-CISNEROS, Antonio E. - WROBEL, Katarzyna - URIBARRI, Jaime. Advanced glycation end products and their receptors did not show any association with body mass parameters in metabolically healthy adolescents. In *ACTA PAEDIATRICA. ISSN 0803-5253, 2018, vol. 107, no. 12, pp. 2146-2151., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LEMIESZ, Marta - TENDERENDA-BANASIUK, Edyta - SOSNOWSKA, Dorota - RYBI-SZUMNISKÁ, Agnieszka - STORONOWICZ, Justyna - LEMIESZ, Tomasz - WASILEWSKA, Anna. The Possible Impact of Hyperuricemia on Serum Soluble Receptor for Advanced Glycation end Products (sRAGE) Levels in Teenagers: A Case Control Study. In *CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN. ISSN 1381-6128, 2018, vol. 24, no. 27, pp. 3232-3239.,*



- Registrované v: WOS*
- ADCA25 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 TiO<sub>2</sub> thin films. In *Central European Journal of Physics*, 2011, vol. 9, no. 5, p. 1351-1356. (2010: 0.696 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1895-1082.
- Citácie:*
1. [1.1] GOMEZ POZOS, Heberto - VENKATA KRISHNA, Karthik Tangirala - DE LA LUZ OLVERA AMADOR, Maria - KUDRIAVTSEV, Yuriy - MALDONADO ALVAREZ, Arturo. TiO<sub>2</sub> thin film based gas sensors for CO-detection. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 18, pp. 15829-15837., *Registrované v: WOS*
  2. [1.1] ULLATTIL, Sanjay Gopal - NARENDRANATH, Soumya B. - PILLAI, Suresh C. - PERIYAT, Pradeepan. Black TiO<sub>2</sub> Nanomaterials: A Review of Recent Advances. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, 2018, vol. 343, no., pp. 708-736., *Registrované v: WOS*
  3. [1.1] ZHOU, Xiaoyan - WANG, Zhuo - XIA, Xiaohong - SHAO, Guosheng - HOMEWOOD, Kevin - GAO, Yun. Synergistic Cooperation of Rutile TiO<sub>2</sub> {002}, {101}, and {110} Facets for Hydrogen Sensing. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2018, vol. 10, no. 33, pp. 28199-28209., *Registrované v: WOS*
- ADCA26 CHITU, L. - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - LUBY, Štefan - CAPEK, Ignác - SATKA, A. - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - TIMKO, Milan. Structure and magnetic properties of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles. In *Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems*, 2007, vol. 27, no. 5-8, p. 1415-1417. (2006: 1.325 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0928-4931.(EMRS 2006 : Symposium A: Current Trends in Nanoscience – from Materials to Applications).
- Citácie:*
1. [1.1] BRINZARI, Tatiana V. - RAJAN, Divya - FERREIRA, Caue F. - STOIAN, Sebastian A. - QUINTERO, Pedro A. - MEISEL, Mark W. - TALHAM, Daniel R. Light-induced magnetization changes in aggregated and isolated cobalt ferrite nanoparticles. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 124, no. 10, art. no. 103904., *Registrované v: WOS*
- ADCA27 ILLEKOVÁ, Emília - HARNÚŠKOVÁ, Jana - FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - MAŤKO, Igor - ŠVEC, Peter. Peculiarities of TiH<sub>2</sub> decomposition. In *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2011, vol. 105, no. 2, p. 583-590. (2010: 1.752 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1388-6150.
- Citácie:*
1. [1.1] ILIESCU, I. - SKRYABINA, N. - FRUCHAR, D. - BES, A. - RIVOIRARD, S. - DE RANGO, P. - LACOSTE, A. Dehydrogenation process and thermal stability of Mg-Ti-H films in-situ hydrogenated by microwave reactive plasma-assisted co-sputtering technique. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 768, pp. 157-165., *Registrované v: WOS*
  2. [1.1] PENG, Qin - YANG, Bin - FRIEDRICH, Bernd. Porous Titanium Parts Fabricated by Sintering of TiH<sub>2</sub> and Ti Powder Mixtures. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 1, pp. 228-242., *Registrované v: WOS*
- ADCA28 JANÁK, Marián - FROITZHEIM, Nikolaus - YOSHIDA, Kenta - SASINKOVÁ, Vlasta - NOSKO, Martin - KOBAYASHI, T. - HIRAJIMA, Takao - VRABEC, Mirijam. 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. (2014: 4.147 - IF, Q1 - JCR, 3.481 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4929.
- Citácie:*
1. [1.1] ARGNANI, A. Subduction Evolution of the Dinarides and the Cretaceous Orogeny in the Eastern Alps: Hints From a New Paleotectonic Interpretation. In *TECTONICS*. ISSN 0278-7407, 2018, vol. 37, no. 2, pp. 621-635., *Registrované v: WOS*
  2. [1.1] DOBRZHINETSKAYA, Larissa - MUKHIN, Pavel - WANG, Qin - WIRTH, Richard - O'BANNON, Earl - ZHAO, Wenxia - EPPELBAUM, Lev - SOKHONCHUK, Tatiana. Moissanite (SiC) with metal-silicide and silicon inclusions from tuff of Israel: Raman spectroscopy and electron microscope studies. In *LITHOS*. ISSN 0024-4937, 2018, vol. 310, no., pp. 355-368., *Registrované v: WOS*
  3. [1.1] GRIFFIN, William L. - HUANG, Jin-Xiang - THOMASSOT, Emilie - GAIN, Sarah E. M. - TOLEDO, Vered - O'REILLY, Suzanne Y. Super-reducing conditions in ancient and modern volcanic systems: sources and behaviour of carbon-rich fluids in the lithospheric mantle. In *MINERALOGY AND PETROLOGY*. ISSN 0930-0708, 2018, vol. 112, no., pp. 101-114., *Registrované v: WOS*

4. [1.1] HERG, Alexandra - STUEWE, Kurt. Tectonic interpretation of the metamorphic field gradient south of the Koralpe in the Eastern Alps. In *AUSTRIAN JOURNAL OF EARTH SCIENCES*. ISSN 2072-7151, 2018, vol. 111, no. 2, pp. 155-+., Registrované v: WOS
  5. [1.1] TOBOLA, Tomasz. Raman spectroscopy of organic, solid and fluid inclusions in the Oldest Halite of LGOM area (SW Poland). In *SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY*. ISSN 1386-1425, 2018, vol. 189, no., pp. 381-392., Registrované v: WOS
  6. [1.2] REISER, Martin Kaspar - ŠABÁU, Gavril - NEGULESCU, Elena - SCHUSTER, Ralf - TROPPER, Peter - FÜGENSCHUH, Bernhard. Post-Variscan metamorphism in the Apuseni and Rodna Mountains (Romania): evidence from Sm–Nd garnet and U–Th–Pb monazite dating. In *Swiss Journal of Geosciences*. ISSN 16618726, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
  7. [2.1] NEUBAUER, Franz - HEBERER, Bianca - DUNKL, Istvan - LIU, Xiaoming - BERNROIDER, Manfred - DONG, Yunpeng. The Oligocene Reifnitz tonalite (Austria) and its host rocks: implications for Cretaceous and Oligocene-Neogene tectonics of the south-eastern Eastern Alps. In *GEOLOGICA CARPATHICA*. ISSN 1335-0552, 2018, vol. 69, no. 3, pp. 237-253., Registrované v: WOS
- ADCA29 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. (2000: 0.897 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] KASSAM, T. A. - BABU, N. Hari - LUDFORD, N. - YAN, S. - HOWKINS, A. Secondary Phase Interaction at Interfaces of High-Strength Brazed Joints made using Liquid Phase Sintered Alumina Ceramics and Ag-Cu-Ti Braze Alloys. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA30 KAVECKÝ, Štefan - VALÚCHOVÁ, Jana - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - HEISLER, 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. (2014: 2.467 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317.
- Citácie:
1. [1.1] ZEYNALOV, Eldar B. - FRIEDRICH, Joerg F. - TAGIYEV, Dilgam B. - HUSEYNOV, Asgar B. - MAGERRAMOVA, Matanat Ya. - ABDUREHMANOVA, Narmin A. Review on nanostructures from catalytic pyrolysis of gas and liquid carbon sources. In *MATERIALS TESTING*. ISSN 0025-5300, 2018, vol. 60, no. 7-8, pp. 783-793., Registrované v: WOS
- ADCA31 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. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.285 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - NAGY, Stefan - MATKO, Igor. Formation of Al/(Al<sub>13</sub>Fe<sub>4</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Nano-composites via Mechanical Alloying and Friction Stir Processing. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 2, pp. 471-482., Registrované v: WOS
  2. [1.1] HUANG, Guoqiang - HOU, Wentao - LI, Junping - SHEN, Yifu. Development of surface composite based on Al-Cu system by friction stir processing: Evaluation of microstructure, formation mechanism and wear behavior. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 344, pp. 30-42., Registrované v: WOS
  3. [1.1] MAITY, T. - PRASHANTH, K. G. - BALCI, Ozge - KIM, J. T. - SCHOBERL, T. - WANG, Z. - ECKERT, J. Influence of severe straining and strain rate on the evolution of dislocation structures during micro-/nanoindentation in high entropy lamellar eutectics. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, 2018, vol. 109, pp. 121-136., Registrované v: WOS
  4. [1.1] YANG, Ming - LIU, Yue - ZHU, Hanxing - ZHANG, Fan - FAN, Tongxiang - ZHANG, Di. Influences of Interfaces on Dynamic Recrystallization and Texture Evolution During Hot Rolling of Graphene Nanoribbon/Cu Composite. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 12, pp. 6401-6415., Registrované v: WOS
  5. [1.1] ZHU, Yakun - SUN, Kai - FRANKEL, G. S. Intermetallic Phases in Aluminum Alloys and Their Roles in Localized Corrosion. In *JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0013-4651, 2018, vol. 165, no. 11, pp. C807-C820., Registrované v: WOS



- ADCA32 KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin. Effects of stored strain energy on restoration mechanisms and texture components in an aluminum-magnesium alloy prepared by friction stir processing. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2015, vol. 642, p. 204-214. ISSN 0921-5093.
- Citácie:
- [1.1] SUN DAZHI - LI PING - LIN QUAN - HUA RUI - XUE KEMIN - WU YUCHENG. *Deformation Stored Energy and Dynamic Recrystallization Behavior of Pure Tungsten Processed by Multiple Directional Forging*. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, 2018, vol. 47, no. 3, pp. 937-942., Registrované v: WOS
  - [1.1] YANG, Ming - LIU, Yue - ZHU, Hanxing - ZHANG, Fan - FAN, Tongxiang - ZHANG, Di. *Influences of Interfaces on Dynamic Recrystallization and Texture Evolution During Hot Rolling of Graphene Nanoribbon/Cu Composite*. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 12, pp. 6401-6415., Registrované v: WOS
- ADCA33 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-TiO<sub>2</sub> nanocomposites. In *Materials and Design*, 2014, vol. 63, p. 30-41. (2013: 3.171 - IF, 2.045 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069.
- Citácie:
- [1.1] BAURI, Ranjit - YADAV, Devinder. *Surface Composites by FSP*. In *METAL MATRIX COMPOSITES BY FRICTION STIR PROCESSING*, 2018, vol., no., pp. 93-115., Registrované v: WOS
  - [1.1] GEZICI, Levent Ulvi - GUL, Burak - CAVDAR, Ugur. *The mechanical and tribological characteristic of Aluminium-Titanium dioxide composites*. In *REVISTA DE METALURGIA*. ISSN 0034-8570, 2018, vol. 54, no. 2, pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] MA, Z. Y. - FENG, A. H. - CHEN, D. L. - SHEN, J. *Recent Advances in Friction Stir Welding/Processing of Aluminum Alloys: Microstructural Evolution and Mechanical Properties*. In *CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES*. ISSN 1040-8436, 2018, vol. 43, no. 4, pp. 269-333., Registrované v: WOS
  - [1.1] RATHEE, Sandeep - MAHESHWARI, Sachin - SIDDIQUEE, Arshad Noor. *Issues and strategies in composite fabrication via friction stir processing: A review*. In *MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1042-6914, 2018, vol. 33, no. 3, pp. 239-261., Registrované v: WOS
- ADCA34 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 TiO<sub>2</sub> nanoparticles. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2014, vol.605, no. 5, p.108-118. (2013: 2.409 - IF, 1.879 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
- [1.1] AHMADIFARD, Saeed - KAZEMI, Shahab - HEIDARPOUR, Akbar. *Production and characterization of A5083-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> hybrid surface nanocomposite by friction stir processing*. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L-JOURNAL OF MATERIALS-DESIGN AND APPLICATIONS*. ISSN 1464-4207, 2018, vol. 232, no. 4, pp. 287-293., Registrované v: WOS
  - [1.1] AKSHAY, B. R. - KESHAVAMURTHY, R. - KUPPAHALLI, Prabhakar - SUDHAN, Madhu J. *Mechanical Properties of Friction Stir Processed Al6061-BN Surface Composite*. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS*. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 11, pp. 24568-24577., Registrované v: WOS
  - [1.1] BAURI, Ranjit - YADAV, Devinder. *Processing Metal Matrix Composite (MMC) by FSP*. In *METAL MATRIX COMPOSITES BY FRICTION STIR PROCESSING*, 2018, vol., no., pp. 31-55., Registrované v: WOS
  - [1.1] DAS, Hrishikesh - MONDAL, Mounarik - HONG, Sung-Tae - CHUN, Doo-Man - HAN, Heung Nam. *Joining and Fabrication of Metal Matrix Composites by Friction Stir Welding/Processing*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING-GREEN TECHNOLOGY*. ISSN 2288-6206, 2018, vol. 5, no. 1, pp. 151-172., Registrované v: WOS
  - [1.1] HEIDARPOUR, A. - AHMADIFARD, S. - KAZEMI, Sh. *On the Al5083-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> Hybrid Surface Nanocomposite Produced by Friction Stir Processing*. In *PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES*. ISSN 2070-2051, 2018, vol. 54, no. 3, pp. 409-415., Registrované v: WOS
  - [1.1] LATA, Surabhi - VERMA, Nitish Kumar - SHARMA, Aayush - GUPTA, Nitesh - CHOPRA, Daksh - SINGH, Chetan. *Investigation of properties of Aluminium Based Nanocomposite*

- Reinforced with Biologically Synthesized Silver Nanoparticles. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 2, pp. 6157-6169., Registrované v: WOS*
7. [1.1] MADHU, H. C. - KUMAR, P. Ajay - PERUGU, Chandra S. - KAILAS, Satish V. *Microstructure and Mechanical Properties of Friction Stir Process Derived Al-TiO<sub>2</sub> Nanocomposite. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 3, pp. 1318-1326., Registrované v: WOS*
8. [1.1] YANG, Ming - LIU, Yue - ZHU, Hanxing - ZHANG, Fan - FAN, Tongxiang - ZHANG, Di. *Influences of Interfaces on Dynamic Recrystallization and Texture Evolution During Hot Rolling of Graphene Nanoribbon/Cu Composite. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 12, pp. 6401-6415., Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHANG, W. W. - HU, Y. - WANG, Z. - YANG, C. - ZHANG, G. Q. - PRASHANTH, K. G. - SURYANARAYANA, C. *A novel high-strength Al-based nanocomposite reinforced with Ti-based metallic glass nanoparticles produced by powder metallurgy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 734, no., pp. 34-41., Registrované v: WOS*
10. [1.1] ZHANG, Yang - CHEN, Xiaoyang - QIN, Xiyun - LI, Feilong - LU, Yalin - LI, Xiaoping. *The Effect of Processing Pass on the Microstructure and Mechanical Properties of a Friction Stir Processed As-Cast Mg-6 wt % Sn Alloy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA35 KHODABAKHSHI, Farzad - SIMCHI, Abdolreza - KOKABI, Amirhossein - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. *Strain rate sensitivity, work hardening, and fracture behavior of an Al-Mg TiO<sub>2</sub> 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. (2013: 1.730 - IF, 1.481 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623.*  
Citácie:  
1. [1.1] CHEN, Shuang - FU, Dingfa - LUO, Haibo - WANG, Yu - TENG, Jie - ZHANG, Hui. *Hot workability of PM 8009Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particle-reinforced composite characterized using processing maps. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 149, no., pp. 297-305., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] DAS, Hrishikesh - MONDAL, Mounarik - HONG, Sung-Tae - CHUN, Doo-Man - HAN, Heung Nam. *Joining and Fabrication of Metal Matrix Composites by Friction Stir Welding/Processing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PRECISION ENGINEERING AND MANUFACTURING-GREEN TECHNOLOGY. ISSN 2288-6206, 2018, vol. 5, no. 1, pp. 151-172., Registrované v: WOS*
- ADCA36 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. [1.1] GARAN, Martin - CHMELKO, Vladimir - SCHAFER, Ervin. *Safety margin against the fatigue fracture under random loading. In 12TH INTERNATIONAL FATIGUE CONGRESS (FATIGUE 2018). ISSN 2261-236X, 2018, vol. 165, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA37 KLIMAN, Vladimír - BÍLÝ, Matěj. *Hysteresis energy of cyclic loading. In Materials Science and Engineering. A.Structural Materials, 1984, vol. 68, no. 1, p. 11-18. ISSN 0921-5093.*  
Citácie:  
1. [1.1] FAN, Junling - ZHAO, Yanguang - GUO, Xinglin. *A unifying energy approach for high cycle fatigue behavior evaluation. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, 2018, vol. 120, no., pp. 15-25., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] ZHANG, Mu-Hang - SHEN, Xiao-Hong - HE, Lei - ZHANG, Ke-Shi. *Application of Differential Entropy in Characterizing the Deformation Inhomogeneity and Life Prediction of Low-Cycle Fatigue of Metals. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA38 KLIMAN, Vladimír - BÍLÝ, Matěj - PROHÁČKA, Ján. *Improvement of fatigue performance by cold hole expansion. Part 1. Model of fatigue limit improvement. In International Journal of Fatigue, 1993, roč. 15, č. 2, s. 93-100.*  
Citácie:  
1. [1.1] CHMELKO, Vladimir - MARGETIN, Matus - HAKAL', Michal. *Notch effect of welded joint. In 12TH INTERNATIONAL FATIGUE CONGRESS (FATIGUE 2018). ISSN 2261-236X, 2018, vol. 165, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA39 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] BAO, Yong-Jie - HAO, Wei - GAO, Hang - LIU, Xue-Shu - WANG, Yi-Qi. *Numerical and*

- experimental investigations on temperature distribution of plain-woven aramid fiber-reinforced plastics composites with low-mild spindle velocities. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 99, no. 1-4, pp. 613-622., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHU, Ke - WANG, Xiao-hu - WANG, Fan - LI, Yu-biao - HUANG, Da-jian - LIU, Hong - MA, Wen-lin - LIU, Feng-xia - ZHANG, Hu. Largely enhanced thermal conductivity of graphene/copper composites with highly aligned graphene network. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 127, no., pp. 102-112., Registrované v: WOS
3. [1.1] GOTO, Yasuki - KAMEBUCHI, Yota - HAGIO, Takeshi - KAMIMOTO, Yuki - ICHINO, Ryoichi - BESSHO, Takeshi. Electrodeposition of Copper/Carbonous Nanomaterial Composite Coatings for Heat-Dissipation Materials. In COATINGS. ISSN 2079-6412, 2018, vol. 8, no. 1, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] HUANG, Yu - OUYANG, Qiubao - ZHU, Chengnan - ZHU, Jing - ZHANG, Guoding - ZHANG, Di. Effect of alumina coating and extrusion deformation on microstructures and thermal properties of short carbon fibre-Al composites. In BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0250-4707, 2018, vol. 41, no. 1, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] KONTANI, Hiroto - TOKUNAGA, Toko - OHNO, Munekazu - SASAKI, Katsuhiko - MATSUURA, Kiyotaka. Fabrication of Unidirectionally Orientated Carbon Fiber Reinforced Cu-Based Composites by Hot Extrusion and Evaluation of Their Thermal Properties. In JOURNAL OF THE JAPAN INSTITUTE OF METALS AND MATERIALS. ISSN 0021-4876, 2018, vol. 82, no. 5, pp. 125-129., Registrované v: WOS
6. [1.1] ODDONE, Valerio - SEGL, Jakob - PRAKASAM, Mythili - HARTMANN, Martin T. - SILVAIN, Jean-Francois - EDTMAIER, Christian - REICH, Stephanie. Isotropic thermal expansion in anisotropic thermal management composites filled with carbon fibres and graphite. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 15, pp. 10910-10919., Registrované v: WOS
7. [1.2] PEI, Risheng - CHEN, Guoqin - WANG, Yaping - ZHAO, Ming - WU, Gaohui. Effect of interfacial microstructure on the thermal-mechanical properties of mesophase pitch-based carbon fiber reinforced aluminum composites. In Journal of Alloys and Compounds. ISSN 09258388, 2018-08-05, 756, pp. 8-18., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] ZHANG, Yuxuan - WANG, Hui - LIN, Wanqing. Computational Thermal Model of Unidirectional Composites with Random Fiber Array. In MATEC Web of Conferences, 2018-11-26, 237, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA40 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] PARK, Soo-Jin. Testing of Carbon Fibers and Their Composites. In CARBON FIBERS, 2ND EDITION. ISSN 0933-033X, 2018, vol. 210, no., pp. 139-184., Registrované v: WOS
- ADCA41 KORÁB, Juraj - KORB, Georg - ŠTEFÁNIK, Pavol - DEGISCHE, Hans Peter. Effect of thermal cycling on the microstructure of continuous carbon fibre reinforced copper matrix composites. In Composites, 1999, roč. 30, č., s. 1023-1026.  
Citácie:
1. [1.1] PEI, Risheng - CHEN, Guoqin - WANG, Yaping - ZHAO, Ming - WU, Gaohui. Effect of interfacial microstructure on the thermal-mechanical properties of mesophase pitch-based carbon fiber reinforced aluminum composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 756, no., pp. 8-18., Registrované v: WOS
- ADCA42 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. [1.1] CHEN, Xiaofeng - TAO, Jingmei - YI, Jianhong - LIU, Yichun - BAO, Rui - LI, Caiju - TAN, Songlin - YOU, Xin. Enhancing the strength of carbon nanotubes reinforced copper matrix composites by optimizing the interface structure and dispersion uniformity. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, 2018, vol. 88, no., pp. 74-84., Registrované v: WOS
2. [1.1] JANG, Haneul - YOO, Seonghyeon - QUEVEDO, Manuel - CHOI, Hyunjo. Effect of processing route on mechanical and thermal properties of few-layered graphene (FLG)-reinforced copper matrix composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 754, no., pp. 7-13., Registrované v: WOS
3. [1.1] ODDONE, Valerio - SEGL, Jakob - PRAKASAM, Mythili - HARTMANN, Martin T. - SILVAIN, Jean-Francois - EDTMAIER, Christian - REICH, Stephanie. Isotropic thermal expansion in anisotropic thermal management composites filled with carbon fibres and graphite. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 15, pp.



- 10910-10919., Registrované v: WOS
4. [1.1] PEI, Risheng - CHEN, Guoqin - WANG, Yaping - ZHAO, Ming - WU, Gaohui. Effect of interfacial microstructure on the thermal-mechanical properties of mesophase pitch-based carbon fiber reinforced aluminum composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 756, no., pp. 8-18., Registrované v: WOS
5. [1.1] YANG, Ping - YOU, Xin - YI, Jianhong - FANG, Dong - BAO, Rui - SHEN, Tao - LIU, Yichun - TAO, Jingmei - LI, Caiju - TAN, Songlin - GUO, Shengda. Simultaneous achievement of high strength, excellent ductility, and good electrical conductivity in carbon nanotube/copper composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 752, no., pp. 431-439., Registrované v: WOS
6. [1.2] DELANNAY, F. Thermal stresses and thermal expansion in metal matrix composites. In *Comprehensive Composite Materials II*, 2018-01-01, 4-8, pp. 213-241., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] FENG, Jianyong. Preparation and performance control of poly(lactic acid) fiber/polyurethane composite porous biomimetic-aligned scaffolds. In *Journal of Industrial Textiles*. ISSN 15280837, 2017-01-01, 46, 6, pp. 1297-1318., Registrované v: SCOPUS
- ADCA43 KOVÁČIK, Jaroslav - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. Poisson's Ratio of Closed-Cell Aluminium Foams. In *Materials*, 2018, vol. 11, iss. 10, art. no. 1904. (2017: 2.467 - IF, Q2 - JCR, 0.732 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na internete: <<https://www.mdpi.com/1996-1944/11/10/1904/htm>>(SK-RO-0014-12. APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiací 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, obrábiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou).
- Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Bingbing - HU, Shuangqi - FAN, Zhiqiang. Anisotropic Compressive Behavior of Functionally Density Graded Aluminum Foam Prepared by Controlled Melt Foaming Process. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 12, pp., Registrované v: WOS
- ADCA44 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] CHEN, Fei - JIA, Mingyong - HUANG, Mei - SHEN, Qiang - LAVERNIA, Enrique J. - ZHANG, Lianmeng. Electronically conductive porous TiN ceramics with enhanced strength by aqueous gel-casting. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 12, pp. 5309-5314., Registrované v: WOS
2. [1.1] KACHANOV, M. - SEVOSTIANOV, I. Micromechanics of Materials, with Applications. In *MICROMECHANICS OF MATERIALS, WITH APPLICATIONS*. ISSN 0925-0042, 2018, vol. 249, no., pp. 1-+, Registrované v: WOS
3. [1.1] SOUZA, Jose - GROSSMANN, Alexander - MITTELSTEDT, Christian. Micromechanical analysis of the effective properties of lattice structures in additive manufacturing. In *ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2214-8604, 2018, vol. 23, no., pp. 53-69., Registrované v: WOS
4. [1.2] CHEN, Fei - HUANG, Mei - SHEN, Qiang - ZHANG, Lianmeng. Fabrication, Pore Structure and Mechanical/Electrical Properties of Porous Titanium Nitride Ceramics. In *Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society*. ISSN 04545648, 2018-09-01, 46, 9, pp. 1244-1249., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] XU, Yiku - YANG, Lei - SONG, Xuding - CHEN, Yongnan - CUAN, Luofei - ZHANG, Chao - HAO, Jianmin - LIU, Lin. Characterization of Close Cell Aluminum Foams Reinforced by Micro-arc Oxidation. In *Cailiao Daobao/Materials Review*. ISSN 1005023X, 2018-05-25, 32, 5, pp. 1655-1658., Registrované v: SCOPUS
- ADCA45 KOVÁČIK, Jaroslav. Electrical conductivity of two-phase composite material. In *Scripta materialia*, 1998, roč. 39, č. 2, s. 153-157.
- Citácie:
1. [1.1] HE, Rui - MA, Hongyan - HAFIZ, Rezwana B. - FU, Chuanqing - JIN, Xianyu - HE, Jiahao. Determining porosity and pore network connectivity of cement-based materials by a modified non-contact electrical resistivity measurement: Experiment and theory. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 156, no., pp. 82-92., Registrované v: WOS
2. [1.1] SHI, Shengfang - CHO, Sunghun - GOTO, Tomoyo - SEKINO, Tohru. Fine Ti-dispersed Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites and their mechanical and electrical properties. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 7, pp. 3181-3190., Registrované v: WOS
- ADCA46 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] LIU, Xiaobang - LI, Yanxiang - WANG, Jun - HE, Yun. The pore growth process and pore coalescence process in Gasar copper. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 137, no., pp. 231-243., Registrované v: WOS
  2. [1.1] LUIS CABEZAS-VILLA, Jose - LEMUS-RUIZ, Jose - BOUVARD, Didier - JIMENEZ, Omar - JAVIER VERGARA-HERNANDEZ, Hector - OLMOS, Luis. Sintering study of Ti6Al4V powders with different particle sizes and their mechanical properties. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1674-4799, 2018, vol. 25, no. 12, pp. 1389-1401., Registrované v: WOS
- ADCA47 KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation between shear modulus and porosity in porous materials. In Journal of Materials Science Letters, 2001, roč. 20, č. 21, s. 1953-1955.
- Citácie:
1. [1.1] ABEDINZADEH, Reza. Study on the densification behavior of aluminum powders using microwave hot pressing process. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 97, no. 5-8, pp. 1913-1929., Registrované v: WOS
  2. [1.1] CHENG, Lan - TONG, Xiaoling - LI, Zhi - LIU, Zulan - HUANG, Huiming - ZHAO, Hongping - DAI, Fangyin. Natural Silkworm Cocoon Composites with High Strength and Stiffness Constructed in Confined Cocooning Space. In POLYMERS. ISSN 2073-4360, 2018, vol. 10, no. 11, pp., Registrované v: WOS
  3. [1.1] VELASCO, Beatriz - GORDO, Elena - HU, Liangfa - RADOVIC, Miladin - TSIPAS, Sophia A. Influence of porosity on elastic properties of Ti2AlC and Ti3SiC2 MAX phase foams. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 764, no., pp. 24-35., Registrované v: WOS
- ADCA48 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - BIELEK, Jozef. Cross-property connections for copper-graphite composites. In Acta Mechanica, 2016, vol. 227, p. 105-112. (2015: 1.694 - IF, Q2 - JCR, 0.863 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0001-5970.
- Citácie:
1. [1.1] MAZLOUM, Aref - SEVOSTIANOV, Igor. Connections between anisotropic tensors of thermal conductivity and thermal expansion coefficients. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0020-7225, 2018, vol. 122, no., pp. 1-13., Registrované v: WOS
- ADCA49 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - RODRÍGUEZ, J. - CANADAS, I. Sintering of HDH Ti powder in a solar furnace at Plataforma Solar de Almería. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 695, p. 52-59. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.(APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkrokov atomizovaných Al práškov).
- Citácie:
1. [1.1] FERNANDEZ-GONZALEZ, Daniel - RUIZ-BUSTINZA, Inigo - GONZALEZ-GASCA, Carmen - PINUELA NOVAL, Juan - MOCHON-CASTANOS, Javier - SANCHE-GOROSTIAGA, Jose - FELIPE VERDEJA, Luis. Concentrated solar energy applications in materials science and metallurgy. In SOLAR ENERGY. ISSN 0038-092X, 2018, vol. 170, no., pp. 520-540., Registrované v: WOS
- ADCA50 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. [1.2] SHEN, Xianda - ARSON, Chloé. Simulation of salt-cavity healing based on a micro-macro model of pressure solution. In Petroleum Geoscience. ISSN 13540793, 2018-01-01, 25, 3, pp. 251-257., Registrované v: SCOPUS
- 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] CHAPTEUIL, Eric - RENOUF, Mathieu - ZENG, Chaoqun - BERTHIER, Yves. Influence of copper/graphite properties on the tribological and electrical behavior of copper-graphite third body layer. In Lubricants, 2018-12-14, 6, 4, pp., Registrované v: SCOPUS
  2. [1.2] MA, Beihai - BALACHANDRAN, Uthamalingam - WANG, Jie - WEN, Jianguo - LEE, Tae H. - DORRIS, Stephen E. - RONDINONE, Adam J. Structural hierarchy of nanocarbon in copper coveitics. In Applied Physics Letters. ISSN 00036951, 2018-10-22, 113, 17, pp., Registrované v: SCOPUS
  3. [1.2] MORALES, Brigitte - KASKAR, Omkar - GRACE, Landon R. Design and processing of an elastomeric nanocomposite for biomedical pressure sensing applications. In Materials Today

- ADCA52 *Communications*, 2018-12-01, 17, pp. 278-288., Registrované v: SCOPUS  
 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - BIELEK, J. Thermal conductivity of Cu-graphite composites. In *International Journal of Thermal Sciences*, 2015, vol. 90, p. 298-302. (2014: 2.629 - IF, Q1 - JCR, 1.734 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1290-0729.
- Citácie:
1. [1.1] HE, Yezeng - WANG, Shitong - LUO, Haibo - WANG, Cong. Ag-rGO content dependence of the mechanical, conductive and anti-corrosion properties of copper matrix composites. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 9, pp., Registrované v: WOS
  2. [1.1] PENG, Linghui - GUO, Ronghui - LAN, Jianwu - JIANG, Shouxiang - ZHANG, Zhouyi - XU, Jiangtao. Preparation and characterization of copper-coated polyester fabric pretreated with laser by magnetron sputtering. In *JOURNAL OF INDUSTRIAL TEXTILES*. ISSN 1528-0837, 2018, vol. 48, no. 2, pp. 482-493., Registrované v: WOS
  3. [1.1] RAJAN, S. Thanga Kasi - BALAJI, A. N. - NARAYANASAMY, P. - VETTIVEL, S. C. Microstructural, electrical, thermal and tribological studies of copper-fly ash composites through powder metallurgy. In *BULLETIN OF THE POLISH ACADEMY OF SCIENCES-TECHNICAL SCIENCES*. ISSN 0239-7528, 2018, vol. 66, no. 6, pp., Registrované v: WOS
  4. [1.1] WANG, Xinhua - GUO, Baisong - NI, Song - YI, Jianhong - SONG, Min. Acquiring well balanced strength and ductility of Cu/CNTs composites with uniform dispersion of CNTs and strong interfacial bonding. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 733, no., pp. 144-152., Registrované v: WOS
  5. [1.1] ZHANG, Xin-Jiang - DAI, Zhong-Kui - LIU, Xue-Ran - YANG, Wen-Chao - HE, Meng - YANG, Zi-Run. Microstructural Characteristics and Mechanical Behavior of Spark Plasma-Sintered Cu-Cr-rGO Copper Matrix Composites. In *ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS*. ISSN 1006-7191, 2018, vol. 31, no. 7, pp. 761-770., Registrované v: WOS
  6. [1.2] KAMARDIN, A. - DERMAN, M. N.B. - RAHMAT, A. - MUHAMAD, W. Z.A.W. Profiling the thermal properties of Cu-Ag/CF composites by using JMP Pro. In *AIP Conference Proceedings*. ISSN 0094243X, 2018-10-02, 2013, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA53 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] ARAB, M. - MARASHI, S. P. H. Graphene Nanoplatelet (GNP)-Incorporated AZ31 Magnesium Nanocomposite: Microstructural, Mechanical and Tribological Properties. In *TRIBOLOGY LETTERS*. ISSN 1023-8883, 2018, vol. 66, no. 4, pp., Registrované v: WOS
  2. [1.1] ARAYA, Nicolas Ignacio - BINDER, Cristiano - KLEIN, Aloisio N. - HAMMES, Gisele - BIASOLI DE MELLO, Jose Daniel - AGUILAR, Claudio. Effect of Heat Treatments and SiC Content in the Mechanical Properties and Microstructure of Self-Lubricating Steels. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS*. ISSN 1516-1439, 2018, vol. 21, no. 1, pp., Registrované v: WOS
  3. [1.1] CHAPTEUIL, Eric - RENOUF, Mathieu - ZENG, Chaoqun - BERTHIER, Yves. Influence of Copper/Graphite Properties on the Tribological and Electrical Behavior of Copper-Graphite Third Body Layer. In *LUBRICANTS*. ISSN 2075-4442, 2018, vol. 6, no. 4, pp., Registrované v: WOS
  4. [1.1] DEEPTHI, Y. P. - KRISHNA, M. Optimization Of Electroless Copper Coating Parameters On Graphite Particles Using Taguchi And Grey Relational Analysis. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS*. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 5, pp. 12077-12082., Registrované v: WOS
  5. [1.1] ESTRADA DA SILVA SANTOS, Thiago Duque - REGIANI, Inacio - ROCHA, Roberta Jachura - FRITZ FIDEL ROCCO, Jose Atilio. Copper/Iron Brake Friction for Military Aircraft Application. In *JOURNAL OF AEROSPACE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT*. ISSN 1984-9648, 2018, vol. 10, no., pp., Registrované v: WOS
  6. [1.1] GRANDIN, M. - WIKLUND, U. Wear phenomena and tribofilm formation of copper/copper-graphite sliding electrical contact materials. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, 2018, vol. 398, no., pp. 227-235., Registrované v: WOS
  7. [1.1] GRANDIN, Martina - WIKLUND, Urban. Influence of mechanical and electrical load on a copper/copper-graphite sliding electrical contact. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 121, no., pp. 1-9., Registrované v: WOS
  8. [1.1] HUANG, Xiaochen - FENG, Yi - QIAN, Gang - ZHAO, Hao - ZHANG, Jingcheng - ZHANG, Xuebin. Physical, mechanical, and ablation properties of Cu-Ti3AlC2 composites with various Ti3AlC2 contents. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836,



- 2018, vol. 34, no. 6, pp. 757-762., Registrované v: WOS
9. [1.1] KONG, Bo - RU, Jinming - ZHANG, Hongdi - FAN, Tongxiang. Enhanced wetting and properties of carbon/carbon-Cu composites with Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> coatings by Cr-solution immersion method. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, 2018, vol. 34, no. 3, pp. 458-465., Registrované v: WOS
10. [1.1] MOAZAMI-GOUDARZI, Mohammad - NEMATI, Aram. Tribological behavior of self lubricating Cu/MoS<sub>2</sub> composites fabricated by powder metallurgy. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, 2018, vol. 28, no. 5, pp. 946-956., Registrované v: WOS
11. [1.1] MUSHTAQ, Shuhaib - WANI, M. F. High-temperature friction and wear studies of Fe-Cu-Sn alloy with graphite as solid lubricant under dry sliding conditions. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 2, pp., Registrované v: WOS
12. [1.1] MUSHTAQ, Shuhaib - WANI, Mohd Farooq. Tribological characterization of Fe-Cu-Sn alloy with graphite as solid lubricant. In *INDUSTRIAL LUBRICATION AND TRIBOLOGY*. ISSN 0036-8792, 2018, vol. 70, no. 2, pp. 393-400., Registrované v: WOS
13. [1.1] NIE, Haibin - FU, Licai - ZHU, Jiajun - YANG, Wulin - LI, Deyi - ZHOU, Lingping. Excellent Tribological Properties of Lower Reduced Graphene Oxide Content Copper Composite by Using a One-Step Reduction Molecular-Level Mixing Process. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 4, pp., Registrované v: WOS
14. [1.1] SHAO ZHENYI - JIANG XIAOSONG - ZHANG MEIMEI - ZHU DEGUI - DING YICHAO - WANG JING. Effect of La Content on Tribological Behavior of Cu/Ti<sub>3</sub>SiC<sub>2</sub>/C/MWCNTs/Graphene/La Nanocomposites. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, 2018, vol. 47, no. 8, pp. 2298-2304., Registrované v: WOS
15. [1.1] YE, Yifei - RAN, Xu - DONG, Bozhe - YANG, Yanyi. Effect of Graphite Content on the Tribological Properties of Cu-Graphite-SiO<sub>2</sub> Composites. In *HIGH PERFORMANCE STRUCTURAL MATERIALS*, 2018, vol., no., pp. 899-909., Registrované v: WOS
16. [1.1] ZHANG, Xin - ZHANG, Yongzhen - DU, Sanming - YANG, Zhenghai - HE, Tiantian - LI, Zhen. Study on the Tribological Performance of Copper-Based Powder Metallurgical Friction Materials with Cu-Coated or Uncoated Graphite Particles as Lubricants. In *MATERIALS*. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 10, pp., Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHOU, Jin - MA, Chao - KANG, Xiao - ZHANG, Lei - LIU, Xin-li. Effect of WS<sub>2</sub> particle size on mechanical properties and tribological behaviors of Cu-WS<sub>2</sub> composites sintered by SPS. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, 2018, vol. 28, no. 6, pp. 1176-1185., Registrované v: WOS
18. [1.2] GAN, Ziyang - LIU, Yong - LÜ, Xinqun - TAN, Yanni - ZOU, Jianpeng. Lubrication mechanism of copper-based solid self-lubricating materials by lead. In *Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy*. ISSN 16730224, 2018-06-01, 23, 3, pp. 238-245., Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] GAN, Ziyang - LIU, Yong - LÜ, Xinqun - TAN, Yanni - ZOU, Jianpeng. Lubrication mechanism of copper-based solid self-lubricating materials by lead. In *Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy*. ISSN 16730224, 2018-08-01, 23, 4, pp. 347-353., Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] MUSHTAQ, Shuhaib - WANI, M. F. - SALEEM, S. Shahid - MIR, M. Junaid. Tribological and mechanical properties of PM Fe-Cu-Sn alloy containing graphite as a solid lubricant. In *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*. ISSN 17412242, 2018-01-01, 14, 2-3, pp. 119-134., Registrované v: SCOPUS
21. [3.1] Balamurugan, Ponnambalam, Marimuthu Uthayakumar, and Sundaresan Thirumalai Kumaran. "Dry Sliding Wear Behavior of Copper Based Hybrid Metal Matrix Composite." *Synthesis and Tribological Applications of Hybrid Materials (2018): 197-214*. Dostupné na internete: [https://www.researchgate.net/profile/Thirumalai\\_Kumaran2/publication/327399823\\_Dry\\_Sliding\\_Wear\\_Behavior\\_of\\_Copper\\_Based\\_Hybrid\\_Metal\\_Matrix\\_Composite/links/5b95eeaba6fdccfd543748d6/Dry-Sliding-Wear-Behavior-of-Copper-Based-Hybrid-Metal-Matrix-Composite.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Thirumalai_Kumaran2/publication/327399823_Dry_Sliding_Wear_Behavior_of_Copper_Based_Hybrid_Metal_Matrix_Composite/links/5b95eeaba6fdccfd543748d6/Dry-Sliding-Wear-Behavior-of-Copper-Based-Hybrid-Metal-Matrix-Composite.pdf)
22. [3.1] Hussein, M.K., Jameel, W.W. and Sabah, N.F.A., 2018. Fabrication of Copper-Graphite MMCs Using Powder Metallurgy Technique. *Journal of Engineering*, 24(10), pp.49-59. Dostupné na internete: < <http://joe.uobaghdad.edu.iq/index.php/main/article/view/j.eng.2018.10.04/535> >

ADCA54

**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] AMBARTSUMYAN, Ilona - KHATTATOV, Eldar - YOTOV, Ivan - ZUNINO, Paolo. A Lagrange multiplier method for a Stokes-Biot fluid-poroelastic structure interaction model. In *NUMERISCHE MATHEMATIK*. ISSN 0029-599X, 2018, vol. 140, no. 2, pp. 513-553.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] BASKARAN, T. - ARYA, Shashi Bhushan. Hot corrosion resistance of air plasma sprayed ceramic  $\text{Sm}_2\text{SrAl}_2\text{O}_7$  (SSA) thermal barrier coatings in simulated gas turbine environments. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 15, pp. 17695-17708.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] CARVAJAL-NUNEZ, U. - SALEH, T. A. - WHITE, J. T. - MAIOROV, B. - NELSON, A. T. Determination of elastic properties of polycrystalline  $\text{U}_3\text{Si}_2$  using resonant ultrasound spectroscopy. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, 2018, vol. 498, no., pp. 438-444., Registrované v: WOS

4. [1.1] CHENG, Lan - TONG, Xiaoling - LI, Zhi - LIU, Zulan - HUANG, Huiming - ZHAO, Hongping - DAI, Fangyin. Natural Silkworm Cocoon Composites with High Strength and Stiffness Constructed in Confined Cocooning Space. In POLYMERS. ISSN 2073-4360, 2018, vol. 10, no. 11, pp., Registrované v: WOS

5. [1.1] GRACEWSKI, S. M. - BOYLAN, S. - LAMBROPOULOS, J. C. - OLIVER, J. B. - KESSLER, T. J. - DEMOS, S. G. Simulation of internal stress waves generated by laser-induced damage in multilayer dielectric gratings. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, 2018, vol. 26, no. 14, pp. 18412-18422., Registrované v: WOS

6. [1.1] GUESSAS, Habib - ZIDOUR, Mohamed - MERADJAH, Mustapha - TOUNSI, Abdelouahed. The critical buckling load of reinforced nanocomposite porous plates. In STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS. ISSN 1225-4568, 2018, vol. 67, no. 2, pp. 115-123., Registrované v: WOS

7. [1.1] HA, Jonghyun - KIM, Jungchul - JUNG, Yeonsu - YUN, Giseok - KIM, Do-Nyun - KIM, Ho-Young. Poro-elasto-capillary wicking of cellulose sponges. In SCIENCE ADVANCES. ISSN 2375-2548, 2018, vol. 4, no. 3, pp., Registrované v: WOS

8. [1.1] HUBER, Norbert. Connections Between Topology and Macroscopic Mechanical Properties of Three-Dimensional Open-Pore Materials. In FRONTIERS IN MATERIALS. ISSN 2296-8016, 2018, vol. 5, no., pp., Registrované v: WOS

9. [1.1] LUIS CABEZAS-VILLA, Jose - LEMUS-RUIZ, Jose - BOUVARD, Didier - JIMENEZ, Omar - JAVIER VERGARA-HERNANDEZ, Hector - OLMOS, Luis. Sintering study of  $\text{Ti}_6\text{Al}_4\text{V}$  powders with different particle sizes and their mechanical properties. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS. ISSN 1674-4799, 2018, vol. 25, no. 12, pp. 1389-1401., Registrované v: WOS

10. [1.1] LUIS CABEZAS-VILLA, Jose - OLMOS, Luis - BOUVARD, Didier - LEMUS-RUIZ, Jose - JIMENEZ, Omar. Processing and properties of highly porous  $\text{Ti}_6\text{Al}_4\text{V}$  mimicking human bones. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2018, vol. 33, no. 6, pp. 650-661., Registrované v: WOS

11. [1.1] MUNIYADI, Mathialagan - NG, Tiffany Yit Siew - MUNUSAMY, Yamuna - OOI, Zhong Xian. Mimusops elengi Seed Shell Powder as a New Bio-Filler for Polypropylene-based Bio-Composites. In BIORESOURCES. ISSN 1930-2126, 2018, vol. 13, no. 1, pp. 272-289., Registrované v: WOS

12. [1.1] NAH, Ha-Yoon - PARALE, Vinayak G. - JUNG, Hae-No-ree - LEE, Kyu-Yeon - LIM, Chang-Hyun - KU, Yang Seo - PARK, Hyung-Ho. Role of oxalic acid in structural formation of sodium silicate-based silica aerogel by ambient pressure drying. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, 2018, vol. 85, no. 2, pp. 302-310.,

Registrované v: WOS

13. [1.1] SAVRAI, R. A. Resistance of Laser-Clad Chromium-Nickel Coatings to Failure under Contact Fatigue Loading. In PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY. ISSN 0031-918X, 2018, vol. 119, no. 10, pp. 1013-1021., Registrované v: WOS

14. [1.1] VELASCO, Beatriz - GORDO, Elena - HU, Liangfa - RADOVIC, Miladin - TSIPAS, Sophia A. Influence of porosity on elastic properties of  $\text{Ti}_2\text{AlC}$  and  $\text{Ti}_3\text{SiC}_2$  MAX phase foams. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 764, no., pp. 24-35., Registrované v: WOS

15. [1.1] ZAW, Myo Min - HEDRICH, William D. - MUNUHE, Timothy - BANAZADEH, Mohamad Hossein - WANG, Hongbing - GADSDEN, S. Andrew - ZHU, Liang - MA, Ronghui. Fabrication of a Cell Culture Plate With a Three-Dimensional Printed Mold and Thermal Analysis of PDMS-Based Casting Process. In JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING APPLICATIONS. ISSN 1948-5085, 2018, vol. 10, no. 6, pp., Registrované v: WOS

16. [1.2] FOGEL, O. - COHEN, S. S. - KOTLER, Z. - ZALEVSKY, Z. Mechanical properties of 3D metallic microstructures printed by laser induced forward transfer. In Procedia CIRP. ISSN 22128271, 2018-01-01, 74, pp. 285-289., Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] PATRA, Siddhartha - CHANDA, Abhijit. On Correlating Elastic Properties of the Porous Structure to Pore Attributes. In International Journal of Applied and Computational Mathematics.



- ISSN 23495103, 2017-12-01, 3, pp. 1435-1454., Registrované v: SCOPUS
18. [1.2] TAMARIN, Ollivier - RUBE, Maxence - BOISSIERE, Cedric - LACHAUD, Jean Luc - HALLIL, Hamida - DEJOURS, Corinne - REBIERE, Dominique. Finite element modelling design and optimization of love wave mesoporous transducers for biochemical detection in liquid medium. In INSCIT 2018 3rd International Symposium on Instrumentation Systems, Circuits and Transducers: Chip in the Pampa, 2018-11-26, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA55 KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - PACHLA, W. - KULCZYK, M. - MELIŠEK, Tibor - DVORÁK, Tomáš. As-deformed filament's density and transport currents of MgB<sub>2</sub>/Ti/Gludcop wire. In Journal of Alloys and Compounds, 2011, vol. 509, p. 8783-8787. (2010: 2.138 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388.
- Citácie:
1. [1.1] KARABOGA, Firat - ULGEN, Asaf Tolga - YETIS, Hakan - AKDOGAN, Mustafa - PAKDIL, Murat - BELENLI, Ibrahim. Mechanical properties and uniformity of Fe-MgB<sub>2</sub> wires upon various wire drawing steps. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 721, no., pp. 89-95., Registrované v: WOS
- ADCA56 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] KUCHARCZYK, Alicja - NAPLOCHA, Krzysztof - KACZMAR, Jacek W. - DIERINGA, Hajo - KAINER, Karl U. Current Status and Recent Developments in Porous Magnesium Fabrication. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LIU, Mulin - TAKATA, Naoki - SUZUKI, Asuka - KOBASHI, Makoto. Microstructural characterization of cellular AlSi10Mg alloy fabricated by selective laser melting. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 157, no., pp. 478-491., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Tao - SUN, Baozhong - GU, Bohong. Size effects on compressive behaviors of three-dimensional braided composites under high strain rates. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, 2018, vol. 52, no. 28, pp. 3895-3908., Registrované v: WOS
4. [1.1] MIRZAEI, Morteza - PAYDAR, Mohammad Hossein. Compressive behavior of double-layered functionally graded 316L stainless steel foam. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 1862-5282, 2018, vol. 109, no. 10, pp. 938-943., Registrované v: WOS
5. [1.1] SONI, Bhasker - BISWAS, Somnath. Effects of cell parameters at low strain rates on the mechanical properties of metallic foams of Al and 7075-T6 alloy processed by pressurized infiltration casting method. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2018, vol. 33, no. 20, pp. 3418-3429., Registrované v: WOS
6. [1.1] SURESH, C. - VIDYASHANKAR, S. - MARUTHI, B. H. Characterization of Open Cell Aluminium Foam Structure for Different Pore Sizes Fabricated By Infiltration Process. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 10, pp. 22657-22662., Registrované v: WOS
7. [1.1] TAKATA, Naoki - KODAIRA, Hirohisa - SUZUKI, Asuka - KOBASHI, Makoto. Size dependence of microstructure of AlSi10Mg alloy fabricated by selective laser melting. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 143, no., pp. 18-26., Registrované v: WOS
8. [3.1] Khan, K.L.A., Kumar, G. and Prasad, R., 2018. Effect of Age Hardening and Quenching Media on Aluminium Foams. International Journal of Applied Engineering Research, 13(6), pp.245-248. Dostupné na internete: <  
[https://www.ripublication.com/ijaerspl2018/ijaerv13n6spl\\_42.pdf](https://www.ripublication.com/ijaerspl2018/ijaerv13n6spl_42.pdf)>
- ADCA57 KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - MATKO, 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. (2015: 1.242 - IF, Q2 - JCR, 0.586 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-9983.
- Citácie:
1. [1.1] HASSANZADEH-AGHDAM, M. K. - HAGHGOO, M. - ANSARI, R. Micromechanical study of elastic-plastic and thermoelastic behaviors of SiC nanoparticle-reinforced aluminum nanocomposites. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, 2018, vol. 121, pp. 1-9., Registrované v: WOS
- ADCA58 KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - MATKO, Igor - ŠTĚPÁNEK, Matěj - NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František. The oxidation behavior of gas-atomized Al and Al alloy powder green compacts during heating before hot extrusion and the suggested heating process. In Journal of Materials Processing Technology, 2014, vol.214, p.1165-1172. (2013: 2.041 - IF, 1.717 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN

0924-0136.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHERNOUSOV, Andrey A. - CHAN, Ben Y. B. Optimising in-situ nitridation in piled aluminium flakes for novel closed cell composites with high fracture stress and toughness. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 113-123., Registrované v: WOS
3. [1.1] LARIN, S. N. - PASYNKOV, A. A. Analysis of forming properties during the isothermal upsetting of cylindrical workpieces in the viscous-plasticity mode. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY. ISSN 1757-8981, 2018, vol. 441, no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] LEPAROUX, Marc - KOLLO, Lauri - KWON, Hansang - KALLIP, Kaspar - BABU, Nagumothu Kishore - ALOGAB, Khaled - TALARI, Mahesh Kumar. Solid State Processing of Aluminum Matrix Composites Reinforced with Nanoparticulate Materials. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 11, pp., Registrované v: WOS

ADCA59

KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - NOSKO, Martin - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto. Ultrafine-grained Al composites reinforced with in-situ Al<sub>3</sub>Ti filaments. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2016, vol. 657, p. 6-14. (2015: 2.647 - IF, Q1 - JCR, 1.780 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Gang - JIN, Yu - ZHANG, Hongming - HAN, Fei - CHEN, Qiang - XU, Junrui - ZHAO, Zude. Microstructures and mechanical properties of in-situ Al<sub>3</sub>Ti/2024Al composites after solution and subsequent aging treatment. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 724, no., pp. 181-188., Registrované v: WOS
2. [1.1] HU, Zheng-Yang - ZHANG, Zhao-Hui - WANG, Hu - LI, Sheng-Lin - YIN, Shi-pan - SONG, Qi - CHENG, Xing-Wang. A rapid route for synthesizing Ti-(Al<sub>x</sub>Ti<sub>y</sub>/UFG Al) core-shell structured particles reinforced Al matrix composite with promising mechanical properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 721, no., pp. 61-64., Registrované v: WOS
3. [1.2] WANG, Lianlian - XU, Daobing - LONG, Wei - ZHOU, Xiaoping. Effects of Ti and Mg on Structure and Properties of Al Matrix Composites. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys. ISSN 10012249, 2018-11-01, 38, 11, pp. 1238-1241., Registrované v: SCOPUS

ADCA60

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] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS
2. [1.1] PAWAR, Prashant R. - MATHEW, Arun Tom - SARAF, M. R. IRI (International Roughness Index): An Indicator Of Vehicle Response. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 5, pp. 11738-11750., Registrované v: WOS

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. (2008: 0.724 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-3114.

Citácie:

1. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS
2. [1.1] PAWAR, Prashant R. - MATHEW, Arun Tom - SARAF, M. R. IRI (International Roughness Index): An Indicator Of Vehicle Response. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 5, pp. 11738-11750., Registrované v: WOS

ADCA62

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] KUBO, Pablo - LARocca, Arthur - DAWSON, Joshua. Assessment of the vertical load applied to the pavement on pothole events by a commercial truck. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAVY VEHICLE SYSTEMS*. ISSN 1744-232X, 2018, vol. 25, no. 2, pp. 223-234., Registrované v: WOS

2. [1.1] OBRIEN, Eugene J. - TAHERI, Abdolrahim - MALEKJAFARIAN, Abdollah. An alternative roughness index to IRI for flexible pavements. In *CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 0315-1468, 2018, vol. 45, no. 8, pp. 659-666., Registrované v: WOS

3. [1.2] DHARANKAR, Chandrashekar S. - HADA, Mahesh Kumar - CHANDEL, Sunil. Performance improvement of passive suspension of vehicles using position dependent damping. In *International Journal of Vehicle Performance*. ISSN 17453194, 2018-01-01, 4, 1, pp. 89-111., Registrované v: SCOPUS

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. (2007: 0.367 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0042-3114.

Citácie:

1. [1.1] WANG YUANLONG - ZHAO WANZHONG - ZHOU GUAN - GAO QIANG - WANG CHUNYAN. Suspension mechanical performance and vehicle ride comfort applying a novel jounce bumper based on negative Poisson's ratio structure. In *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*. ISSN 0965-9978, 2018, vol. 122, no., pp. 1-12., Registrované v: WOS

ADCA64 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] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN*. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS

ADCA65 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Non-standard longitudinal profiles of roads and indicators for their characterisation. In *International Journal of Vehicle Design*. - Geneve : International association for vehicle design, 2004, vol. 36, nos. 2/3, p.149-172. ISSN 0143-3369.

Citácie:

1. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN*. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS

2. [1.1] PAWAR, Prashant R. - MATHEW, Arun Tom - SARAF, M. R. IRI (International Roughness Index): An Indicator Of Vehicle Response. In *MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS*. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 5, pp. 11738-11750., Registrované v: WOS

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] WANG, Lixu - TIAN, Hongyu - LIANG, Xi - WEI, Cheng - ZHAO, Yang - CHEN, Lijie. Dynamics Analysis of a Missile Vehicle Considering the Pavement Roughness. In *2017 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CYBERNETICS AND INTELLIGENT SYSTEMS (CIS) AND IEEE CONFERENCE ON ROBOTICS, AUTOMATION AND MECHATRONICS (RAM)*, 2017, vol., no., pp. 122-127., Registrované v: WOS

2. [1.2] FANG, Yu - CHEN, Zhang - SUN, Lijun - HUANG, Fang. Evaluation method of urban road riding quality affected by pavement partial unevenness. In *CICTP 2017: Transportation Reform and Change Equity, Inclusiveness, Sharing, and Innovation Proceedings of the 17th COTA International Conference of Transportation Professionals*, 2018-01-01, 2018-January, pp. 1145-1153., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] OUAHI, Mohamed - SAKA, Abdelmjid. Simultaneous estimation of the road attributes and the vehicle states. In *International Journal of Vehicle Systems Modelling and Testing*. ISSN 17456436, 2018-01-01, 13, 2, pp. 149-177., Registrované v: SCOPUS

4. [3.1] M.H. Shojaeefard, A. Khalkhali, S. Yarmohammadisatri. Design Algorithm of Macpherson Suspension for a Family of Products Based on Common Platform Theory. In *Mechanical Engineering of Tabriz University*, 2018, Vol. 48, No. 3, pp. 153-155. Dostupné na internete: <[http://tumechj.tabrizu.ac.ir/article\\_8159\\_da40348d964636d931bfa7d1759f959d.pdf](http://tumechj.tabrizu.ac.ir/article_8159_da40348d964636d931bfa7d1759f959d.pdf)>

ADCA67 KUBÁSEK, Jiří - DVORSKÝ, Drahomír - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor - BERONSKÁ, Nad'a - FOUSOVÁ, 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. (2016: 2.764 - IF, Q1 - JCR, 0.977 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1005-0302. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1005030216301761?via%3Dihub>>.

Citácie:

1. [1.1] CHIU, Chun - HUANG, Hong-Min. Microstructure and Properties of Mg-Zn-Y Alloy Powder Compacted by Equal Channel Angular Pressing. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 9, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] CURIONI, M. - SALAMONE, L. - SCENINI, F. - SANTAMARIA, M. - DI NATALE, M. A mathematical description accounting for the superfluous hydrogen evolution and the inductive behaviour observed during electrochemical measurements on magnesium. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, 2018, vol. 274, no., pp. 343-352., Registrované v: WOS
3. [1.1] GHOLAMI-KERMANSIAHI, Mozghan - NEUBERT, Volkmar-Dirk - TAVAKOLI, Mansour - PASTOREK, Filip - SMOLA, Bohumil - NEUBERT, Volkmar. Effect of ECAP Processing on Corrosion Behavior and Mechanical Properties of the ZFW MP Magnesium Alloy as a Biodegradable Implant Material. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 10, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] JIA, Guilong - GUO, Erjun - FENG, Yicheng - WANG, Liping - WANG, Changliang. Effect of heat treatment on microstructure and mechanical properties of Mg-4Y-1.6Nd-1Sm-0.5Zr alloy. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 3, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] SUN, Qing Ya - WANG, Li Ping - LIU, Dong Rong - GUO, Er Jun. Effects of double-procedure homogenization heat treatment on microstructure and mechanical properties of WE43A alloy. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 8, pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHU, Jian - LIU, Junxiu - WANG, Yi - LU, Kuang - CHEN, Jinbin - LIU, Zikui - HUI, Xidong. Super-High Strength Mg-7.5Al-0.8Zn Alloy Prepared by Rapidly Solidified Powder Metallurgy and Low Temperature Extrusion. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2018, vol. 20, no. 4, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHU, Wen-Fei - LUO, Qun - ZHANG, Jie-Yu - LI, Qian. Phase equilibria of Mg-La-Zr system and thermal conductivity of selected alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 731, no., pp. 784-795., Registrované v: WOS
8. [1.2] FENG, Wei - CHEN, Yu - DENG, Pei Xing - ZHU, Xiao Dong - KONG, Qing Quan - FU, Chao Kun - TU, Pei Pei. Preparation of porous magnesium bulk as bone substitute implant by spark plasma sintering using sublimate material as pore-forming agent. In Fenmo Yejin Jishu/Powder Metallurgy Technology. ISSN 10013784, 2018-04-27, 36, 2, pp. 124-129., Registrované v: SCOPUS

ADCA68 KÚDELA, Stanislav - GERGELY, Vladimír - SMRČOK, Ľubomír - OSWALD, Steffen - BAUNACK, Stefan - WETZIG, Klaus. Phase transformations of delta Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Saffil) fibres during their interaction with molten MgLi alloys.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Ningning - WU, Yunhai - SHA, Haitao. Characterization of EDTA-cross-linked beta-cyclodextrin grafted onto Fe-Al hydroxides as an efficient adsorbent for methylene blue. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0021-9797, 2018, vol. 516, no., pp. 98-109., Registrované v: WOS

ADCA69 KÚDELA, Stanislav, Jr. - RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav. Anisotropy of thermal expansion in Mg- and Mg<sub>4</sub>Li-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. (2006: 1.490 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Jie - BAO, Chong-Gao - LIU, Zhi-Wei - SUN, Ben-Shuang - SHU, Yong-Chun - LI, Qing-Kui. Thermal Properties of Mg-Al/AlN Composites Fabricated by Powder Metallurgy. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, 2018, vol. 31, no. 6, pp. 641-649., Registrované v: WOS

ADCA70 KÚDELA, Stanislav, Jr. - OSWALD, S. - KÚDELA, Stanislav - WETZIG, K. Application of FTIR spectra for evaluating interfacial reactions in metal matrix composites. In Analytical and Bioanalytical Chemistry, 2008, vol. 390, no.6, p.1477-1486. ISSN 1618-2642.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Ningning - WU, Yunhai - SHA, Haitao. Characterization of EDTA-cross-linked beta-cyclodextrin grafted onto Fe-Al hydroxides as an efficient adsorbent for methylene blue. In JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE. ISSN 0021-9797, 2018, vol. 516, no., pp. 98-109., Registrované v: WOS

ADCA71 LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana. Effect of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> crucible on

contamination of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In *Intermetallics*, 2011, vol. 19, p.396-403. (2010: 2.335 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] CHEN GUANG - ZHENG GONG - QI ZHIXIANG - ZHANG JINPENG - LI PEI - CHENG JIALIN - ZHANG ZHONGWU. *Research Progress on Controlled Solidification and Its Applications*. In *ACTA METALLURGICA SINICA*. ISSN 0412-1961, 2018, vol. 54, no. 5, pp. 669-681., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHENG, C. - SUI, Y. - FENG, K. - QI, J. - HE, Y. - MENG, Q. - WEI, F. - SUN, Z. *Effect of Aluminum Content on Interfacial Reaction of Directionally Solidified TiAl Alloys*. In *JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION*. ISSN 0090-3973, 2018, vol. 46, no. 2, pp. 764-771., Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Kai - CHEN, Guangyao - ZHANG, Hao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. *Microstructure evolution of directionally solidified Ti-46Al-8Nb alloy in the BaZrO<sub>3</sub>-based mould*. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 11, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, Kai - XIONG, Fuhao - CHEN, Guangyao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. *Directional solidification of Ti-46Al-8Nb alloy in BaZrO<sub>3</sub> coated Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite mould*. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 102, no., pp. 106-113., Registrované v: WOS
5. [1.1] LIU, Bo - LI, Jing - HU, Dawei. *Solidification and grain refinement in Ti(48-50)Al<sub>2</sub>Mn<sub>2</sub>Nb<sub>1</sub>B alloys*. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 101, no., pp. 99-107., Registrované v: WOS
6. [1.1] VARFOLOMEEV, M. S. - SHCHERBAKOVA, G. I. *Refractory Compositions Designed for Highly Heat-Resistant Ceramic Molds in Foundry Practice*. In *REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS*. ISSN 1083-4877, 2018, vol. 59, no. 3, pp. 290-295., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - CHEN, Ruirun - WANG, Qiang - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *A Novel Directional Solidification of TiAl-Based Alloys by Electromagnetic Cold Crucible Zone Melting Technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Moulds*. In *MATERIALS TRANSACTIONS*. ISSN 1345-9678, 2018, vol. 59, no. 5, pp. 816-821., Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie. *Microstructures and tensile properties of directionally solidified Ti-45Al-2Cr-2Nb alloy by electromagnetic cold crucible zone melting technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> moulds*. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 148, no., pp. 206-213., Registrované v: WOS
9. [1.2] VARFOLOMEEV, M. S. - MOISEEV, V. S. - SHCHERBAKOVA, G. I. *Perspective ceramic composite materials based on aluminum-yttrium binder composition*. In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 1742-6588, 2018-11-26, 1121, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA72

LAPIN, Juraj - ONDRÚŠ, Ľuboš - BAJANA, Otto. *Effect of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] MAHAMOOD, Rasheedat Modupe. *Laser Metal Deposition of Titanium Alloy and Titanium Alloy Composite: Case Studies*. In *LASER METAL DEPOSITION PROCESS OF METALS, ALLOYS, AND COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 1619-0181, 2018, vol., no., pp. 165-195., Registrované v: WOS
2. [1.1] OUYANG, Peixuan - MI, Guangbao - CAO, Jingxia - HUANG, Xu - HE, Liangju - LI, Peijie. *Microstructure Characteristics after combustion and fireproof mechanism of TiAl-based alloys*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. ISSN 2352-4928, 2018, vol. 16, no., pp. 364-373., Registrované v: WOS
3. [1.1] SHAO, Ling - WU, Sujun - ZHAO, Shaofan - KETKAEW, Jittisa - ZHAO, Haitao - YE, Fan - SCHROERS, Jan. *Evolution of microstructure and microhardness of the weld simulated heat-affected zone of Ti-22Al-25Nb (at.%) alloy with continuous cooling rate*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 744, no., pp. 487-492., Registrované v: WOS

ADCA73

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 - SAHIN, Mevlut - GUNDUZ, Mehmet. *Effect of Growth Velocity and Zn Content on Microhardness in Directionally Solidified Al-Zn Alloys*. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS*. ISSN 1516-1439, 2018, vol. 21, no. 6, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN GUANG - ZHENG GONG - QI ZHIXIANG - ZHANG JINPENG - LI PEI - CHENG JIALIN - ZHANG ZHONGWU. *Research Progress on Controlled Solidification and Its Applications*. In ACTA METALLURGICA SINICA. ISSN 0412-1961, 2018, vol. 54, no. 5, pp. 669-681., Registrované v: WOS
  3. [1.1] GAO, Jianjun - ZHAO, Zhilong - WEI, Lufeng - CUI, Kai - WANG, Shaoyi - LI, Ning - GUO, Jingying - CHEN, Sen - HU, Zhirong - LIU, Yalong. *Surface Porous Structure and Microhardness of Intermetallic NiAl Compound*. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 8, pp. 3575-3583., Registrované v: WOS
  4. [1.1] LI, Kai - CHEN, Guangyao - ZHANG, Hao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. *Microstructure evolution of directionally solidified Ti-46Al-8Nb alloy in the BaZrO<sub>3</sub>-based mould*. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 11, pp., Registrované v: WOS
  5. [1.1] MOVCHAN, O. - CHORNOIVANENKO, K. O. *THE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL STABILITY OF A RECRYSTALLIZATION FRONT*. In USPEKHI FIZIKI METALLOV-PROGRESS IN PHYSICS OF METALS. ISSN 1608-1021, 2018, vol. 19, no. 2, pp. 185-194., Registrované v: WOS
  6. [1.1] WANG, Qiang - DING, Hongsheng - ZHANG, Hailong - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *Influence of Mn addition on the microstructure and mechanical properties of a directionally solidified gamma-TiAl alloy*. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 137, no., pp. 133-141., Registrované v: WOS
  7. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - CHEN, Ruirun - WANG, Qiang - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *A Novel Directional Solidification of TiAl-Based Alloys by Electromagnetic Cold Crucible Zone Melting Technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Moulds*. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2018, vol. 59, no. 5, pp. 816-821., Registrované v: WOS
  8. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie. *Microstructures and tensile properties of directionally solidified Ti-45Al-2Cr-2Nb alloy by electromagnetic cold crucible zone melting technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> moulds*. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 148, no., pp. 206-213., Registrované v: WOS
  9. [1.2] VARFOLOMEEV, M. S. - MOISEEV, V. S. - SHCHERBAKOVA, G. I. *Perspective ceramic composite materials based on aluminum-yttrium binder composition*. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2018-11-26, 1121, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA74 LAPIN, Juraj. Microstructure and mechanical properties of iron aluminides processed by reactive squeeze infiltration. In Materials Letters, 2004, vol. 58, p. 3007-3011. ISSN 0167-577X.  
Citácie:
1. [2.1] DOBES, F. - DYMACEK, P. - FRIAK, M. *Small punch creep of Fe-Al-Cr alloy with Ce addition and its relation to uniaxial creep tests*. In KOVOVE MATERIALLY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 4, pp. 205-212., Registrované v: WOS
- ADCA75 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. (2003: 1.363 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.  
Citácie:
1. [1.1] MATHABATHE, M. N. - GOVENDER, S. - BOLOKANG, A. S. - MOSTERT, R. J. - SIYASIYA, C. W. *Phase transformation and microstructural control of the alpha-solidifying gamma-Ti-45Al-2Nb-0.7Cr-0.3Si intermetallic alloy*. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 757, no., pp. 8-15., Registrované v: WOS
- ADCA76 LAPIN, Juraj. Creep behaviour of a cast TiAl-based alloy for industrial applications. In Intermetallics, 2006, vol. 14, no.2, p. 115-122. ISSN 0966-9795.  
Citácie:
1. [1.1] SHEN ZAO-YU - HUANG GUANG-HONG - HE LI-MIN - MU REN-DE - LI JIAN-PING. *Preparation and Mechanical Properties of Large-sized TiAl/Ti3Al Microlaminated Thin Sheets*. In CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING. ISSN 1001-4381, 2018, vol. 46, no. 5, pp. 72-78., Registrované v: WOS
  2. [1.1] SHI, Chengcheng - ZHANG, Kaifeng - JIANG, Shaosong - HUANG, Zhenhan. *Pulse current auxiliary forging of sintered TiAl alloys based on the investigation of dynamic recrystallization and phase transformation*. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 135, no., pp. 325-336., Registrované v: WOS
- ADCA77 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] FU, Lihua - HAN, Wei - ZHAO, Lin - GONG, Karin - BENGTSSON, Sven - ZHOU, Meng - LI, Changhai - TIAN, Zhiling. *Effects of Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> content and temperature on sliding friction and*



- wear behaviors of Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>/Ni<sub>3</sub>Al composite materials. In WEAR. ISSN 0043-1648, 2018, vol. 414, no., pp. 163-173., Registrované v: WOS*
2. [1.1] QIU, Yike - ZHANG, Peng - MA, Lifeng. *Collinear micro-shear-bands model for grain-size and precipitate-size effects on the yield strength. In THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS LETTERS. ISSN 2095-0349, 2018, vol. 8, no. 4, pp. 245-251., Registrované v: WOS*
- ADCA78 LAPIN, Juraj. High temperature creep of precipitation-strengthened Ni<sub>3</sub>Al-based alloy. In *Intermetallics*, 1999, roč. 7, č. 5, s. 599-609.
- Citácie:
1. [1.1] LIU, Wei - ZHANG, Feng-Lin - LU, Jia-feng - CHEN, Jia-hong - HUANG, Hui-ping - ZHOU, Yu-mei - TANG, Hong-qun. *Preparation of Ni<sub>3</sub>Al bonded diamond core drill with Ni-Cr alloy and its performance on glass-ceramic. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 18, pp. 23080-23087., Registrované v: WOS*
2. [1.1] VOGEL, F. - NGAI, S. - FRICKE, K. - MCKECHNIE, M. - WANDERKA, N. - HENTRICH, T. - BANHART, J. - THOMPSON, G. B. *Tracing the three-dimensional nanochemistry of phase separation in an inverse Ni-based superalloy. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 157, no., pp. 326-338., Registrované v: WOS*
- ADCA79 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. (2017: 3.779 - IF, Q1 - JCR, 1.020 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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 kolumnárných 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).
- Citácie:
1. [1.1] QAMAR, Sayyad Basim. *Manufacturability evaluation: a CFD approach for Jominy hardenability test. In MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1042-6914, 2018, vol. 33, no. 16, pp. 1881-1888., Registrované v: WOS*
- ADCA80 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. (2017: 3.414 - IF, Q1 - JCR, 1.694 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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).
- Citácie:
1. [1.1] CATIPOVIC, N. - ZIVKOVIC, D. - DADIC, Z. - KROLO, J. *Influence of austempering temperature and salt bath agitation on microstructure and mechanical properties of austempered ductile iron. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 3, pp. 137-144., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CHEN, Ruirun - TAN, Yingmei - FANG, Hongze - LUO, Liangshun - DING, Hongsheng - SU, Yanqing - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *Macro/microstructure evolution and mechanical properties of Ti<sub>3</sub>Al alloys by adding WC particles. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 725, no., pp. 171-180., Registrované v: WOS*
3. [1.1] FANG, Hongze - CHEN, Ruirun - YANG, Yong - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. *Role of graphite on microstructural evolution and mechanical properties of ternary TiAl alloy prepared by arc melting method. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 156, no., pp. 300-310., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, Jianbo - LIU, Bin - WANG, Yan - TANG, Shan - LIU, Yong - LU, Xiaofang. *A Study on the Zener-Holloman Parameter and Fracture Toughness of an Nb-Particles-Toughened TiAl-Nb Alloy. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
5. [1.2] RAMANAN, G. - NEELA RAJAN, R. R. - RAJESH PRABHA, N. *An evaluation of stress intensity factor of fracture model for glass fiber epoxy resin composite. In International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development. ISSN 22496890, 2018-01-01, 2018, pp. 156-166., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA81 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)<sub>2</sub>AlC particles. In Materials and Design, 2017, vol. 133, p. 404-415. (2016: 4.364 - IF, Q1 - JCR, 1.760 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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 kolumnárnych 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. [1.1] CATIPOVIC, N. - ZIVKOVIC, D. - DADIC, Z. - KROLO, J. Influence of austempering temperature and salt bath agitation on microstructure and mechanical properties of austempered ductile iron. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 3, pp. 137-144., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Ruirun - TAN, Yingmei - FANG, Hongze - LUO, Liangshun - DING, Hongsheng - SU, Yanqing - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Macro/microstructure evolution and mechanical properties of Ti<sub>33.3</sub>Al alloys by adding WC particles. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 725, no., pp. 171-180., Registrované v: WOS
3. [1.1] CUI, Sen - CUI, Chunxiang - XIE, Jiaqi - LIU, Shuangjin - SHI, Jiejie. Carbon fibers coated with graphene reinforced TiAl alloy composite with high strength and toughness. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] FANG, Hongze - CHEN, Ruirun - YANG, Yong - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Role of graphite on microstructural evolution and mechanical properties of ternary TiAl alloy prepared by arc melting method. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 156, no., pp. 300-310., Registrované v: WOS
5. [1.1] LI, Wei - YANG, Yi - LI, Ming - LIU, Jie - CAI, Daosheng - WEI, Qingsong - YAN, Chunze - SHI, Yusheng. Enhanced mechanical property with refined microstructure of a novel gamma-TiAl/TiB<sub>2</sub> metal matrix composite (MMC) processed via hot isostatic press. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 141, no., pp. 57-66., Registrované v: WOS
6. [1.1] LIU, Pei - HAN, Xiuli - SUN, Dongli - WANG, Qing. Development and application of a ternary Ti-Al-N interatomic potential for Ti<sub>2</sub>AlN/TiAl composite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 745, no., pp. 63-74., Registrované v: WOS
7. [1.1] TAN, Yingmei - CHEN, Ruirun - FANG, Hongze - LIU, Yangli - DING, Hongsheng - SU, Yanqing - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. Microstructure evolution and mechanical properties of TiAl binary alloys added with SiC fibers. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 98, no., pp. 69-78., Registrované v: WOS

ADCA82

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] ETEMADI, R. - WANG, B. - PILLAI, K. M. - NIROUMAND, B. - OMRANI, E. - ROHATGI, P. Pressure infiltration processes to synthesize metal matrix composites A review of metal matrix composites, the technology and process simulation. In MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1042-6914, 2018, vol. 33, no. 12, pp. 1261-1290., Registrované v: WOS
2. [1.1] PRAKASH, U. Intermetallic matrix composites based on iron aluminides. In INTERMETALLIC MATRIX COMPOSITES: PROPERTIES AND APPLICATIONS, 2018, vol., no., pp. 21-35., Registrované v: WOS

ADCA83

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana. Solidification behaviour of TiAl-based alloys studied by directional solidification technique. In Intermetallics, 2011, vol. 19, pp. 797-804. (2010: 2.335 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.

## Citácie:

1. [1.1] CHEN GUANG - ZHENG GONG - QI ZHIXIANG - ZHANG JINPENG - LI PEI - CHENG JIALIN - ZHANG ZHONGWU. Research Progress on Controlled Solidification and Its Applications. In ACTA METALLURGICA SINICA. ISSN 0412-1961, 2018, vol. 54, no. 5, pp. 669-681., Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Rui-run - ZHAO, Xiao-ye - YANG, Yong - GUO, Jing-jie - DING, Hong-sheng - SU, Yan-qing - FU, Heng-zhi. Effect of Zr on microstructure and mechanical properties of binary TiAl alloys. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, 2018, vol. 28, no. 9, pp. 1724-1734., Registrované v: WOS
3. [1.1] KIM, Young-Won - KIM, Sang-Lan. Advances in Gammalloy



- Materials-Processes-Application Technology: Successes, Dilemmas, and Future. In JOM. ISSN 1047-4838, 2018, vol. 70, no. 4, pp. 553-560., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, Kai - XIONG, Fuhao - CHEN, Guangyao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. Directional solidification of Ti-46Al-8Nb alloy in BaZrO<sub>3</sub> coated Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite mould. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 102, no., pp. 106-113., Registrované v: WOS
5. [1.1] LI, Qingling - ZHANG, Huarui - CUI, Yongshuang - YANG, Chunlei - GAO, Ming - LI, Jinpeng - ZHANG, Hu. Behavior and Mechanism of High-Temperature Stability between TiAl-Based Alloy and Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite Crucibles. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 7, pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, Qi - CHEN, Ruirun - GONG, Xue - GUO, Jingjie - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - FU, Hengzhi. Microstructure, Mechanical Properties, and Crack Propagation Behavior in High-Nb TiAl Alloys by Directional Solidification. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 10, pp. 4555-4564., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - CHEN, Ruirun - WANG, Qiang - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. A Novel Directional Solidification of TiAl-Based Alloys by Electromagnetic Cold Crucible Zone Melting Technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Moulds. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2018, vol. 59, no. 5, pp. 816-821., Registrované v: WOS
8. [1.2] URBAN, P. - CABALLERO, E. S. - TERNERO, F. - REINA, F. J.V. - CUEVAS, F. G. Amorphous phase formation and heat treating evolution in mechanically alloyed Al-Ti powders. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2018-01-01, 772 KEM, pp. 118-122., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] ZHU, Chunlei - ZHANG, Xiwen - LUO, Chen - LI, Sheng - ZHANG, Ji. Microstructural Degradation During Creep Loading and Improvement Methods for a Directional Lamellar TiAl Alloy Prepared by Conventional Casting. In Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering. ISSN 1002185X, 2018-02-01, 47, 2, pp. 560-566., Registrované v: SCOPUS
- ADCA84 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, Mária. Creep behaviour of a new air-hardenable intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy. In Intermetallics, 2011, vol.19, pp.814-819. (2010: 2.335 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795.  
Citácie:
1. [1.1] WANG, Qi - CHEN, Ruirun - YANG, Yaohua - GUO, Jingjie - SU, Yanqing - DING, Hongsheng - FU, Hengzhi. Improvement of the creep lifetimes and microstructural stability of beta-solidifying gamma-TiAl by cold crucible directional solidification. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 100, no., pp. 104-111., Registrované v: WOS
- ADCA85 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. (2016: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.286 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 8756-758X.(SK-RO-0014-12. Príprava a štúdium kompakto Ti a Ti zliatin pripravených metódami práškovej metalurgie : VEGA 2/0158/13).  
Citácie:
1. [1.1] HU, Yang - FANG, Qin-Zhi - SHA, Bao-Lin - ZHAO, Modi. Effect of the large cells on the fatigue properties of closed-cell aluminum alloy foam. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, 2018, vol. 200, no., pp. 59-68., Registrované v: WOS
2. [1.2] POROSHIN, Vadim B. - SHLISHEVSKY, Andrey V. Deformation and strength properties prediction of metals with uniformly distributed closed pores under single and cyclic loading. In PNRPU Mechanics Bulletin. ISSN 22249893, 2018-01-01, 2018, 4, pp. 223-233., Registrované v: SCOPUS
- ADCA86 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. (2016: 3.094 - IF, Q1 - JCR, 1.669 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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] JING, Lin - SU, Xingya - YANG, Fei - MA, Hongwei - ZHAO, Longmao. Compressive strain rate dependence and constitutive modeling of closed-cell aluminum foams with various relative densities. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 20, pp. 14739-14757., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, Jinhua - ZHANG, Yadong - FAN, Junyu - FANG, Qin - LONG, Yuan.

- Mesoscopic investigation of layered graded metallic foams under dynamic compaction. In ADVANCES IN STRUCTURAL ENGINEERING. ISSN 1369-4332, 2018, vol. 21, no. 14, pp. 2081-2098., Registrované v: WOS*
- ADCA87 LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Petrica-Andrei - KOVÁČIK, Jaroslav. Cryogenic and high temperature compressive properties of Metal Foam Matrix Composites. In Composite Structures, 2019, vol. 209, p. 490-498. (2018: 4.829 - IF, Q1 - JCR, 1.967 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-8223.
- Citácie:
- [1.1] BAGHERI, Ali - BUJ-CORRAL, Irene - FERRER BALLESTER, Miquel - MAGDALENA PASTOR, Maria - ROURE FERNANDEZ, Francesc. Determination of the Elasticity Modulus of 3D-Printed Octet-Truss Structures for Use in Porous Prosthesis Implants. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 12, pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] PASCUAL, Blanca S. - VALLEJOS, Saul - RAMOS, Cipriano - TERESA SANZ, Maria - REGLERO RUIZ, Jose A. - GARCIA, Felix C. - GARCIA, Jose M. Sensory Polymeric Foams as a Tool for Improving Sensing Performance of Sensory Polymers. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2018, vol. 18, no. 12, pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] ZHAO, Miao - LIU, Fei - FU, Guang - ZHANG, David Z. - ZHANG, Tao - ZHOU, Hailun. Improved Mechanical Properties and Energy Absorption of BCC Lattice Structures with Triply Periodic Minimal Surfaces Fabricated by SLM. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 12, pp., Registrované v: WOS
- ADCA88 LOFAJ, František - MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - KÚŠ, P. - KOTTFFER, Daniel. Tribological properties of TiBx and WC/C coatings. In Ceramics-Silikáty, 2011, vol. 55, no. 4, p. 305-311. (2010: 0.297 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.
- Citácie:
- [1.2] TAMILOLI, N. - VENKATESAN, J. - KUMAR, T. Sampath. A comparative study on microhardness and wear of uncoated and coated end milling inserts. In International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development. ISSN 22496890, 2018-08-01, 8, special Issue 8, pp. 287-291., Registrované v: SCOPUS
- ADCA89 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. (2012: 2.360 - IF, 1.305 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219.
- Citácie:
- [1.1] BAKHIT, Babak - PETROV, Ivan - GREENE, J. E. - HULTMAN, Lars - ROSEN, Johanna - GRECZYNSKI, Grzegorz. Controlling the B/Ti ratio of TiBx thin films grown by high-power impulse magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS
  - [1.1] BALCI, Ozge - BURKHARDT, Ulrich - SCHMIDT, Marcus - HENNICKE, Juergen - YAGCI, M. Baris - SOMER, Mehmet. Densification, microstructure and properties of TiB2 ceramics fabricated by spark plasma sintering. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 145, no., pp. 435-443., Registrované v: WOS
  - [1.1] DING, Ji Cheng - ZHANG, Teng Fei - YUN, Je Moon - KIM, Kwang Ho - WANG, Qi Min. Effect of Cu addition on the microstructure and properties of TiB<inf>/inf> films deposited by a hybrid system combining high power impulse magnetron sputtering and pulsed dc magnetron sputtering. In Surface and Coatings Technology. ISSN 02578972, 2018-06-25, 344, pp. 441-448., Registrované v: WOS
  - [1.1] HOUNG, Boen - SHIH, Yung Hui - WU, Jack - LU, Sue Han. Effect of power density on the microstructure and properties of titanium diboride thin films by radio frequency magnetron sputtering method. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 660, no., pp. 859-864., Registrované v: WOS
  - [1.2] GONCHAROV, A. A. - YUNDA, A. N. - BURANICH, V. V. - SHELEST, I. V. - LOBODA, V. B. Effect of RF-magnetron Sputtering Parameters on the Structure of Hafnium Diboride Films. In Journal of Nano- and Electronic Physics. ISSN 20776772, 2018-01-01, 10, 3, pp., Registrované v: SCOPUS
  - [1.2] SZCZYPINSKI-SALA, W. - LUBAS, J. The influence of TiB<inf>/inf> coating on the friction parameters in sliding pairs under lubricated friction conditions. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-10-17, 421, 3, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA90 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. [1.1] YAN, S. - ZHANG, B. W. - LIN, J. Y. Dispersion Characteristics of Piezoelectric Guided Waves in Concrete Filled Steel Tubular Columns. In *EARTH AND SPACE 2018: ENGINEERING FOR EXTREME ENVIRONMENTS*, 2018, vol., no., pp. 1123-1133., Registrované v: WOS
2. [1.1] YAN, Shi - ZHANG, Bowen - SONG, Gangbing - LIN, Jiaoyun. PZT-Based Ultrasonic Guided Wave Frequency Dispersion Characteristics of Tubular Structures for Different Interfacial Boundaries. In *SENSORS*. ISSN 1424-8220, 2018, vol. 18, no. 12, pp., Registrované v: WOS
- ADCA91 MARKUŠ, Štefan - MEAD, D.J. AXISYMMETRICAL AND ASYMMETRIC WAVE MOTION IN ORTHOTROPIC CYLINDERS. In *Journal of Sound and Vibration*, 1995, roč. 181, č. 1, s. 127-147. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] ERRICO, F. - DE ROSA, S. - ICHCHOU, M. - FRANCO, F. - BAREILLE, O. Dispersion curves of infinite laminate panels through a modal analysis of finite cylinders. In *WAVE MOTION*. ISSN 0165-2125, 2018, vol. 83, no., pp. 80-93., Registrované v: WOS
2. [1.2] SONG, Guo Rong - LIU, Ming Kun - LÜ, Yan - LIU, Hong Ye - WU, Bin - HE, Cun Fu. Longitudinal guided waves in orthotropic hollow cylinders. In *Gongcheng Lixue/Engineering Mechanics*. ISSN 10004750, 2018-01-01, 35, 3, pp. 218-226., Registrované v: SCOPUS
- ADCA92 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] SIM, Chang-Hoon - KIM, Geun-Sang - KIM, Dong-Goen - KIM, In-Gul - PARK, Soon-Hong - PARK, Jae-Sang. Experimental and Computational Modal Analyses for Launch Vehicle Models considering Liquid Propellant and Flange Joints. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING*. ISSN 1687-5966, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.2] GRIGORENKO, A. Ya - BORISENKO, M. Yu - BOICHUK, E. V. - PRIGODA, A. P. Numerical Determination of Natural Frequencies and Modes of the Vibrations of a Thick-Walled Cylindrical Shell. In *International Applied Mechanics*. ISSN 10637095, 2018-01-01, 54, 1, pp. 75-84., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] SIM, C. H., KIM, G. S., KIM, D. G., KIM, I. G., PARK, S. H., & PARK, J. S. (2018). Computational Modal Analyses for the Propellant Tank and Small-Scaled First-Stage Models of Liquid-Propulsion Launch Vehicles. *Journal of Aerospace System Engineering*, 12(3), 18-25. ISSN 2508-7150.
- ADCA93 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. Loss factors and resonant frequencies of encastred damped sandwich beams. In *Journal of Sound and Vibration*, 1970, vol. 12, no. 1, p. 99-112. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] BORNASSI, Saeed - NAVAZI, Hossein M. Torsional vibration analysis of a rotating tapered sandwich beam with magnetorheological elastomer core. In *JOURNAL OF INTELLIGENT MATERIAL SYSTEMS AND STRUCTURES*. ISSN 1045-389X, 2018, vol. 29, no. 11, pp. 2406-2423., Registrované v: WOS
2. [1.1] FILIPPI, M. - CARRERA, E. - VALVANO, S. Analysis of multilayered structures embedding viscoelastic layers by higher-order, and zig-zag plate elements. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 154, no., pp. 77-89., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZEMANOVA, Alena - ZEMAN, Jan - JANDA, Tomas - SCHMIDT, Jaroslav - SEJNOHA, Michal. On modal analysis of laminated glass: Usability of simplified methods and Enhanced Effective Thickness. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 151, no., pp. 92-105., Registrované v: WOS
- ADCA94 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. - DEPAUW, D. - SINGH, T. - NOUH, M. Dispersion transitions and pole-zero characteristics of finite inertially amplified acoustic metamaterials. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, 2018, vol. 123, no. 10, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ALSAFFAR, Yaser - SASSI, Sadok - BAZ, Amr. Band Gap Characteristics of Nonrotating Passive Periodic Drill String. In *JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1048-9002, 2018, vol. 140, no. 2, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] DEPAUW, D. - AL BA'BA;A, H. - NOUH, M. Dispersion behavior of a hybrid phononic resonator. In *HEALTH MONITORING OF STRUCTURAL AND BIOLOGICAL SYSTEMS XII*. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10600, no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] DEPAUW, D. - AL BA'BA;A, H. - NOUH, M. Metadamping and energy dissipation enhancement via hybrid phononic resonators. In *EXTREME MECHANICS LETTERS*. ISSN 2352-4316, 2018, vol. 18, no., pp. 36-44., Registrované v: WOS
5. [1.1] QIN, Qi - SHENG, Mei-Ping. Analyses of multi-bandgap property of a locally resonant



ADCA95

- plate composed of periodic resonant subsystems. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B*. ISSN 0217-9792, 2018, vol. 32, no. 24, pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, Chunyu - DING, Hu - CHEN, Hailong - JIN, Guoyong - YE, Tianguai - CHEN, Yukun. Dynamic modeling and characteristic analysis of the periodically coupled plate structure based on the dynamic stiffness method. In *RESULTS IN PHYSICS*. ISSN 2211-3797, 2018, vol. 11, no., pp. 1150-1160., Registrované v: WOS
- 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] ABRATE, Serge. REFINED THEORIES FOR THE DYNAMIC ANALYSIS OF SANDWICH STRUCTURES. In *PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONGRESS AND EXPOSITION*, 2017, VOL 1, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] BENCHOUAF, Lahcen - BOUTYOUR, El Hassan - DAYA, El Mostafa - POTIER-FERRY, Michel. Non-linear vibrations of sandwich viscoelastic shells. In *COMPTES RENDUS MECANIQUE*. ISSN 1631-0721, 2018, vol. 346, no. 4, pp. 308-319., Registrované v: WOS
3. [1.1] BISWAL, Deepak Kumar - MOHANTY, Sukesh Chandra. Free vibration and damping characteristics study of doubly curved sandwich shell panels with viscoelastic core and isotropic/laminated constraining layer. In *EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS*. ISSN 0997-7538, 2018, vol. 72, no., pp. 424-439., Registrované v: WOS
4. [1.1] BORNASSI, S. - NAVAZI, H. M. - HADDADPOUR, H. Aeroelastic instability analysis of a turbomachinery cascade with magnetorheological elastomer based adaptive blades. In *THIN-WALLED STRUCTURES*. ISSN 0263-8231, 2018, vol. 130, no., pp. 71-84., Registrované v: WOS
5. [1.1] BORNASSI, S. - NAVAZI, H. M. - HADDADPOUR, H. Edgewise Bending Vibration Analysis of a Rotating Sandwich Beam with Magnetorheological Elastomer Core. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, 2018, vol. 18, no. 11, pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] BORNASSI, Saeed - NAVAZI, Hossein M. Torsional vibration analysis of a rotating tapered sandwich beam with magnetorheological elastomer core. In *JOURNAL OF INTELLIGENT MATERIAL SYSTEMS AND STRUCTURES*. ISSN 1045-389X, 2018, vol. 29, no. 11, pp. 2406-2423., Registrované v: WOS
7. [1.1] CHANTHANUMATAPORN, Saharat - WATANABE, Naoyuki. Free vibration of a light sandwich beam accounting for ambient air. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, 2018, vol. 24, no. 16, pp. 3658-3675., Registrované v: WOS
8. [1.1] DIVEYEV, Bohdan - KONYK, Solomija - CROCKER, Malcolm J. Dynamic properties and damping predictions for laminated plates: High order theories Timoshenko beam. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, 2018, vol. 413, no., pp. 173-190., Registrované v: WOS
9. [1.1] EHRIG, Tom - HOLECZEK, Klaudiusz - KOSTKA, Pawel. Experimental investigations of lightweight structures with fluidically actuated Compressible Constrained Layer Damping. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. ISSN 2352-4928, 2018, vol. 16, no., pp. 204-211., Registrované v: WOS
10. [1.1] FILIPPI, M. - CARRERA, E. - VALVANO, S. Analysis of multilayered structures embedding viscoelastic layers by higher-order, and zig-zag plate elements. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 154, no., pp. 77-89., Registrované v: WOS
11. [1.1] GAO, Pei-xin - ZHAI, Jing-yu - QU, Fu-zheng - HAN, Qing-kai. Vibration and damping analysis of aerospace pipeline conveying fluid with constrained layer damping treatment. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART G-JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING*. ISSN 0954-4100, 2018, vol. 232, no. 8, pp. 1529-1541., Registrované v: WOS
12. [1.1] HASHEMINEJAD, Seyyed M. - FADAVI-ARDAKANI, A. Elasto-acoustic response damping performance of a smart cavity-coupled electro-rheological fluid sandwich panel. In *JOURNAL OF SANDWICH STRUCTURES & MATERIALS*. ISSN 1099-6362, 2018, vol. 20, no. 6, pp. 661-691., Registrované v: WOS
13. [1.1] HOWELL, Jason S. - TOUNDYKOV, Daniel - WEBSTER, Justin T. A CANTILEVERED EXTENSIBLE BEAM IN AXIAL FLOW: SEMIGROUP WELL-POSEDNESS AND POSTFLUTTER REGIMES. In *SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS*. ISSN 0036-1410, 2018, vol. 50, no. 2, pp. 2048-2085., Registrované v: WOS
14. [1.1] KIM, Banseok - CHUNG, Jihoon - MOON, Haksung - KIM, Dongseob - LEE, Sangmin. Elastic spiral triboelectric nanogenerator as a self-charging case for portable electronics. In *NANO ENERGY*. ISSN 2211-2855, 2018, vol. 50, no., pp. 133-139., Registrované v: WOS

15. [1.1] LI, Shuang - YANG, Dehui - TANG, Gongguo - WAKIN, Michael B. Atomic Norm Minimization for Modal Analysis From Random and Compressed Samples. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2018, vol. 66, no. 7, pp. 1817-1831., Registrované v: WOS
16. [1.1] LI, Yanfang - LIU, Zhuangyi - WANG, Yang. WEAK STABILITY OF A LAMINATED BEAM. In *MATHEMATICAL CONTROL AND RELATED FIELDS*. ISSN 2156-8472, 2018, vol. 8, no. 3-4, pp. 789-808., Registrované v: WOS
17. [1.1] LUO, Haitao - FU, Jia - WANG, Peng - WANG, Haonan. Design analysis and experimental verification of vibration reduction of spatial composite damping truss structure. In *ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1687-8140, 2018, vol. 10, no. 12, pp., Registrované v: WOS
18. [1.1] MOITA, Jose S. - ARAUJO, Aurelio L. - CORREIA, Victor Franco - MOTA SOARES, Cristovao M. - HERSKOVITS, Jose. Active-passive damping in functionally graded sandwich plate/shell structures. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, 2018, vol. 202, no., pp. 324-332., Registrované v: WOS
19. [1.1] MOKHTARI, M. - PERMOON, M. R. - HADDADPOUR, H. Dynamic analysis of isotropic sandwich cylindrical shell with fractional viscoelastic core using Rayleigh-Ritz method. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, 2018, vol. 186, no., pp. 165-174., Registrované v: WOS
20. [1.1] NILSSON, A. C. - LIU, Bilong. Prediction of some vibro-acoustic properties of sandwich plates with honeycomb and foam cores. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2018, vol. 144, no. 3, pp. 1600-1614., Registrované v: WOS
21. [1.1] NILSSON, Anders - BARO, Simone - PIANA, Edoardo A. Vibro-acoustic properties of sandwich structures. In *APPLIED ACOUSTICS*. ISSN 0003-682X, 2018, vol. 139, no., pp. 259-266., Registrované v: WOS
22. [1.1] OZER, Ahmet Ozkan. DYNAMIC AND ELECTROSTATIC MODELING FOR A PIEZOELECTRIC SMART COMPOSITE AND RELATED STABILIZATION RESULTS. In *EVOLUTION EQUATIONS AND CONTROL THEORY*. ISSN 2163-2480, 2018, vol. 7, no. 4, pp. 639-668., Registrované v: WOS
23. [1.1] OZER, Ahmet Ozkan. Nonlinear modeling and preliminary stabilization results for a class of piezoelectric smart composite beams. In *ACTIVE AND PASSIVE SMART STRUCTURES AND INTEGRATED SYSTEMS XII*. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10595, no., pp., Registrované v: WOS
24. [1.1] PARRINELLO, A. - GHIRINGHELLI, G. L. Evaluation of damping loss factor of flat laminates by sound transmission. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, 2018, vol. 424, no., pp. 112-119., Registrované v: WOS
25. [1.1] PETRONE, Giuseppe. Dispersion curves for a natural fibre composite panel: Experimental and numerical investigation. In *AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1270-9638, 2018, vol. 82-83, no., pp. 304-311., Registrované v: WOS
26. [1.1] ROULEAU, L. - LEGAY, A. - DEU, J-F. Interface finite elements for the modelling of constrained viscoelastic layers. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, 2018, vol. 204, no., pp. 847-854., Registrované v: WOS
27. [1.1] SONG, Qinghua - LIU, Zhanqiang - SHI, Jiahao - WAN, Yi. Parametric study of dynamic response of sandwich plate under moving loads. In *THIN-WALLED STRUCTURES*. ISSN 0263-8231, 2018, vol. 123, no., pp. 82-99., Registrované v: WOS
28. [1.1] SUN, Wei - YAN, Xianfei - GAO, Feng. Analysis of frequency-domain vibration response of thin plate attached with viscoelastic free layer damping. In *MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES*. ISSN 1539-7734, 2018, vol. 46, no. 2, pp. 209-224., Registrované v: WOS
29. [1.1] VASHISHT, Rajiv Kumar - PENG, Qingjin. HYBRID CONTROL OF ROTATING BEAMS USING PATTERN SEARCH BASED OPTIMIZATION TECHNIQUE. In *PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL DESIGN ENGINEERING TECHNICAL CONFERENCES AND COMPUTERS AND INFORMATION IN ENGINEERING CONFERENCE, 2018, VOL 6*, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
30. [1.1] WU, Peng - ZHOU, Ding - LIU, Weiqing - FANG, Hai. Time-dependent behavior of layered arches with viscoelastic interlayers. In *MECHANICS OF TIME-DEPENDENT MATERIALS*. ISSN 1385-2000, 2018, vol. 22, no. 3, pp. 315-330., Registrované v: WOS
31. [1.1] ZEMANOVA, Alena - ZEMAN, Jan - JANDA, Tomas - SCHMIDT, Jaroslav - SEJNOHA, Michal. On modal analysis of laminated glass: Usability of simplified methods and Enhanced Effective Thickness. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 151, no., pp. 92-105., Registrované v: WOS
32. [1.1] ZENKOUR, A. M. - EL-MEKAWY, H. F. Stresses in inhomogeneous elastic-viscoelastic-elastic sandwich plates via hyperbolic shear deformation theory. In *JOURNAL*

OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING. ISSN 1678-5878, 2018, vol. 40, no. 7, pp., Registrované v: WOS

33. [1.1] ZHAI, Yanchun - CHAI, Mengjiang - SU, Jianmin - LIANG, Sen. Dynamics properties of composite sandwich open circular cylindrical shells. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, 2018, vol. 189, no., pp. 148-159., Registrované v: WOS

34. [1.2] REN, Shan Hong - ZHAO, Guo Zhong - ZHANG, Shun Qi. Modal analysis of the plate treated with constrained layer damping based on an arbitrary quadrilateral element. In Jisuan Lixue Xuebao/Chinese Journal of Computational Mechanics. ISSN 10074708, 2018-04-01, 35, 2, pp. 208-215., Registrované v: SCOPUS

ADCA96

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. (2010: 1.048 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] BAKHIT, Babak - PETROV, Ivan - GREENE, J. E. - HULTMAN, Lars - ROSEN, Johanna - GRECZYNSKI, Grzegorz. Controlling the B/Ti ratio of TiBx thin films grown by high-power impulse magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] DING, Ji Cheng - ZHANG, Teng Fei - YUN, Je Moon - KIM, Kwang Ho - WANG, Qi Min. Effect of Cu addition on the microstructure and properties of TiB2 films deposited by a hybrid system combining high power impulse magnetron sputtering and pulsed dc magnetron sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 344, no., pp. 441-448., Registrované v: WOS

3. [1.1] NEDFORS, Nils - VOZNIY, Oleksiy - ROSEN, Johanna. Effect of synchronized bias in the deposition of TiB2 thin films using high power impulse magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS

4. [1.2] GONCHAROV, A. A. - YUNDA, A. N. - BURANICH, V. V. - SHELEST, I. V. - LOBODA, V. B. Effect of RF-magnetron Sputtering Parameters on the Structure of Hafnium Diboride Films. In Journal of Nano- and Electronic Physics. ISSN 20776772, 2018-01-01, 10, 3, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA97

MIKULA, Marian - ROCH, T. - PLAŠIENKA, Dušan - SATRAPINSKY, L. - ŠVEC, Peter - VLČKOVÁ, D. - DVORANOVÁ, M. - GRANČIČ, B. - GREGOR, M. - PLECENIK, A. - KÚŠ, P. Thermal stability and structural evolution of quaternary Ti-Ta-B-N coatings. In Surface and coatings technology, 2014, vol. 259, p. 698 - 706. (2013: 2.199 - IF, 1.057 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.1] SANGIOVANNI, D. G. - MEI, A. B. - EDSTROM, D. - HULTMAN, L. - CHIRITA, V. - PETROV, I. - GREENE, J. E. Effects of surface vibrations on interlayer mass transport: Ab initio molecular dynamics investigation of Ti adatom descent pathways and rates from TiN/TiN(001) islands. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2018, vol. 97, no. 3, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] SANGIOVANNI, D. G. Inherent toughness and fracture mechanisms of refractory transition-metal nitrides via density-functional molecular dynamics. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 151, no., pp. 11-20., Registrované v: WOS

3. [1.2] DONG, Yu - WANG, Tiegang - GUO, Yuyao - LI, Jie - WAN, Wenqiang. Effect of N Flow Rate and Annealing Temperature on Properties Zr-B-N Nano-Composite Coatings. In Zhenkong Kexue yu Jishu Xuebao/Journal of Vacuum Science and Technology. ISSN 16727126, 2018-03-01, 38, 3, pp. 214-220., Registrované v: SCOPUS

ADCA98

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. (2015: 5.058 - IF, Q1 - JCR, 3.542 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1359-6454.(APVV-14-0173 : Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami).

Citácie:

1. [1.1] CHANG, Chi-Lung - YANG, Fu-Chi. Effect of target composition on the microstructural, mechanical, and corrosion properties of TiAlN thin films deposited by high-power impulse magnetron sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 352, no., pp. 330-337., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Y. H. - ROA, J. J. - YU, C. H. - JOHANSSON-JOESAR, M. P. - ANDERSSON, J. M. - ANGLADA, M. J. - ODEN, M. - ROGSTROM, L. Enhanced thermal stability and fracture



- toughness of TiAlN coatings by Cr, Nb and V-alloying. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 342, no., pp. 85-93., Registrované v: WOS
3. [1.1] CHOCYK, D. - ZIENTARSKI, T. Molecular dynamics simulation of Ni thin films on Cu and Au under nanoindentation. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 147, no., pp. 24-30., Registrované v: WOS
4. [1.1] HU, Chun - XU, Yu X. - CHEN, Li - PEI, Fei - ZHANG, Li J. - DU, Yong. Structural, mechanical and thermal properties of CrAlNbN coatings. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 349, no., pp. 894-900., Registrované v: WOS
5. [1.1] KINDLUND, Hanna - LU, Jun - BROITMAN, Esteban - PETROV, Ivan - GREENE, J. E. - BIRCH, Jens - HULTMAN, Lars. Growth and mechanical properties of 111-oriented V<sub>0.5</sub>Mo<sub>0.5</sub>Nx/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) thin films. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A*. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 5, pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] LEE, Kyungiun - DAI, Wei - NAUGLE, Donald - LIANG, Hong. Effects of Microstructure of Quasicrystal Alloys on Their Mechanical and Tribological Performance. In *JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 0742-4787, 2018, vol. 140, no. 5, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] POGREBNJAK, Alexander D. - IVASHCHENKO, Volodymyr I. - SKRYNSKYI, Petro L. - BONDAR, Oleksandr V. - KONARSKI, Piotr - ZALESKI, Karol - JURGA, Stefan - COY, Emerson. Experimental and theoretical studies of the physicochemical and mechanical properties of multi-layered TiN/SiC films: Temperature effects on the nanocomposite structure. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 142, no., pp. 85-94., Registrované v: WOS
8. [1.1] VERESCHAKA, Alexey - AKSENENKO, Anatoliy - SITNIKOV, Nikolay - MIGRANOV, Mars - SHEVCHENKO, Svetlana - SOTOVA, Catherine - BATAKO, Andre - ANDREEV, Nikolay. Effect of adhesion and tribological properties of modified composite nano-structured multi-layer nitride coatings on WC-Co tools life. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, 2018, vol. 128, no., pp. 313-327., Registrované v: WOS

ADCA99

MIKULA, Marian - SANGIOVANNI, D. G. - PLAŠIENKA, D. - ROCH, T. - ČAPLOVIČOVÁ, M. - TRUCHLÝ, M. - SATRAPINSKY, L. - BYSTRICKÝ, Roman - TONHAUZEROVÁ, D. - VLČKOVÁ, D. - KÚŠ, P. Thermally induced age hardening in tough Ta-Al-N coatings via spinodal decomposition. In *Journal of Applied Physics*, 2017, vol. 121, iss. 15, s. 155304-1 - 155304-7. (2016: 2.068 - IF, Q2 - JCR, 0.906 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na internete:  
<<http://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.4981534>>(APVV-14-0173 : Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami).

Citácie:

1. [1.1] HAO, Jun - ZHANG, Yidan - REN, Ping - ZHANG, Kan - CHEN, Jianhong - DU, Suxuan - WANG, Meijia - WEN, Mao. Spinodal decomposition in the Ta-Mo-Al-N films activated by Mo incorporation: Toward enhanced hardness and toughness. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21358-21364., Registrované v: WOS
2. [1.1] KINDLUND, Hanna - LU, Jun - BROITMAN, Esteban - PETROV, Ivan - GREENE, J. E. - BIRCH, Jens - HULTMAN, Lars. Growth and mechanical properties of 111-oriented V<sub>0.5</sub>Mo<sub>0.5</sub>Nx/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) thin films. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A*. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 5, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] KOLLER, C. M. - MARIHART, H. - BOLVARDI, H. - KOLOZSVARI, S. - MAYRHOFER, P. H. Structure, phase evolution, and mechanical properties of DC, pulsed DC, and high power impulse magnetron sputtered Ta-N films. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 347, no., pp. 304-312., Registrované v: WOS
4. [1.1] POGREBNJAK, Alexander D. - IVASHCHENKO, Volodymyr I. - SKRYNSKYI, Petro L. - BONDAR, Oleksandr V. - KONARSKI, Piotr - ZALESKI, Karol - JURGA, Stefan - COY, Emerson. Experimental and theoretical studies of the physicochemical and mechanical properties of multi-layered TiN/SiC films: Temperature effects on the nanocomposite structure. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 142, no., pp. 85-94., Registrované v: WOS

ADCA100

MIKULA, Marian - PLAŠIENKA, Dušan - ROCH, Tomáš - ŠTYRÁKOVÁ, Kamila - SATRAPINSKY, Leonid - DRIENOVSKÝ, Marián - GIRMAN, Vladimír - GRANČIČ, Branislav - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, Peter. Structural evolution of TaN-alloyed Cr-Al-Y-N coatings. In *Surface and coatings technology*, 2016, vol. 288, p. 203-210. (2015: 2.139 - IF, Q1 - JCR, 0.871 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0257-8972.

Citácie:

1. [1.1] CHOCYK, D. - ZIENTARSKI, T. Molecular dynamics simulation of Ni thin films on Cu and Au under nanoindentation. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 147, no., pp. 24-30., Registrované v: WOS

2. [1.1] *POGREBNJAK, Alexander D. - IVASHCHENKO, Volodymyr I. - SKRYNSKYI, Petro L. - BONDAR, Oleksandr V. - KONARSKI, Piotr - ZALESKI, Karol - JURGA, Stefan - COY, Emerson. Experimental and theoretical studies of the physicochemical and mechanical properties of multi-layered TiN/SiC films: Temperature effects on the nanocomposite structure. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, 2018, vol. 142, no., pp. 85-94., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *SANGIOVANNI, D. G. - MEI, A. B. - EDSTROM, D. - HULTMAN, L. - CHIRITA, V. - PETROV, I. - GREENE, J. E. Effects of surface vibrations on interlayer mass transport: Ab initio molecular dynamics investigation of Ti adatom descent pathways and rates from TiN/TiN(001) islands. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2018, vol. 97, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *SANGIOVANNI, D. G. Inherent toughness and fracture mechanisms of refractory transition-metal nitrides via density-functional molecular dynamics. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 151, no., pp. 11-20., Registrované v: WOS*
- ADCA101 *MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - DRIENOVSKÝ, M. - SATRAPINSKY, L. - ROCH, T. - HÁJOVSKÁ, Zuzana - GREGOR, M. - PLECENÍK, T. - ČIČKA, R. - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, P. Thermal stability and high-temperature oxidation behavior of Si-Cr-N coatings with high content of silicon. In Surface and coatings technology, 2013, vol.232, p.349-356. (2012: 1.941 - IF, 1.049 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0257-8972.*
- Citácie:*
1. [1.1] *WAN, Q. - CHEN, Y. M. - LIU, H. D. - YANG, B. Investigation on oxidation behaviors of Ti-Si-N coating at high temperature. In ANTI-CORROSION METHODS AND MATERIALS. ISSN 0003-5599, 2018, vol. 65, no. 2, pp. 125-130., Registrované v: WOS*
- ADCA102 *MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - CSUBA, Adrian - DRŽÍK, Milan - KAVECKÝ, Štefan - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. Mechanical properties of superhard TiB<sub>2</sub> coatings prepared by DC magnetron sputtering. In Vacuum, 2008, vol. 82, p. 278-281. (2008 - Current Contents). ISSN 0042-207X.*
- Citácie:*
1. [1.1] *CONTRERAS, E. - GALINDEZ, Y. - GOMEZ, M. A. Microstructure, mechanical and tribological properties of TiBC coatings by DC magnetron sputtering onto AISI M2 steel using independent TiB<sub>2</sub> and graphite targets. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 350, no., pp. 298-306., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *DING, Ji Cheng - ZHANG, Teng Fei - YUN, Je Moon - KIM, Kwang Ho - WANG, Qi Min. Effect of Cu addition on the microstructure and properties of TiB<sub>2</sub> films deposited by a hybrid system combining high power impulse magnetron sputtering and pulsed dc magnetron sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 344, no., pp. 441-448., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *HOUNG, Boen - SHIH, Yung Hui - WU, Jack - LU, Sue Han. Effect of power density on the microstructure and properties of titanium diboride thin films by radio frequency magnetron sputtering method. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 660, no., pp. 859-864., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *NEDFORS, Nils - VOZNIY, Oleksiy - ROSEN, Johanna. Effect of synchronized bias in the deposition of TiB<sub>2</sub> thin films using high power impulse magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, 2018, vol. 36, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
- ADCA103 *MIKULA, Marian - TRUCHLÝ, Martin - SANGIOVANNI, Davide G. - PLAŠIENKA, Dušan - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - ĎURINA, Pavol - JANÍK, Marián - KÚŠ, Peter. Experimental and computational studies on toughness enhancement in Ti-Al-Ta-N quaternaries. In Journal of Vacuum Science and Technology A, 2017, vol. 35, no. 6, p. 060602-1-060602-6. (2016: 1.374 - IF, Q2 - JCR, 0.579 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0734-2101.*
- Citácie:*
1. [1.1] *CHANG, Chi-Lung - YANG, Fu-Chi. Effect of target composition on the microstructural, mechanical, and corrosion properties of TiAlN thin films deposited by high-power impulse magnetron sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 352, no., pp. 330-337., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *DMITRIEV, A. I. - NIKONOV, A. Yu. - EREMEEV, S. V. First-Principles Calculations of Mechanical Characteristics of Metal Nitrides in Ti-Al-Ta-N System. In PROCEEDINGS OF THE ADVANCED MATERIALS WITH HIERARCHICAL STRUCTURE FOR NEW TECHNOLOGIES AND RELIABLE STRUCTURES. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 2051, no., pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *GROSSMANN, Birgit - TKADLETZ, Michael - SCHALK, Nina - CZETTL, Christoph - POHLER, Markus - MITTERER, Christian. High-temperature tribology and oxidation of Ti<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>Ta<sub>y</sub>N hard coatings. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 342, no., pp. 190-197., Registrované v: WOS*



4. [1.1] HAO, Jun - ZHANG, Yidan - REN, Ping - ZHANG, Kan - CHEN, Jianhong - DU, Suxuan - WANG, Meijia - WEN, Mao. Spinodal decomposition in the Ta-Mo-Al-N films activated by Mo incorporation: Toward enhanced hardness and toughness. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 17, pp. 21358-21364., Registrované v: WOS
  5. [1.1] SEIDL, W. M. - BARTOSIK, M. - KOLOZSVARI, S. - BOLVARDI, H. - MAYRHOFFER, P. H. Improved mechanical properties, thermal stabilities, and oxidation resistance of arc evaporated Ti-Al-N coatings through alloying with Ta. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 344, no., pp. 244-249., Registrované v: WOS
  6. [1.1] SEIDL, W. M. - BARTOSIK, M. - KOLOZSVARI, S. - BOLVARDI, H. - MAYRHOFFER, P. H. Influence of Ta on the fracture toughness of arc evaporated Ti-Al-N. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 150, no., pp. 24-28., Registrované v: WOS
  7. [1.1] SHUGUROV, Artur - PANIN, Alexey - AKULINKIN, Alexandr - KASTEROV, Artur - KALASHNIKOV, Mark - KUZMINOV, Evgenii. The Effect of Deposition Parameters on Microstructure and Mechanical Properties of Ti-Al-Ta-N coatings. In PROCEEDINGS OF THE ADVANCED MATERIALS WITH HIERARCHICAL STRUCTURE FOR NEW TECHNOLOGIES AND RELIABLE STRUCTURES. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 2051, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA104 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. (2013: 2.624 - IF, 1.516 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-4311.
- Citácie:
1. [1.1] ABDELHAMID, Talaat. Simultaneous identification of the spatio-temporal dependent heat transfer coefficient and spatially dependent heat flux using an MCGM in a parabolic system. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0377-0427, 2018, vol. 328, no., pp. 164-176., Registrované v: WOS
  2. [1.1] YANG, Yaohua - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - DING, Hongsheng - SU, Yanqing. Numerical analysis for electromagnetic field influence on heat transfer behaviors in cold crucible used for directional solidification. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, 2018, vol. 122, no., pp. 1128-1137., Registrované v: WOS
- ADCA105 MOSER, Zbigniew - ŠEBO, Pavol - GAŚIOR, Władisław - ŠVEC, Peter - PSTRUŚ, 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. (2008: 1.530 - IF). ISSN 0364-5916.
- Citácie:
1. [1.1] KANLAYASIRI, Kannachai - KONGCHAYASUKAWAT, Rachata. Property alterations of Sn-0.6Cu-0.05Ni-Ge lead-free solder by Ag, Bi, In and Sb addition. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, 2018, vol. 28, no. 6, pp. 1166-1175., Registrované v: WOS
  2. [1.1] ZHAO, Xingke - XIE, Feiming - FAN, Jinsheng - LIU, Dayong - HUANG, Jihua - CHEN, Shuhai. Evaluation on Dorsey Method in Surface Tension Measurement of Solder Liquids Containing Surfactants. In INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS. ISSN 0195-928X, 2018, vol. 39, no. 6, pp., Registrované v: WOS
- ADCA106 MÚČKA, Peter. Current approaches to quantify the longitudinal road roughness. In International journal of pavement engineering, 2016, vol. 17, no. 8, p. 659-679. (2015: 0.877 - IF, Q3 - JCR, 0.534 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1029-8436.
- Citácie:
1. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS
  2. [1.1] ZHANG, Liwen - ZHANG, Chao - SUN, Zhuo - DONG, You - WEI, Pu. The Performance Study on the Long-Span Bridge Involving the Wireless Sensor Network Technology in a Big Data Environment. In COMPLEXITY. ISSN 1076-2787, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
  3. [1.1] ZHAO, Yanan - LI, Zhiwei - GAO, Li - XIONG, Jian. Road-Feature-Based Multiparameter Road Complexity Calculation Model of Off-Road Environment. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
  4. [1.1] ZOCCALI, Pablo - LOPRENCIPE, Giuseppe - LUPASCU, Robert Cristian. Acceleration measurements inside vehicles: Passengers'; comfort mapping on railways. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, 2018, vol. 129, no., pp. 489-498., Registrované v: WOS
  5. [1.2] SHAO, Min Hua - YUN, Xiu Meng - SUN, Li Jun. Study on the equivalent travel time cost of road ride quality deterioration. In CICTP 2017: Transportation Reform and Change Equity, Inclusiveness, Sharing, and Innovation Proceedings of the 17th COTA International Conference of

- Transportation Professionals, 2018-01-01, 2018-January, pp. 2578-2587., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA107 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. (2011: 0.620 - IF, 0.643 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X.  
Citácie:  
1. [1.1] ALVAREZ, Eric J. Zamora - FERRIS, John B. - SCOTT, Dennis - HORN, Emily. *Development of a discrete roughness index for longitudinal road profiles. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING. ISSN 1029-8436, 2018, vol. 19, no. 12, pp. 1043-1052., Registrované v: WOS*
- ADCA108 MÚČKA, Peter. Correlation among Road Unevenness Indicators and Vehicle Vibration Response. In Journal of Transportation Engineering ASCE, 2013, vol.139, p.771-786. (2012: 0.863 - IF, 0.812 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X.  
Citácie:  
1. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. *Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application. In INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - WANG, Wenzhu. *International Roughness Index and a New Solution for Its Calculation. In JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS. ISSN 2573-5438, 2018, vol. 144, no. 2, pp., Registrované v: WOS*  
3. [1.1] ZENG, Huanghui - PARK, Hyungjun - SMITH, Brian L. - PARKANY, Emily. *Feasibility Assessment of a Smartphone-Based Application to Estimate Road Roughness. In KSCE JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING. ISSN 1226-7988, 2018, vol. 22, no. 8, pp. 3120-3129., Registrované v: WOS*
- ADCA109 MÚČKA, Peter. Relationship between International Roughness Index and Straightedge Index. In Journal of Transportation Engineering, 2012, vol. 138, iss. 9, p. 1099-1112. (2011: 0.620 - IF, 0.643 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS). ISSN 0733-947X.  
Citácie:  
1. [1.1] OBRIEN, Eugene J. - TAHERI, Abdolrahim - MALEKJAFARIAN, Abdollah. *An alternative roughness index to IRI for flexible pavements. In CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING. ISSN 0315-1468, 2018, vol. 45, no. 8, pp. 659-666., Registrované v: WOS*
- ADCA110 MÚČKA, Peter - KROPÁČ, Oldřich. Sensitivity of road unevenness indicators to road waviness. In Journal of Testing and Evaluation, 2009, vol.37, no.2, p.139-149. (2008: 0.324 - IF). ISSN 0090-3973.  
Citácie:  
1. [1.2] ZALEWSKI, Jarosław. *Influence of randomly uneven roads on selected problems of motor vehicle motion. In Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929, 2018-01-01, 897, pp. 185-196., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA111 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. (2014: 0.405 - IF, Q4 - JCR, 0.370 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0143-3369.  
Citácie:  
1. [1.2] AINALIS, Daniel - OLIVIER, Bryan - DUCARNE, Loic - KOUROUSSIS, Georges. *Advanced road profile simulations and the dynamic tyre forces generated by heavy vehicles. In 25th International Congress on Sound and Vibration 2018, ICSV 2018: Hiroshima Calling, 2018-01-01, 6, pp. 3801-3808., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA112 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] AINALIS, Daniel - OLIVIER, Bryan - DUCARNE, Loic - KOUROUSSIS, Georges. *Advanced road profile simulations and the dynamic tyre forces generated by heavy vehicles. In 25th International Congress on Sound and Vibration 2018, ICSV 2018: Hiroshima Calling, 2018-01-01, 6, pp. 3801-3808., 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. (2016: 1.516 - IF, Q2 - JCR, 0.859 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - WANG, Wenzhu. *International Roughness Index and a New Solution for Its Calculation*. In *JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS*. ISSN 2573-5438, 2018, vol. 144, no. 2, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZOCCALI, Pablo - LOPRENCIPE, Giuseppe - LUPASCU, Robert Cristian. *Acceleration measurements inside vehicles: Passengers'; comfort mapping on railways*. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, 2018, vol. 129, no., pp. 489-498., Registrované v: WOS
3. [1.2] KIRBAŞ, Ufuk - KARAŞAHİN, Mustafa. *Determination of pavement performance thresholds for comfortable riding on urban roads*. In *Journal of Testing and Evaluation*. ISSN 00903973, 2018-06-12, 47, 1, pp. 57-77., Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] RAGNOLI, Antonella; DE BLASII, Maria Rosaria; DI BENEDETTO, Alessandro. *Pavement distress detection methods: A review*. *Infrastructures*, 2018, 3.4: 58. Dostupné na internete: <https://www.mdpi.com/2412-3811/3/4/58>.
- ADCA114 MÚČKA, Peter. Longitudinal road profile spectrum approximation by split straight lines. In *Journal of Transportation Engineering*, 2012, vol. 138, no. 2, p. 243-251. (2011: 0.620 - IF, 0.643 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS). ISSN 0733-947X.
- Citácie:
1. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. *Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN*. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHANG, Liwen - ZHANG, Chao - SUN, Zhuo - DONG, You - WEI, Pu. *The Performance Study on the Long-Span Bridge Involving the Wireless Sensor Network Technology in a Big Data Environment*. In *COMPLEXITY*. ISSN 1076-2787, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [3.1] YAVUZ, Akif - GÜNEY, Ahmet. *Effect Of Road Roughness In The Evaluation Of Bus Seat Comfort*, *Proceedings of 9th International Automotive Technologies Congress, OTEKON 2018*, Eds. Solmaz, E., Kaya, N., Öztürk, F., Uludağ University, May 7-8, 2018, Bursa, Turkey, pp. 45-53. Dostupné na internete: [http://otekon.org/dokuman/OTEKON2018\\_PROCEEDINGS\\_MAY\\_2018.pdf](http://otekon.org/dokuman/OTEKON2018_PROCEEDINGS_MAY_2018.pdf). ISBN 978-605-68414-2-2.
- ADCA115 MÚČKA, Peter. International Roughness Index specifications around the world. In *Road Materials and Pavement Design*, 2017, vol. 18, no. 4, p. 929-965. (2016: 1.401 - IF, Q2 - JCR, 0.938 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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] GRABOWSKI, Dariusz - SZCZODRAK, Maciej - CZYZEWSKI, Andrzej. *ECONOMICAL METHODS FOR MEASURING ROAD SURFACE ROUGHNESS*. In *METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS*. ISSN 0860-8229, 2018, vol. 25, no. 3, pp. 533-549., Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, Jie - ZHANG, Zhenwei - GAO, Xiong - WANG, Peide - LI, Jiantong. *Relation between power spectral density of road roughness and international roughness index and its application*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN*. ISSN 0143-3369, 2018, vol. 77, no. 4, pp. 247-271., Registrované v: WOS
3. [3.1] ALBAK, Emre İsa KAYA, Necmettin BOZKURT, Rasim BÖKE, Tevfik Ali ERGÜL, Murat AYAZ, Cemal ÖZTÜRK, Ferruh. *Extraction of road profile data to use for vehicle ride comfort evaluation*. *Proceedings of 9th International Automotive Technologies Congress, OTEKON 2018*, Eds. Solmaz, E., Kaya, N., Öztürk, F., Uludağ University, May 7-8, 2018, Bursa, Turkey, pp. 76-82. Dostupné na internete: [http://otekon.org/dokuman/OTEKON2018\\_PROCEEDINGS\\_MAY\\_2018.pdf](http://otekon.org/dokuman/OTEKON2018_PROCEEDINGS_MAY_2018.pdf). ISBN: 978-605-68414-2-2.
- ADCA116 MÚČKA, Peter. Energy-harvesting potential of automobile suspension. In *Vehicle System Dynamics*, 2016, vol. 54, no. 12, p. 1651-1670. (2015: 1.306 - IF, Q2 - JCR, 1.047 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
1. [1.1] ABDELKAREEM, Mohamed A. A. - XU, Lin - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - ELAGOUZ, Ahmed - MI, Jia - GUO, Sijing - LIU, Yilun - ZUO, Lei. *Vibration energy harvesting in automotive suspension system: A detailed review*. In *APPLIED ENERGY*. ISSN 0306-2619, 2018, vol. 229, no., pp. 672-699., Registrované v: WOS
2. [1.1] ABDELKAREEM, Mohamed A. A. - XU, Lin - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - HASSAN, Mohamed A. - ELAGOUZ, Ahmed - ZOU, Junyi. *On-Field Measurements of the Dissipated Vibrational Power of an SUV Car Traditional Viscous Shock Absorber*. In *PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL DESIGN ENGINEERING TECHNICAL CONFERENCES AND COMPUTERS AND INFORMATION IN ENGINEERING CONFERENCE*, 2018, VOL 3, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS



3. [1.1] ABDELKAREEM, Mohamed A. A. - XU, Lin - GUO, Xuexun - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - ELAGOUZ, Ahmed - HASSAN, Mohamed A. - ESSA, F. A. - ZOU, Junyi. Energy harvesting sensitivity analysis and assessment of the potential power and full car dynamics for different road modes. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, 2018, vol. 110, no., pp. 307-332., Registrované v: WOS
4. [1.1] AKSU, Umut - HALICIOGLU, Recep. A REVIEW STUDY ON ENERGY HARVESTING SYSTEMS FOR VEHICLES. In *TEHNICKI GLASNIK-TECHNICAL JOURNAL*. ISSN 1846-6168, 2018, vol. 12, no. 4, pp. 251-259., Registrované v: WOS
5. [1.1] EMILIO-BOWEN, Lincoln - VINOLAS, Jordi - LUIS-OLAZAGOITIA, Jose. Test bench for the validation of a quarter car model fitted with an energy harvesting shock absorber. In *DYNA*. ISSN 0012-7361, 2018, vol. 93, no. 1, pp. 82-88., Registrované v: WOS
6. [1.2] ABDELKAREEM, Mohamed A.A. - XU, Lin - ZOU, Junyi - ALI, Mohamed Kamal Ahmed - ESSA, F. A. - ELAGOUZ, Ahmed - HASSAN, Mohamed A. Energy-Harvesting Potential and Vehicle Dynamics Conflict Analysis under Harmonic and Random Road Excitations. In *SAE Technical Papers*, 2018-01-01, 2018-April, pp., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] BAI, Shipeng - HOU, Zhichao. Vehicle tire vertical vibration energy harvesting using unsprung tuned mass dampers. In *Qinghua Daxue Xuebao/Journal of Tsinghua University*. ISSN 10000054, 2018-11-01, 58, 11, pp. 1013-1020., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] GUNDIMEDA, Srinivas Koushik - KUNC, Selin - GALLAGHER, John A. - FRAGOUDAKIS, Roselita. Simulation of a composite piezoelectric and glass fiber reinforced polymer beam for adaptive stiffness applications. In *ASME 2018 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, SMASIS 2018*, 2018-01-01, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] NING, Donghong - SUN, Shuaishuai - DU, Haiping - LI, Weihua - ZHANG, Nong. Vibration control of an energy regenerative seat suspension with variable external resistance. In *Mechanical Systems and Signal Processing*. ISSN 08883270, 2018-06-01, 106, pp. 94-113., Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] PAN, Yu - GUO, Sijing - JIANG, Ruijin - XU, Yong - TU, Zhiwen - ZUO, Lei. Performance evaluation of train suspension energy harvesting shock absorber on railway vehicle dynamics. In *ASME 2018 Dynamic Systems and Control Conference, DSCC 2018*, 2018-01-01, 3, pp., Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] ZOU, Junyi - GUO, Xuexun - XU, Lin - ABDELKAREEM, Mohamed A.A. - GONG, Bian - ZHANG, Jie - TAN, Gangfeng. Simulation Research of a Hydraulic Interconnected Suspension Based on a Hydraulic Energy Regenerative Shock Absorber. In *SAE Technical Papers*, 2018-01-01, 2018-April, pp., Registrované v: SCOPUS
12. [3.1] BOWEN, L. VINOLAS, J. RODRIGUEZ, JL Olazagoitia. Amortiguador electromagnético para la recuperación de energía utilizando husillo a bolas: Diseño, fabricación, modelado y validación. In *Proceedings of CNIM XXII Congreso Nacional Ingeniería Mecánica, 19-21 Sep 2018, Madrid, Spain*. Dostupné na internete: [http://www.asoc-aeim.es/Indices\\_anales/Indice%20Actas%20CNIM%202018.pdf](http://www.asoc-aeim.es/Indices_anales/Indice%20Actas%20CNIM%202018.pdf). ISSN 0212-5072.

ADCA117 MUČKA, 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. (2017: 0.669 - IF, Q4 - JCR, 0.339 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na internete: <[https://www.astm.org/DIGITAL\\_LIBRARY/JOURNALS/TESTEVAL/PAGES/JTE20160265.htm](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).

Citácie:

1. [3.1] CLARKE, Anria; SABATTA, D. A probabilistic quarter-car model for predicting worst-case vehicle performance. 2018. *Eleventh South African Conference on Computational and Applied Mechanics SACAM 2018, Vanderbijlpark, South Africa, 17-19 September 2018*. Dostupné na internete: <https://www.semanticscholar.org/paper/A-probabilistic-quarter-car-model-for-predictin-g-Clarke-Sabatta/c6dad2cf9773cf5cc2b487d610831016bfc79c2c>. ISBN: 9781510892095
2. [3.1] HOWARD, Carl Q.; SERGIENKO, Nataliia; GALLASCH, Guy. Monitoring the age of vehicle shock absorbers. In: *Proceedings of the International Conference on Science and Innovation for Land Power, Adelaide, Australia, 5-6 September 2018, Defence Science and Technology, Australia*;s Department of Defence. Dostupné na internete: [https://www.dst.defence.gov.au/sites/default/files/basic\\_pages/documents/ICSILP18\\_IntSes-Howard\\_et\\_al-Monitoring\\_Vehicle\\_Shock\\_Absorbers.pdf](https://www.dst.defence.gov.au/sites/default/files/basic_pages/documents/ICSILP18_IntSes-Howard_et_al-Monitoring_Vehicle_Shock_Absorbers.pdf).

ADCA118 NAGY, Štefan - NOSKO, Martin - OROČÍK, Ľubomír - IŽDINSKÝ, Karol - KÚDELA, Stanislav, Jr. - KRÍŽIK, Peter. Pre-review study of the aluminum/alumina master alloy made through pressure infiltration : Short communication. In *Materials and Design*, 2015, vol. 66 Part A, p. 1-6. (2014: 3.501

- IF, Q1 - JCR, 2.418 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.2] ZHANG, Yuzheng - VERDUZCO, Miguel - PARKER, Andrew - SOMMER, Mark - HARRIGAN, William - SOMMER, Al. Commercial-ready and large-scale manufacturing of light-weight aluminum matrix nanocomposites. In *Minerals, Metals and Materials Series*. ISSN 23671181, 2018-01-01, 210809, pp. 19-27., Registrované v: SCOPUS

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. (2010: 2.117 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] CHENG, Ying - LI, Yanxiang - CHEN, Xiang - LIU, Zhiyong - ZHOU, Xu - WANG, Ningzhen. Optimizing Calcium Addition for Fabricating Aluminum Foams with Different Pore Sizes. In *MATERIALS TRANSACTIONS*. ISSN 1345-9678, 2018, vol. 59, no. 8, pp. 1367-1374., Registrované v: WOS

ADCA120 NOSKO, Martin - NAGY, Štefan - WEBER, L. - MAŤKO, Igor - MIHALKOVIČ, Marek - IŽDINSKÝ, Karol - OROVČÍK, Ľubomír. Effect of Ca addition on interface formation in Al(Ca)Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites prepared by gas pressure assisted infiltration. In *Materials and Design*, 2016, vol. 108, p. 618-623. (2015: 3.997 - IF, Q1 - JCR, 1.885 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0261-3069.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Haijun - CHEN, Zhe - ZHAO, Guixia - ZHANG, Zhibin - XU, Chao - LIU, Yunhai - CHEN, Jing - ZHUANG, Li - HAYA, Tasawar - WANG, Xiangke. Enhanced Enhanced adsorption of U(VI) and Am-241(III) from wastewater using Ca/Al layered double hydroxide@carbon nanotube composites. In *JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS*. ISSN 0304-3894, 2018, vol. 347, no., pp. 67-77., Registrované v: WOS

ADCA121 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. (2009: 1.901 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] GARCIA-MORENO, Francisco - KAMM, Paul H. - NEU, Tillmann R. - BANHART, John. Time-resolved in situ tomography for the analysis of evolving metal-foam granulates. In *JOURNAL OF SYNCHROTRON RADIATION*. ISSN 1600-5775, 2018, vol. 25, no., pp. 1505-1508., Registrované v: WOS

ADCA122 ORAVSKÝ, Vladimír - MARKUŠ, Štefan - ŠIMKOVÁ, Oľga. A new approximate method of finding the loss factors of a sandwich cantilever. In *Journal of Sound and Vibration*, 1974, vol. 33, no. 3, p. 335-352. ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] BENCHOUAF, Lahcen - BOUTYOUR, El Hassan - DAYA, El Mostafa - POTIER-FERRY, Michel. Non-linear vibrations of sandwich viscoelastic shells. In *COMPTES RENDUS MECANIQUE*. ISSN 1631-0721, 2018, vol. 346, no. 4, pp. 308-319., Registrované v: WOS

ADCA123 OROVČÍK, Ľubomír - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter - NAGY, Štefan - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav. Effect of the TiH<sub>2</sub> pre-treatment on the energy absorption ability of 6061 aluminium alloy foam. In *Materials Letters*, 2015, vol. 148, p. 82-85. (2014: 2.489 - IF, Q1 - JCR, 0.895 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0167-577X.

Citácie:

1. [1.1] FENG, Xiangru - ZHANG, Zhuoqing - CUI, Xiufang - JIN, Guo - ZHENG, Wei - LIU, Hongguang. Additive manufactured closed-cell aluminum alloy foams via laser melting deposition process. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2018, vol. 233, no., pp. 126-129., Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Xun - LIU, Ying - YE, Jinwen - AN, Xuguang - RAN, Huaying. Multifunctional foaming agent to prepare aluminum foam with enhanced mechanical properties. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 3, pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] MA, Mingwang - WANG, Lei - WANG, Yuan - XIANG, Wei - TANG, Binghua - LYU, Ping - TAN, Xiaohua. Oxidation behaviour of zirconium hydride and its influence on the thermal desorption kinetics. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, 2018, vol. 134, no., pp. 199-210., Registrované v: WOS

ADCA124 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. [1.1] CIZEK, J. - MATEJICEK, J. *Medicine Meets Thermal Spray Technology: A Review of Patents*. In *JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY*. ISSN 1059-9630, 2018, vol. 27, no. 8, pp. 1251-1279., Registrované v: WOS
2. [1.2] MALA, R. - RUBY CELSIA, A. S. *Bioceramics in orthopaedics: A review*. In *Fundamental Biomaterials: Ceramics*, 2018-02-20, pp. 195-221., Registrované v: SCOPUS
- ADCA125 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. (2014: 6.201 - IF, Q1 - JCR, 2.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1462-2912.
- Citácie:
1. [1.1] CENNAMO, P. - LUMAGA, M.R.B. - CINIGLIA, C. - SOPPELSA, O. - MORETTI, A. *Heterotrophic components of biofilms on wood artefacts*. In *JOURNAL OF WOOD SCIENCE*. AUG 2018, vol. 64, no. 4, p. 417-426., Registrované v: WOS
2. [1.1] DYDA, M. - DECEWICZ, P. - ROMANIUK, K. - WOJCIESZAK, M. - SKŁODOWSKA, A. - DZIEWIT, L. - DREWNIAK, L. - LAUDY, A. *Application of metagenomic methods for selection of an optimal growth medium for bacterial diversity analysis of microbiocenoses on historical stone surfaces*. In *INTERNATIONAL BIODETERIORATION & BIODEGRADATION*. JUL 2018, vol. 131, SI, p. 2-10., Registrované v: WOS
3. [1.1] ELIAZ, N. - RON, E.Z. - GOZIN, M. - YOUNGER, S. - BIRAN, D. - TAL, N. *Microbial Degradation of Epoxy*. In *MATERIALS*. NOV 2018, vol. 11, no. 11., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Z.J. - ZHANG, Y.H. - ZHANG, F.Y. - HU, C.T. - LIU, G.L. - PAN, J. *Microbial Community Analyses of the Deteriorated Storeroom Objects in the Tianjin Museum Using Culture-Independent and Culture-Dependent Approaches*. In *FRONTIERS IN MICROBIOLOGY*. APR 30 2018, vol. 9., Registrované v: WOS
5. [1.1] VANCUROVA, L. - MUGGIA, L. - PEKSA, O. - RIDKA, T. - SKALOUD, P. *The complexity of symbiotic interactions influences the ecological amplitude of the host: A case study in Stereocaulon (lichenized Ascomycota)*. In *MOLECULAR ECOLOGY*. JUL 2018, vol. 27, no. 14, p. 3016-3033., Registrované v: WOS
- ADCA126 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. (2017: 2.906 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972.
- Citácie:
1. [1.1] SANGIOVANNI, D. G. - MEI, A. B. - EDSTROM, D. - et al. *Effects of surface vibrations on interlayer mass transport: Ab initio molecular dynamics investigation of Ti adatom descent pathways and rates from TiN/TiN(001) islands*. In *PHYSICAL REVIEW B*, 2018, vol. 97, no. 3, 035406., Registrované v: WOS
2. [1.1] SANGIOVANNI, D. G. *Inherent toughness and fracture mechanisms of refractory transition-metal nitrides via density-functional molecular dynamics*. In *ACTA MATERIALIA*, 2018, vol. 151, pp. 11-20, Registrované v: WOS
- ADCA127 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. (2007: 2.171 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0266-3538.
- Citácie:
1. [1.1] CHANG, Rui - ZANG, Jianbing - WANG, Yanhui - YU, Yiqing - LU, Jing - XU, Xipeng. *Comparison study of Fe-based matrix composites reinforced with Ti-coated and Mo-coated SiC particles*. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, 2018, vol. 204, no., pp. 154-162., Registrované v: WOS
2. [1.1] FIGIEL, P. - GARBIEC, D. - BIEDUNKIEWICZ, A. - BIEDUNKIEWICZ, W. - KOCHMANSKI, P. - WROBEL, R. *MICROSTRUCTURAL, CORROSION AND ABRASIVE CHARACTERISTICS OF TITANIUM MATRIX COMPOSITES*. In *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 4, pp. 2051-2059., Registrované v: WOS
3. [1.1] RAMKUMAR, T. - NARAYANASAMY, P. - SELVAKUMAR, M. - BALASUNDAR, P. *EFFECT OF B4C REINFORCEMENT ON THE DRY SLIDING WEAR BEHAVIOUR OF Ti-6Al-4V/B4C SINTERED COMPOSITES USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY*. In *ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS*. ISSN 1733-3490, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 1179-1200., Registrované v: WOS
4. [1.2] BOLZONI, Leandro - DOUGHERTY, Troy - SAFAR, Salman - SINGH, Ajit Pal - JIA, Mmigtu - YANG, Fei - XU, Ying. *Titanium-silicon nitride fibre composites made with hot-press*



- and pressure-less sintering. In *Advances in Powder Metallurgy and Particulate Materials 2018: Proceedings of the 2018 International Conference on Powder Metallurgy and Particulate Material*, POWDERMET 2018, 2018-01-01, 2018-June, pp. 609-618., Registrované v: SCOPUS 5. [1.2] JACKSON, Ben - TORRENS, Rob - BOLZONI, Leandro - YANG, Fei - FRY, Mike - MUKHTAR, Aamir. Additive manufacturing of Ti-6Al-4V with added boron: Microstructure and hardness modification. In *Key Engineering Materials*. ISSN 10139826, 2018-01-01, 770 KEM, pp. 165-173., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] LI, X. P. - JI, G. - EDER, K. - YANG, L. M. - ADDAD, A. - VLEUGELS, J. - VAN HUMBEECK, J. - CAIRNEY, J. M. - KRUTH, J. P. Additive manufacturing of a novel alpha titanium alloy from commercially pure titanium with minor addition of Mo<math>\infty</math>C. In *Materialia*, 2018-12-01, 4, pp. 227-236., Registrované v: SCOPUS
7. [3.1] BAGHERPOUR, E., REIHANIAN, M., PARDIS, N., EBRAHIMI, R. AND LANGDON, T. Ten years of severe plastic deformation (SPD) in Iran, part I: equal-channel angular pressing (ECAP). In *Iranian Journal of Materials Forming*, 5(1), pp.71-113. Dostupné na internete: [http://ijmf.shirazu.ac.ir/article\\_4830.html](http://ijmf.shirazu.ac.ir/article_4830.html). ISSN 2383-0042.
- ADCA128 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. (2009: 3.760 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1359-6454.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS
2. [1.1] MA, Xia - ZHAO, Yongfeng - ZHAO, Xiaojun - GAO, Tong - CHEN, Houwen - LIU, Xiangfa. Influence mechanisms of Cu or Fe on the microstructures and tensile properties at 350 degrees C of network AlNp reinforced Al composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 740, no., pp. 452-460., Registrované v: WOS
3. [1.1] YANG, Huabing - GAO, Tong - WU, Yuying - ZHANG, Huaning - NIE, Jinfeng - LIU, Xiangfa. Microstructure and mechanical properties at both room and high temperature of in-situ TiC reinforced Al-4.5Cu matrix nanocomposite. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 767, no., pp. 606-616., Registrované v: WOS
4. [3.1] DVORÁK, T., NOSKO, M., ZIFČÁK, P., DOBROCKÝ, O. Quality Control of Friction Stir Welding using X-ray Tomography. In *8th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels, Austria (iCT 2018)*, p. 1-4. Dostupné na internete: <https://pdfs.semanticscholar.org/eb37/4bf47f3bec03160a3d61f0e5685dc83cc6b1.pdf>. ISSN 1435-4934.
- ADCA129 PRODI, Nicola - VELECKÁ, Sylvia. The evaluation of binaural playback systems for virtual sound fields. In *Applied Acoustics*, 2003, vol. 64, no. 2, p. 147-161. ISSN 0003-682X.
- Citácie:
1. [1.1] JIANG, Jiguang - LI, Yun. Review of active noise control techniques with emphasis on sound quality enhancement. In *APPLIED ACOUSTICS*. ISSN 0003-682X, 2018, vol. 136, no., pp. 139-148., Registrované v: WOS
- ADCA130 RANACHOWSKI, Z. - JÓŹWIAK-NIEDŹWIEDZKA, D. - RANACHOWSKI, Przemysław - REJMUND, F. - DĄBROWSKI, M. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. Application of X-ray microtomography and optical microscopy to determine the microstructure of concrete penetrated by carbon dioxide = Zastosowanie mikrotomografii komputerowej i mikroskopii optycznej do oceny mikrostruktury betonów poddanych działaniu CO<sub>2</sub>. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2014, vol. 59, no. 4, p. 1441-1447. (2013: 0.763 - IF, 0.356 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na internete: <<http://www.imim.pl>>.
- Citácie:
1. [1.1] FERRARA, Liberato - VAN MULLEM, Tim - CRUZ ALONSO, Maria - ANTONACI, Paola - BORG, Ruben Paul - CUENCA, Estefania - JEFFERSON, Anthony - PUI-LAM NG - PELED, Alva - ROIG-FLORES, Marta - SANCHEZ, Mercedes - SCHROEFL, Christof - SERNA, Pedro - SNOECK, Didier - TULLIANI, Jean Marc - DE BELIE, Nele. Experimental characterization of the self-healing capacity of cement based materials and its effects on the material performance: A state of the art report by COST Action SARCOS WG2. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, 2018, vol. 167, no., pp. 115-142., Registrované v: WOS
- ADCA131 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. (2015: 2.081 - IF, Q1 - JCR, 1.502 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0020-7683.

Citácie:

1. [1.1] ABEDINI, A. - BUTCHER, C. - RAHMAAN, T. - WORSWICK, M. J. Evaluation and calibration of anisotropic yield criteria in shear Loading: Constraints to eliminate numerical artefacts. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES*. ISSN 0020-7683, 2018, vol. 151, no., pp. 118-134., Registrované v: WOS
2. [1.1] JONES, E. M. C. - CARROLL, J. D. - KARLSON, K. N. - KRAMER, S. L. B. - LEHOUCQ, R. B. - REU, P. L. - TURNER, D. Z. Parameter covariance and non-uniqueness in material model calibration using the Virtual Fields Method. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, 2018, vol. 152, no., pp. 268-290., Registrované v: WOS
3. [1.1] MADANI, T. - MONERIE, Y. - PAGANO, S. - PELISSOU, C. - WATTRISSE, B. Identification of Heterogeneous Elastoplastic Behaviors Using the Constitutive Equation Gap Method. In *EXPERIMENTAL MECHANICS*. ISSN 0014-4851, 2018, vol. 58, no. 6, pp. 919-939., Registrované v: WOS
4. [1.1] MARTINS, J. M. P. - ANDRADE-CAMPOS, A. - THUILLIER, S. Comparison of inverse identification strategies for constitutive mechanical models using full-field measurements. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2018, vol. 145, no., pp. 330-345., Registrované v: WOS
5. [1.1] MARTINS, J. M. P. - THUILLIER, S. - ANDRADE-CAMPOS, A. Identification of Material Parameters or Plasticity Models: A Comparative Study on the Finite Element Model Updating and the Virtual Fields Method. In *PROCEEDINGS OF 21ST INTERNATIONAL ESAFORM CONFERENCE ON MATERIAL FORMING (ESAFORM 2018)*. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1960, no., pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] QUOC-TUAN PHAM - LEE, Bong-Hyun - PARK, Kee-Cheol - KIM, Young-Suk. Influence of the post-necking prediction of hardening law on the theoretical forming limit curve of aluminium sheets. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2018, vol. 140, no., pp. 521-536., Registrované v: WOS
7. [1.1] QUOC-TUAN PHAM - OH, Seok-Hwan - KIM, Young-Suk. An efficient method to estimate the post-necking behavior of sheet metals. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 98, no. 9-12, pp. 2563-2578., Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, Yong - ZHANG, Qing - SUN, Yuantao. Implementation issues of Yld2000-2d model under larger biaxial yield stress. In *MECHANICS & INDUSTRY*. ISSN 2257-7777, 2018, vol. 19, no. 5, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] ZHANG, Zhongya - PAN, Bing - GREDIAC, Michel - SONG, Weidong. Accuracy-enhanced constitutive parameter identification using virtual fields method and special stereo-digital image correlation. In *OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING*. ISSN 0143-8166, 2018, vol. 103, no., pp. 55-64., Registrované v: WOS

ADCA132

SAHU, Sadananda - KAVECKÝ, Štefan - ILLÉSOVÁ, Ľubica - MADEJOVÁ, Jana - BERTÓTI, I. - SZÉPVÖLGYI, János. Formation of boron nitride thin films on  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whiskers and  $\alpha$ -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] LIU, Qiang - ZHAO, Bo - YANG, Chunping - ZHANG, Haoqian - ZHANG, Haijiao - ZHANG, Biao - YE, Feng - ZHOU, Yu. Fabrication of practically pure Si<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O ceramic with high performance from amorphous BN surface modified nano-sized Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> powders. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 1, pp. 333-337., Registrované v: WOS
2. [1.1] WU, Zhengtao - ZHONG, Xing - LIU, Cihai - WANG, Zhoucheng - DAI, Wei - WANG, Qimin. Plastic Deformation Induced by Nanoindentation Test Applied on ZrN/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Multilayer Coatings. In *COATINGS*. ISSN 2079-6412, 2018, vol. 8, no. 1, pp., Registrované v: WOS

ADCA133

SENNA, M. - BILLIK, Peter - YERMAKOV, A.Ye. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - ČAPLOVIČOVÁ, M. - MIČUŠÍK, Matej - ČAPLOVIČ, L. - BUJDOŠ, M. - NOSKO, Martin. Synthesis and magnetic properties of CuAlO<sub>2</sub> from high-energy ball-milled Cu<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mixture. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2017, vol. 695, p. 2314-2323. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] BALAMURUGAN, S. - FATHIMA, T. K. Sana - VELURAJA, K. Comment on "Microwave dielectric properties of AWO(4) (A = Ca, Ba, Sr) ceramics synthesized via high energy ball milling method" by Lin Cheng, Peng Liu, Shi-Xian Qu, Huai-Wu Zhang, *J. Alloys Compd.* 581 (2013) 553-557. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 735, pp. 1227-1231., Registrované v: WOS
2. [1.1] BERA, Arun - DEB, Krishna - SINTHIKA, S. - THAPA, Ranjit - SAHA, Biswajit. Chemical modulation of valance band in delafossite structured CuFeO<sub>2</sub> thin film and its photoresponse. In



- MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 1., Registrované v: WOS
3. [1.1] HE, Hui - KOU, Huaqin - LUO, Wenhua - TANG, Tao - HUANG, Zhiyong - SANG, Ge - ZHANG, Guanghui - BA, Jingwen - LIU, Meng. Structural and Kinetic Hydrogen Sorption Properties of Zr<sub>0.8</sub>Ti<sub>0.2</sub>Co Alloy Prepared by Ball Milling. In SCANNING. ISSN 0161-0457, 2018., Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, Lingcong - ZHANG, Ningqiang - HUANG, Xing - LIU, Ya - LI, Yaoyao - ZHANG, Guizhen - SONG, Liyun - HE, Hong. Hydrothermal Stability of Core-Shell Pd@Ce<sub>0.5</sub>Zr<sub>0.5</sub>O<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalyst for Automobile Three-Way Reaction. In ACS CATALYSIS. ISSN 2155-5435, 2018, vol. 8, no. 4, pp. 3222-3231., Registrované v: WOS
5. [1.1] WANG, Ye - LIU, Weiwei - CHEN, Hongxia - CHEN, Xiaobo - LIU, Chenglin - ZHUANG, Guoce - WANG, Rong - SHEN, Fahua - WANG, Heng - HU, Xiaoyan - MIAO, Zhongzheng. First principles study on band structure and optical properties of N-doped CuAlO<sub>2</sub>. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, 2018, vol. 545, pp. 167-171., Registrované v: WOS
6. [1.1] WU, Songhao - FU, Gaoliang - LV, Weiqiang - WEI, Jiake - CHEN, Wenjin - YI, Huqiang - GU, Meng - BAI, Xuedong - ZHU, Liang - TAN, Chao - LIANG, Yachun - ZHU, Gaolong - HE, Jiarui - WANG, Xinqiang - ZHANG, Kelvin H. L. - XIONG, Jie - HE, Weidong. A Single-Step Hydrothermal Route to 3D Hierarchical Cu<sub>2</sub>O/CuO/rGO Nanosheets as High-Performance Anode of Lithium-Ion Batteries. In SMALL. ISSN 1613-6810, 2018, vol. 14, no. 5., Registrované v: WOS
7. [1.1] XIAO, Zhuohao - LI, Xianglin - DONG, Xiaofeng - TANG, Jianfeng - WANG, Chuanhu - ZHANG, Tianshu - LI, Sean - KONG, Ling Bing. Sintering and electrical properties of commercial PZT powders modified through mechanochemical activation. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 19, pp. 13769-13778., Registrované v: WOS
- ADCA134 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] CHEN, Fei - JIA, Mingyong - HUANG, Mei - SHEN, Qiang - LAVERNIA, Enrique J. - ZHANG, Lianmeng. Electronically conductive porous TiN ceramics with enhanced strength by aqueous gel-casting. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, 2018, vol. 101, no. 12, pp. 5309-5314., Registrované v: WOS
2. [1.1] EBRAHIMI, Navid Dehdari - JU, Y. Sungtaek. Thermal conductivity of sintered copper samples prepared using 3D printing-compatible polymer composite filaments. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, 2018, vol. 24, no., pp. 479-485., Registrované v: WOS
3. [1.1] PABST, W. - GREGOROVA, E. - UHLIROVA, T. NUMERICAL MODELING OF ELASTIC MODULUS AND CONDUCTIVITY OF POROUS ALUMINA EFFECTS OF PORE SHAPE, PORE SIZE DISTRIBUTION AND PORE DISTANCE. In PROCEEDINGS OF THE 12TH PACIFIC RIM CONFERENCE ON CERAMIC AND GLASS TECHNOLOGY. ISSN 1042-1122, 2018, vol. 264, no., pp. 65-76., Registrované v: WOS
4. [1.1] PABST, Willi - UHLIROVA, Tereza - GREGOROVA, Eva - WIEGMANN, Andreas. Young's modulus and thermal conductivity of model materials with convex or concave pores from analytical predictions to numerical results. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, 2018, vol. 38, no. 7, pp. 2694-2707., Registrované v: WOS
5. [1.1] PABST, Willi - UHLIROVA, Tereza - GREGOROVA, Eva. Shear and bulk moduli of isotropic porous and cellular alumina ceramics predicted from thermal conductivity via cross-property relations. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 7, pp. 8100-8108., Registrované v: WOS
6. [1.1] XIE, Shejuan - XU, Panpan - CAI, Wenlu - CHEN, Hong-En - ZHOU, Haiqiang - CHEN, Zhenmao - UCHIMOTO, Tetsuya - TAKAGI, Toshiyuki. A simulation method to evaluate electrical conductivity of closed-cell aluminum foam. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS. ISSN 1383-5416, 2018, vol. 58, no. 3, pp. 289-307., Registrované v: WOS
- ADCA135 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. (1992: 0.060 - IF, karentované - CCC). (1993 - Current Contents). ISSN 1155-4339.
- Citácie:
1. [1.2] DESHPANDE, Madhuri - GONDIL, Ramesh - MURTY, S. V.S.Narayan - KALAL, R. K. Studies on 7075 Aluminium Alloy MMCs with Milled Carbon Fibers as Reinforcements. In Transactions of the Indian Institute of Metals. ISSN 09722815, 2018-04-01, 71, 4, pp. 993-1002., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] DESHPANDE, Madhuri - GONDIL, Ramesh - WAIKAR, Rahul - MURTY, S. V.S.Narayan - MAHATA, T. S. Processing and Characterization of Carbon Fiber Reinforced Aluminium 7075.

- In Materials Today: Proceedings, 2018-01-01, 5, 2, pp. 7115-7122., Registrované v: SCOPUS*  
3. [1.2] EDTMAIER, Christian - SEGL, Jakob - ROSENBERG, Erwin - LIEDL, Gerhard - POSPICHAL, Robert - STEIGER-THIRSFELD, Andreas. Microstructural characterization and quantitative analysis of the interfacial carbides in Al(Si)/diamond composites. In *Journal of Materials Science*. ISSN 00222461, 2018-11-01, 53, 22, pp. 15514-15529., Registrované v: SCOPUS
- ADCA136 STEIN, George Juraj. New results on an electropneumatic active seat suspension system. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part D : Journal of Automobile Engineering*, 2000, vol. 214, no.5, p.533-544. ISSN 0954-4070.  
Citácie:  
1. [1.1] ALFADHLI, Abdulaziz - DARLING, Jocelyn - HILLIS, Andrew J. An Active Seat Controller with Vehicle Suspension Feedforward and Feedback States: An Experimental Study. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. ISSN 2076-3417, 2018, vol. 8, no. 4, pp., Registrované v: WOS
- ADCA137 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNY, Rudolf. Preliminary results on an  $\chi$ -direction apparent mass model of human body sitting in a cushioned, suspended seat. In *Journal of Sound and Vibration*, 2006, vol. 298, p. 688-703. ISSN 0022-460X.  
Citácie:  
1. [1.1] MARZBANRAD, Javad - SHAKHLAVI, Somaye Jamali - MOGHADDAM, Iman Tahbaz-zadeh - AFKAR, Amir. Biomechanical Modeling of a Seated Human Body Exposed to Vertical and Horizontal Vibrations Using Genetic Algorithms. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, 2018, vol. 6, no. 5, pp. 417-426., Registrované v: WOS
- ADCA138 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNY, 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, Henning. Modeling and vibration control of an active horizontal seat suspension with pneumatic muscles. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, 2018, vol. 24, no. 24, pp. 5938-5950., Registrované v: WOS  
2. [1.1] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz. Computational Method for Evaluating the Vibro-Isolation Properties of Suspension Systems Used in Working Machines. In *ADVANCES IN TECHNICAL DIAGNOSTICS*. ISSN 2363-698X, 2018, vol. 10, no., pp. 395-405., Registrované v: WOS  
3. [1.1] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz. Generalized model of vibro-isolation systems with seated human body for single-axis transmission of vibration. In *JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1738-494X, 2018, vol. 32, no. 11, pp. 5163-5170., Registrované v: WOS  
4. [1.1] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz. Global Sensitivity Analysis of the Vibration Reduction System with Seated Human Body. In *SHOCK AND VIBRATION*. ISSN 1070-9622, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA139 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. (2017: 2.197 - IF, Q2 - JCR, 0.763 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (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).  
Citácie:  
1. [1.1] IRAZU, L. - ELEJABARRIETA, M. J. Analysis and numerical modelling of eddy current damper for vibration problems. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, 2018, vol. 426, no., pp. 75-89., Registrované v: WOS
- ADCA140 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. (2008: 0.724 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-3114.  
Citácie:  
1. [1.1] BEGIN, Marc-Andre - CHOUINARD, Patrick - LEBEL, Louis-Philippe - MASSON, Patrice - PASCO, Yann - PLANTE, Jean-Sebastien - BERRY, Alain. Experimental Assessment of a Controlled Slippage Magnetorheological Actuator for Active Seat Suspensions. In *IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS*. ISSN 1083-4435, 2018, vol. 23, no. 4, pp. 1800-1810., Registrované v: WOS  
2. [1.1] SEGŁA, Stefan - MUSIL, Milos. Comparison of Passive and Semi-Active Horizontal Platform Suspensions. In *TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE*. ISSN 1330-3651, 2018,

- vol. 25, no. 6, pp. 1659-1666., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHAO, Leilei - YU, Yuewei - ZHOU, Changcheng - MAO, Shaofang. Test verification of a seat-cabin system vertical dynamic model for high-grade fork lift trucks. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELING SIMULATION AND SCIENTIFIC COMPUTING*. ISSN 1793-9623, 2018, vol. 9, no. 1, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHAO, Leilei - YU, Yuewei - ZHOU, Changcheng - YANG, Fuxing. Modelling and validation of a seat suspension with rubber spring for off-road vehicles. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, 2018, vol. 24, no. 18, pp. 4110-4121., Registrované v: WOS
5. [1.2] ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - ZHAO, Leilei. Vibration Simulation and Damping Ratio Optimization of Seat Suspension System for High-Speed Rail. In *Xitong Fangzhen Xuebao / Journal of System Simulation*. ISSN 1004731X, 2018-03-08, 30, 3, pp. 1016-1022., Registrované v: SCOPUS
- ADCA141 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. (2008: 1.364 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz. Generalized model of vibro-isolation systems with seated human body for single-axis transmission of vibration. In *JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1738-494X, 2018, vol. 32, no. 11, pp. 5163-5170., Registrované v: WOS
- ADCA142 STEIN, George Juraj - ZAHORANSKÝ, 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. (2007: 1.027 - IF). ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] MITRA, R. K. - BANIK, A. K. - CHATTERJEE, S. Response of a Harmonically Forced Dry Friction Damped System Under Time-Delayed State Feedback. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 1555-1423, 2018, vol. 13, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] PAPACHARALAMPOPOULOS, A. - AIVALIOTIS, P. - MAKRIS, S. Simulating robotic manipulation of cabling and interaction with surroundings. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2018, vol. 96, no. 5-8, pp. 2183-2193., Registrované v: WOS
3. [1.1] ROUILLARD, V. - LAMB, M. J. - SEK, M. A. Modelling the Dynamic Behaviour of a Friction-Type Mechanical Shock Indicator. In *EXPERIMENTAL TECHNIQUES*. ISSN 0732-8818, 2018, vol. 42, no. 4, pp. 383-391., Registrované v: WOS
4. [1.2] NASR, Aymen - MRAD, Charfeddine - NASRI, Rachid. A study of friction vibration absorber: Impact of friction modeling on the efficacy of the absorber and friction coefficient optimization. In *Mechanics and Industry*. ISSN 22577777, 2018-01-01, 19, 6, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADCA143 STEIN, George Juraj - ZAHORANSKÝ, Radúz - GUNSTON, T.P. - BURSTRÖM, L. - MEYER, L. Modelling and simulation of a fore-and-aft driver's seat suspension system with road excitation. In *International Journal of Industrial Ergonomics*, 2008, vol. 38, nos.5-6, p.396--409. (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.
- Citácie:
1. [1.2] MACIEJEWSKI, Igor - KRZYZYNSKI, Tomasz - MEYER, Henning. Modeling and vibration control of an active horizontal seat suspension with pneumatic muscles. In *JVC/Journal of Vibration and Control*. ISSN 10775463, 2018-12-01, 24, 24, pp. 5938-5950., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - ZHAO, Leilei. Vibration Simulation and Damping Ratio Optimization of Seat Suspension System for High-Speed Rail. In *Xitong Fangzhen Xuebao / Journal of System Simulation*. ISSN 1004731X, 2018-03-08, 30, 3, pp. 1016-1022., Registrované v: SCOPUS
- ADCA144 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter. Theoretical investigation of a linear planar model of a passenger car with seated people. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part D : Journal of Automobile Engineering*, 2003, vol. 217, p. 257-268.
- Citácie:
1. [1.1] KULKARNI, Ambarish - RANJHA, Sagheer A. - KAPOOR, Ajay. A quarter-car suspension model for dynamic evaluations of an in-wheel electric vehicle. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING*. ISSN 0954-4070, 2018, vol. 232, no. 9, pp. 1139-1148., Registrované v: WOS
- ADCA145 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, L. - YU, Y. - ZHOU, C. *Comparative Research on Optimal Damping Matching of Seat System for an off-Highway Dump Truck*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING*. ISSN 1025-2495, 2018, vol. 31, no. 2, pp. 204-211., Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHAO, Leilei - YU, Yuewei - ZHOU, Changcheng - MAO, Shaofang. *Test verification of a seat-cabin system vertical dynamic model for high-grade fork lift trucks*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELING SIMULATION AND SCIENTIFIC COMPUTING*. ISSN 1793-9623, 2018, vol. 9, no. 1, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHAO, Leilei - YU, Yuewei - ZHOU, Changcheng - YANG, Fuxing. *Modelling and validation of a seat suspension with rubber spring for off-road vehicles*. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, 2018, vol. 24, no. 18, pp. 4110-4121., Registrované v: WOS
4. [1.2] SHIREESHA, Y. - VENKATA SURESH, B. - SATEESH, B. *Vibration analysis and control of locomotive system*. In *Mechanics and Mechanical Engineering*. ISSN 14281511, 2018-01-01, 22, 1, pp. 195-205., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] YU, Wenbin - SUN, Beibei - LI, Chuang. *Sensitivity analysis of leaf blower vibration isolator based on isight*. In *Vibroengineering Procedia*. ISSN 23450533, 2018-01-01, 20, pp. 283-., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] YU, Yuewei - ZHOU, Changcheng - ZHAO, Leilei. *Vertical Coupled Vibration Mechanism of Bogie-body-seat System and Joint Optimization of Suspension Parameters for High-speed Train*. In *Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering*. ISSN 05776686, 2018-04-20, 54, 8, pp. 57-67., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] ZHOU, Changcheng - YU, Yuewei - ZHAO, Leilei. *Vibration Simulation and Damping Ratio Optimization of Seat Suspension System for High-Speed Rail*. In *Xitong Fangzhen Xuebao / Journal of System Simulation*. ISSN 1004731X, 2018-03-08, 30, 3, pp. 1016-1022., Registrované v: SCOPUS

ADCA146 ŠEBO, Pavol - MOSER, Zbigniew - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - DOBROČKA, Edmund - GASIOR, Wladyslaw - PSTRUŠ, Janus. *Effect of indium on the microstructure of the interface between Sn3.13Ag0.74CuIn solder and Cu substrate*. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2009, vol. 480, no. 2, p. 409-415. (2008: 1.510 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388.

Citácie:

1. [1.1] LIU, Wei - AN, Rong - WANG, Chunqing - ZHENG, Zhen - TIAN, Yanhong - XU, Ronglin - WANG, Zhongtao. *Recent Progress in Rapid Sintering of Nanosilver for Electronics Applications*. In *MICROMACHINES*. ISSN 2072-666X, 2018, vol. 9, no. 7, pp., Registrované v: WOS

ADCA147 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. (2012: 2.108 - IF, 1.737 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] QIU, Yu - HU, Xiaowu - LI, Yulong - JIANG, Xiongxin. *Interfacial reaction between liquid-state Sn-xBi solder and Co substrate*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 11, pp. 9155-9165., Registrované v: WOS

ADCA148 ŠEBO, Pavol - GALLOIS, B. - LUPIS, Ch.P. *The surface tension of liquid silver-copper alloys*. In *Metallurgical and Materials Transactions B : Process Metallurgy and Materials Processing Science*, 1977, vol.8, p.691. ISSN 1073-5615.

Citácie:

1. [1.2] TANG, Yizhou - HUANG, Can - HUANG, Fuxiang - TU, Jian - WU, Baoan - TANG, Huiyi - LUO, Weifan. *Research progress in theoretical calculation of liquid alloy surface*. In *Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials*. ISSN 10019731, 2018-06-30, 49, 6, pp. 06035-06040., Registrované v: SCOPUS

ADCA149 ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan - BUČKOVÁ, Mária - PUŠKÁROVÁ, Andrea - KRAKOVÁ, Lucia - ČULÍK, M. - BERONSKÁ, Nad'a - NAGY, Štefan - PANGALLO, Domenico. *The influence of microfilamentous fungi on wooden organ pipes: One year investigation*. In *International Biodeterioration & Biodegradation*, 2017, vol. 121, p. 139-147. (2016: 2.962 - IF, Q2 - JCR, 1.032 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0964-8305.

Citácie:

1. [1.1] CENNAMO, Paola - LUMAGA, Maria Rosaria Barone - CINIGLIA, Claudia - SOPPELSA, Ottavio - MORETTI, Aldo. Heterotrophic components of biofilms on wood artefacts. In *JOURNAL OF WOOD SCIENCE*. ISSN 1435-0211, 2018, vol. 64, no. 4, pp. 417-426.,

Registrované v: WOS

2. [1.1] KARAKASIDOU, Kiriaki - NIKOLOULI, Katerina - AMOUTZIAS, Grigoris D. - POURNOU, Anastasia - MANASSIS, Christos - TSIAMIS, George - MOSSIALOS, Dimitris. Microbial diversity in biodeteriorated Greek historical documents dating back to the 19th and 20th century: A case study. In *MICROBIOLOGYOPEN*. ISSN 2045-8827, 2018, vol. 7, no. 5, pp.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] STERFLINGER, Katja - VOITL, Christian - LOPANDIC, Ksenija - PINAR, Guadalupe - TAFER, Hakim. Big Sound and Extreme Fungi-Xerophilic, Halotolerant Aspergilli and Penicillia with Low Optimal Temperature as Invaders of Historic Pipe Organs. In *LIFE-BASEL*, 2018, vol. 8, no. 2, pp., Registrované v: WOS

4. [3.1] TAMIYA, J.K. - SAINI, R. Analysis of Pipeline Coated with Polyethylene (Pet) and Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) to Determine Temperature Distribution and Mechanical Stresses During the Welding of Coated Pipeline by using Finite Element Method. In *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education (IJARIIE)*, 2018, vol. 4, no. 4, p. 112-122. ISSN 2395-4396 (online).

ADCA150 TIBERGHIE, D. - LAPIN, Juraj - RYELANDT, S - DELANNAY, Francis. On the control of the residual porosity in iron aluminides processed by reactive squeeze-infiltration on aluminium into a preform of steel fibres. In *Materials Science and Engineering A*, 2002, roč. 323, č., s. 427-435.

Citácie:

1. [1.1] PRAKASH, U. Intermetallic matrix composites based on iron aluminides. In *INTERMETALLIC MATRIX COMPOSITES: PROPERTIES AND APPLICATIONS*, 2018, vol., no., pp. 21-35., Registrované v: WOS

ADCA151 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. (2006: 2.027 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0266-3538.

Citácie:

1. [1.1] LABIB, F. - MAHMUDI, R. - GHASEMI, H. M. High-Temperature Mechanical Properties of the P/M Extruded Mg-SiCp Composites. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 3, pp. 1224-1231., Registrované v: WOS

2. [1.1] MINETA, Takahiro - SATO, Hiroyuki. Simultaneously improved mechanical properties and corrosion resistance of Mg-Li-Al alloy produced by severe plastic deformation. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 735, no., pp. 418-422., Registrované v: WOS

3. [1.1] QIAO, Yingbo - CAI, Xiaolan - ZHOU, Lei - PAN, Wenhao - YANG, Changjiang - HU, Cui - ZHANG, Xiuchao - WANG, Ziyang - WU, Can - ZHANG, Shuang. Microstructure and mechanical properties of copper matrix composites synergistically reinforced by Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and CNTs. In *INTEGRATED FERROELECTRICS*. ISSN 1058-4587, 2018, vol. 191, no. 1, pp. 133-144., Registrované v: WOS

4. [1.1] SHAO, Jiaying - LI, Weiguo - WANG, Ruzhuan - TAO, Yong - KOU, Haibo - DENG, Yong - ZHANG, Xianhe - LI, Ying - WANG, Xiaorong. Temperature dependent compressive yield strength model for short fiber reinforced magnesium alloy matrix composites. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2018, vol. 53, no. 8, pp. 6065-6079., Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Miao - WANG, Wen-xian - ZHOU, Jun - CHEN, Hong-sheng - CHANG, Ze-xin. The Fabrication and Characterization of a TiB<sub>2</sub>/Ni Composite Using Spark Plasma Sintering. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 10, pp. 2349-2360., Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - CHEN, Ruirun - WANG, Qiang - GUO, Jingjie - FU, Hengzhi. A Novel Directional Solidification of TiAl-Based Alloys by Electromagnetic Cold Crucible Zone Melting Technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Moulds. In *MATERIALS TRANSACTIONS*. ISSN 1345-9678, 2018, vol. 59, no. 5, pp. 816-821., Registrované v: WOS

7. [1.2] MORAVCIK, Igor - GOUVEA, Larissa - HORNIK, Vit - KOVACOVA, Zuzana - KITZMANTEL, Michael - NEUBAUER, Erich - DLOUHY, Ivo. Synergic strengthening by oxide and coherent precipitate dispersions in high-entropy alloy prepared by powder metallurgy. In *Scripta Materialia*. ISSN 13596462, 2018-12-01, 157, pp. 24-29., Registrované v: SCOPUS

ADCA152 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. (2015: 1.773 - IF, Q2 - JCR, 1.027 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (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 príbuznými).

Citácie:

1. [1.1] BILINSKI, Szczepan M. - JAGLARZ, Mariusz K. - HALAJIAN, Ali - TWORZYDLO, Wacław. Unusual morphological adaptations and processes associated with viviparity in an epizoidic dermapteran. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2018, vol. 13, no. 4, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] BOURGUIGNON, Thomas - TANG, Qian - HO, Simon Y. W. - JUNA, Frantisek - WANG, Zongqing - ARAB, Daej A. - CAMERON, Stephen L. - WALKER, James - RENTZ, David - EVANS, Theodore A. - LO, Nathan. Transoceanic Dispersal and Plate Tectonics Shaped Global Cockroach Distributions: Evidence from Mitochondrial Phylogenomics. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, 2018, vol. 35, no. 4, pp. 970-983., Registrované v: WOS
3. [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
4. [1.1] PODSTRELENA, Lenka - SENDI, Hemen. Cratovitisma BECHLY, 2007 (Blattaria: Umenocolleidae) recorded in Lebanese and Myanmar ambers. In *PALAEONTOGRAPHICA ABTEILUNG A-PALAOZOOLOGIE-STRATIGRAPHIE*. ISSN 0375-0442, 2018, vol. 310, no. 3-6, pp. 121-129., Registrované v: WOS

ADCA153

YAKYMOVYCH, A. - PLEVACHUK, Yu. - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠEBO, Pavol - BERONSKÁ, Nad'a - ROSHANGHIAS, A. - IPSE, H. Morphology and Shear Strength of Lead-Free Solder Joints with Sn<sub>3.0</sub>Ag<sub>0.5</sub>Cu Solder Paste Reinforced with Ceramic Nanoparticles. In *Journal of Electronics Materials*, 2016, vol. 45, no. 12, p. 6143-6149. (2015: 1.491 - IF, Q2 - JCR, 0.586 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0361-5235.(VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB<sub>2</sub> a ZrB<sub>2</sub> s medenou maticou pre vysokoteplotné aplikácie).

Citácie:

1. [1.1] BANG, Junghwan - YU, Dong-Yurl - YANG, Ming - KO, Yong-Ho - YOON, Jeong-Won - NISHIKAWA, Hiroshi - LEE, Chang-Woo. Improvement in Thermomechanical Reliability of Low Cost Sn-Based BGA Interconnects by Cr Addition. In *METALS*. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 8, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] JUNG, Do-Hyun - SHARMA, Ashutosh - JUNG, Jae-Pil. Influence of dual ceramic nanomaterials on the solderability and interfacial reactions between lead-free Sn-Ag-Cu and a Cu conductor. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 743, no., pp. 300-313., Registrované v: WOS
3. [1.1] TIKALE, Sanjay - PRABHU, K. Narayan. Effect of Multiple Reflow Cycles and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanoparticles Reinforcement on Performance of SAC305 Lead-Free Solder Alloy. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 6, pp. 3102-3111., Registrované v: WOS
4. [1.1] TIKALE, Sanjay - PRABHU, K. Narayan. Effect of Multiple Reflow Cycles on the Shear Strength of Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particles Reinforced Sn<sub>3.6</sub>Ag Lead-Free Solder Alloy. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 11, pp. 2855-2859., Registrované v: WOS

ADCA154

YAKYMOVYCH, A. - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - IPSE, 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. (2017: 1.566 - IF, Q3 - JCR, 0.474 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (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 TiB<sub>2</sub> a ZrB<sub>2</sub> s medenou maticou pre vysokoteplotné aplikácie).

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Jiayi - JI, Hongjun - PAN, Hao - YIN, Fanqi - LIU, Hao - YU, Jiaao - LI, Mingyu. Mechanism of Ni<sub>3</sub>Sn<sub>4</sub> rapid formation of Sn-Ni mixed particles paste in ultrasound-assisted TLP for power electronic chip attachment. In *2018 19TH INTERNATIONAL*



- CONFERENCE ON ELECTRONIC PACKAGING TECHNOLOGY (ICEPT)*, 2018, vol., no., pp. 1263-1268., Registrované v: WOS
2. [1.1] KRAMMER, Oliver - HURTONY, Tamas. Investigating the Fine Microstructure of Mn-doped SnAgCu Solder Alloys by Selective Electrochemical Etching. In 2018 7TH ELECTRONIC SYSTEM-INTEGRATION TECHNOLOGY CONFERENCE (ESTC), 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA155 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. (2016: 2.019 - IF, Q2 - JCR, 0.469 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (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 - KUNWAR, Anil - JIANG, Chengrong - ZHAO, Ning - SUN, Junhao - CHEN, Jun - WANG, Yunpeng - HUANG, Mingliang - MA, Haitao. Synchrotron radiation imaging study on the rapid IMC growth of Sn-xAg solders with Cu and Ni substrates during the heat preservation stage. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 1, pp. 589-601., Registrované v: WOS
2. [1.1] YAO, Jinye - LI, Hua - HUANG, Ru - QI, Xiao - WANG, Boyin - QIAO, Junshan - WANG, Yunpeng - MA, Haitao. Mechanism of Cu<sub>5</sub>Zn<sub>8</sub> layer act as a diffusion barrier layer. In 2018 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC PACKAGING TECHNOLOGY (ICEPT), 2018, vol., no., pp. 383-386., Registrované v: WOS
- ADCA156 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. (2010: 1.402 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0884-2914.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Cunguang - WANG, Wenwen - GUO, Zhimeng - SUN, Chunbao - VOLINSKY, Alex A. - PALEY, Vladislav. Annealing Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Ultrafine-Grained Al Composites Reinforced with Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Rotary Swaging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 4, pp. 1738-1745., Registrované v: WOS
- ADCA157 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] CHENG, C. - SUI, Y. - FENG, K. - QI, J. - HE, Y. - MENG, Q. - WEI, F. - SUN, Z. Effect of Aluminum Content on Interfacial Reaction of Directionally Solidified TiAl Alloys. In JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION. ISSN 0090-3973, 2018, vol. 46, no. 2, pp. 764-771., Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, Kai - XIONG, Fuhao - CHEN, Guangyao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. Directional solidification of Ti-46Al-8Nb alloy in BaZrO<sub>3</sub> coated Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite mould. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 102, no., pp. 106-113., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Bo - LI, Jing - HU, Dawei. Solidification and grain refinement in Ti(48-50)Al<sub>2</sub>Mn<sub>2</sub>Nb<sub>1</sub>B alloys. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 101, no., pp. 99-107., Registrované v: WOS
4. [1.1] RITTINGHAUS, Silja-Katharina - HECHT, Ulrike - WERNER, Valerie - WEISHEIT, Andreas. Heat treatment of laser metal deposited TiAl TNM alloy. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 95, no., pp. 94-101., Registrované v: WOS
5. [1.1] XUE, Bing - MA, Weidong - LIU, Yi. Friction and Wear Behavior of TiAl Matrix Composites Incorporated with Silver and Molybdenum Disulfide. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 8, pp. 4176-4182., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, Hailong - DING, Hongsheng - WANG, Qiang - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie. Microstructures and tensile properties of directionally solidified Ti-45Al-2Cr-2Nb alloy by electromagnetic cold crucible zone melting technology with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> moulds. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 148, no., pp. 206-213., Registrované v: WOS

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HÁJOVSKÁ, Zuzana - SÜLLEIOVÁ, Katarína. Fracture mechanisms of Glidcop Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite before and after ECAP observed by

"in-situ tensile test in SEM". In *Kovové materiály*, 2013, vol. 51, no. 6, p. 383-387. (2012: 0.687 - IF, 0.364 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] HAN, Ke - GODDARD, Robert E. - TOPLOSKY, Vince - NIU, Rongmei - LU, Jun - WALSH, Robert. *Alumina Particle Reinforced Cu Matrix Conductors. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, 2018, vol. 28, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

ADDA02 ČAVOJSKÝ, Miroslav - KRÍŽIK, Peter - ŠVANTNER, Tomáš - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BALOG, Martin. Die wear during hot extrusion of ex-situ and in-situ aluminum composites. In *Kovové materiály*, 2017, vol. 55, iss. 3, p. 223-227. (2016: 0.366 - IF, Q4 - JCR, 0.215 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na internete: <www.kovmat.sav.sk/full.php?rr=55&cc=3&ss=223>(APVV-0556-12 : Kompozity na báze hliníka pripravené in situ reakčnou syntézou. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkrokov atomizovaných Al práškov).

Citácie:

1. [1.1] SU, Jie - LI, Yazhi - DUAN, Min-Ge - LIU, Saiheng - LIU, Ke. *Investigation on particle strengthening effect in in-situ TiB<sub>2</sub>/2024 composite by nanoindentation test. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 727, no., pp. 29-37., Registrované v: WOS*

ADDA03 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] KAMYSHNYKOVA, K. - LAPIN, J. *Vacuum induction melting and solidification of TiAl-based alloy in graphite crucibles. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2018, vol. 154, no., pp. 218-226., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] LAPIN, J. - KAMYSHNYKOVA, K. *Processing, microstructure and mechanical properties of in-situ Ti<sub>3</sub>Al+TiAl matrix composite reinforced with Ti<sub>2</sub>AlC particles prepared by centrifugal casting. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, 2018, vol. 98, no., pp. 34-44., Registrované v: WOS*  
3. [2.1] STAMBORSKA, M. - LAPIN, J. - BAJANA, O. *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 MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 6, pp. 349-356., Registrované v: WOS*

ADDA04 GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj. Estimation of high temperature phase equilibria in directionally solidified intermetallic Ti-45.9Al-8Nb alloy. In *Kovové materiály*, 2007, roč. 45, s.231-240. (2006: 1.138 - IF, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] LI, Kai - CHEN, Guangyao - ZHANG, Hao - ALI, Wajid - LU, Xionggang - LI, Chonghe. *Microstructure evolution of directionally solidified Ti-46Al-8Nb alloy in the BaZrO<sub>3</sub>-based mould. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 11, pp., Registrované v: WOS*

ADDA05 IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František - KORÁB, Juraj - KRAMER, Ivan - ŠTEFÁNIK, Peter - KAVECKÝ, Štefan - ŠRÁMKOVÁ, Táňa - CSUBA, Adrian - ZEMÁNKOVÁ, Milina. Preparation and thermophysical properties of Cu alloy/ high thermal conductivity carbon fibre composites. In *Kovové materiály*, 2006, vol. 44, p. 327-334.

Citácie:

1. [1.1] PEI, Risheng - CHEN, Guoqin - WANG, Yaping - ZHAO, Ming - WU, Gaohui. *Effect of interfacial microstructure on the thermal-mechanical properties of mesophase pitch-based carbon fiber reinforced aluminum composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 756, no., pp. 8-18., Registrované v: WOS*

ADDA06 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] SANCHEZ, A. - CRUZ, A. - RIVERA, J. E. - ROMERO, J. A. - SUAREZ, M. A. - GUTIERREZ, V. H. *Manufacturing of Open-Cell Zn-22Al-2Cu Alloy Foams by a Centrifugal-Replication Process. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 1, pp. 272-281., Registrované v: WOS*

ADDA07 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] DEEPTHI, Y. P. - KRISHNA, M. *Optimization Of Electroless Copper Coating Parameters On Graphite Particles Using Taguchi And Grey Relational Analysis. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 5, pp. 12077-12082., Registrované v: WOS*

ADDA08

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. (2015: 0.365 - IF, Q4 - JCR, 0.204 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X.(Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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] LINUL, Emanoil - MOVAHEDI, Nima - MARSAVINA, Liviu. *The temperature and anisotropy effect on compressive behavior of cylindrical closed-cell aluminum-alloy foams. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 740, no., pp. 1172-1179., Registrované v: WOS*

2. [1.1] MOVAHEDI, Nima - LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu. *The Temperature Effect on the Compressive Behavior of Closed-Cell Aluminum-Alloy Foams. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2018, vol. 27, no. 1, pp. 99-108., Registrované v: WOS*

ADDA09

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. (2010: 0.471 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] JANG, Haneul - YOO, Seonghyeon - QUEVEDO, Manuel - CHOI, Hyunjoo. *Effect of processing route on mechanical and thermal properties of few-layered graphene (FLG)-reinforced copper matrix composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 754, no., pp. 7-13., Registrované v: WOS*

2. [1.1] REN, Shubin - CHEN, Jianhao - HE, Xinbo - QU, Xuanhui. *Effect of matrix-alloying-element chromium on the microstructure and properties of graphite flakes/copper composites fabricated by hot pressing sintering. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 127, no., pp. 412-423., Registrované v: WOS*

3. [1.1] SABOORI, Abdollah - DADKHAH, Mehran - FINO, Paolo - PAVESE, Matteo. *An Overview of Metal Matrix Nanocomposites Reinforced with Graphene Nanoplatelets; Mechanical, Electrical and Thermophysical Properties. In METALS. ISSN 2075-4701, 2018, vol. 8, no. 6, pp., Registrované v: WOS*

4. [1.1] SABOORI, Abdollah - PAVESE, Matteo - BADINI, Claudio - FINO, Paolo. *A Novel Approach to Enhance the Mechanical Strength and Electrical and Thermal Conductivity of Cu-GNP Nanocomposites. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 1, pp. 333-345., Registrované v: WOS*

5. [1.1] SABOORI, Abdollah - PAVESE, Matteo - BADINI, Claudio - FINO, Paolo. *A Novel Cu-GNPs Nanocomposite with Improved Thermal and Mechanical Properties. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, 2018, vol. 31, no. 2, pp. 148-152., Registrované v: WOS*

6. [1.2] KAMARDIN, A. - DERMAN, M. N.B. - RAHMAT, A. - MUHAMAD, W. Z.A.W. *Profiling the thermal properties of Cu-Ag/CF composites by using JMP Pro. In AIP Conference Proceedings. ISSN 0094243X, 2018-10-02, 2013, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADDA10

KOVÁČOVÁ, Katarína - GRMAN, D. Distribúcia horčíka v tavenine na rozhraní vo vybraných zliatinách binárneho systému Al-Mg = Distribution of Magnesium in the Crystallization Interface in Selected Alloys of the Binary System Al-Mg. In *Kovové materiály*, 1979, vol. 17, no. 2, p.144-151. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.2] YAMAMOTO, Takuya - KOMAROV, Sergey. *Numerical investigation on transport phenomena during mechanical stirring of aluminum melt. In Keikinzoku/Journal of Japan Institute of Light Metals. ISSN 04515994, 2018-01-01, 68, 12, pp. 677-684., Registrované v: SCOPUS*

ADDA11

KÚDELA, Stanislav - PAWELEK, Andrzej - RANACHOWSKI, Z. - PIATKOWSKI, Andrzej - KÚDELA, Stanislav, Jr. - RANACHOWSKI, Przemyslaw. Effect of Al alloying on the Hall-Petch strengthening and AE in compressed Mg-Li-Al alloys before and after HPT processing. In *Kovové materiály*, 2011, roč. 49, s.271-277. (2010: 0.471 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] SU, Qian - XU, Jie - LI, Yugiao - YOON, Jae Ik - SHAN, Debin - GUO, Bin - KIM, Hyoung Seop. Microstructural Evolution and Mechanical Properties in Superlight Mg-Li Alloy Processed by High-Pressure Torsion. In MATERIALS. ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, no. 4, pp., Registrované v: WOS
- ADDA12 LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - BAJANA, Otto - DALOZ, D. Effect of heat treatments on the microstructure and mechanical properties of a cast intermetallic Ti-44Al-4Nb-4Zr-0.2Si-0.3B alloy. In Kovové materiály, 2006, roč. 44, p.297-306. (2005: 0.973 - IF, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0023-432X.  
Citácie:  
1. [1.1] CAO, Bei - YANG, Jieren - WANG, Xuyang - WU, Yulun - HU, Rui. Microstructure evolution and mechanical properties of a Ti-45Al-8.5Nb-(W, B, Y) alloy obtained by controlled cooling from a single beta region. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 740, no., pp. 1140-1148., Registrované v: WOS
- ADDA13 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. (2011: 0.451 - IF, 0.332 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0023-432X.  
Citácie:  
1. [1.1] LI, Ben - DONG, Chao - YU, Jingui - ZHANG, Qiaoxin - ZHOU, Hongyan - LIU, Rong. Mechanical behaviour and microstructural evolution of Ni-based single crystal alloys under shock loading. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2018, vol. 8, no. 39, pp. 22127-22135., Registrované v: WOS
- ADDA14 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. (2007: 1.345 - IF, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.  
Citácie:  
1. [1.1] HUANG, Weiqing - LI, Shaolin - YANG, Xiaoguang - SHI, Duoqi - QI, Hongyu. Experimental investigation and modelling of microstructure degradation in a DS Ni-based superalloy using a quantitative cross-correlation analysis method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 762, no., pp. 488-499., Registrované v: WOS  
2. [1.1] LIU, Chen-guang - ZHAO, Yun-song - ZHANG, Jian - TANG, Ding-zhong - LI, Chun-zhi - ZHAO, Zhen-ye. Influence of thermal exposure on microstructure and stress rupture properties of a new Re-containing single crystal Ni-based superalloy. In CHINA FOUNDRY. ISSN 1672-6421, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 51-57., Registrované v: WOS  
3. [1.1] SULZER, Sabin - REED, Roger. Critical assessment 31: on the modelling of tertiary creep in single-crystal superalloys. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2018, vol. 34, no. 18, pp. 2174-2201., Registrované v: WOS  
4. [1.1] ZHAO, Y. Y. - CHEN, H. W. - LU, Z. P. - NIEH, T. G. Thermal stability and coarsening of coherent particles in a precipitation-hardened (NiCoFeCr)(94)Ti2Al4 high-entropy alloy. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 147, no., pp. 184-194., Registrované v: WOS  
5. [1.1] ZHOU, Tongjin - DING, Hongsheng - MA, Xiuping - FENG, Wei - ZHAO, Huibin - MENG, Yu - ZHANG, Huaxia - LV, Yongmin. Microstructure and stress-rupture life of high W-content cast Ni-based superalloy after 1000-1100 degrees C thermal exposures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 725, no., pp. 299-308., Registrované v: WOS  
6. [1.2] SHIMIZU, Makoto - ABE, Toshiro - IGUCHI, Fumitada - YUGAMI, Hiroo. Fabrication of surface microstructures based on spinodal decomposition for high-temperature solar selective absorbers. In International Heat Transfer Conference. ISSN 2377424X, 2018-01-01, 2018-August, pp. 7689-7694., Registrované v: SCOPUS
- ADDA15 MOONEY, R. P. - HECHT, U. - GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj - MCFADDEN, S. Directional solidification of a TiAl alloy by combined Bridgman and power-down technique. In Kovové materiály, 2015, roč. 53, s. 187-197. ISSN 0023-432X.  
Citácie:
1. [1.1] YANG, Yaohua - CHEN, Ruirun - GUO, Jingjie - DING, Hongsheng - SU, Yanqing. Numerical analysis for electromagnetic field influence on heat transfer behaviors in cold crucible used for directional solidification. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, 2018, vol. 122, no., pp. 1128-1137., Registrované v: WOS
- ADDA16 PIECZYSKA, E.A. - TOBUSHI, H. - TAKEDA, Kazuya - STRÓZ, D. - RANACHOWSKI, Z. - KULASIŃSKI, K. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - LUCKNER, J. Martensite transformation bands studied in TiNi shape memory alloy by infrared and acoustic emission techniques. In Kovové materiály, 2012, roč. 50, p.309-318. (2011: 0.451 - IF, 0.332 - SJR, karentované - CCC). (2012 -

Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.2] XING, Hongyan - ZHANG, Xupeng - QI, Gang. *Research on acoustic emission characteristics of Ti-Ni shape memory alloy during tensile process*. In *Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials*. ISSN 10019731, 2018-03-30, 49, 3, pp. 03146-03151., Registrované v: SCOPUS

ADDA17 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. [1.1] KACHANOV, M. - SEVOSTIANOV, I. *Micromechanics of Materials, with Applications*. In *MICROMECHANICS OF MATERIALS, WITH APPLICATIONS*. ISSN 0925-0042, 2018, vol. 249, no., pp. 1-+, Registrované v: WOS

2. [1.2] POURTAGHI, Gholamhossein - KARRABI, Mahdi - TAVAKOLI, Hassan - ZARCHI, Aliakbar Karimi - GHAHRI, Asghar. *Comparison of the protective effect of aluminum in the laminate and network mode against electromagnetic radiation with a selective frequency of 900 MHz*. In *Journal of Military Medicine*. ISSN 17351537, 2018-08-01, 20, 3, pp. 309-315., Registrované v: SCOPUS

ADDA18 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 - JUNG, Jae-Pil. *Influence of dual ceramic nanomaterials on the solderability and interfacial reactions between lead-free Sn-Ag-Cu and a Cu conductor*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 743, no., pp. 300-313., Registrované v: WOS

2. [1.1] NOVAKOVIC, R. - DELSANTE, S. - LEE, J. - BORZONE, G. *Surface and transport properties of liquid Ag-Sn alloys and a case study of Ag-Sn eutectic solder*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, 2018, vol. 29, no. 20, pp. 17108-17121., Registrované v: WOS

3. [1.2] LEE, Jaesik - LEE, Chun Yang - KIM, Chongho - KALCHURI, Shantanu. *Micro Bump System for 2nd Generation Silicon Interposer with GPU and High Bandwidth Memory (HBM) Concurrent Integration*. In *Proceedings Electronic Components and Technology Conference*. ISSN 05695503, 2018-08-07, 2018-May, pp. 607-612., Registrované v: SCOPUS

ADDA19 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto - LOSERTOVÁ, 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. [2.1] CATIPOVIC, N. - ZIVKOVIC, D. - DADIC, Z. - KROLO, J. *Influence of austempering temperature and salt bath agitation on microstructure and mechanical properties of austempered ductile iron*. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 3, pp. 137-144., Registrované v: WOS

ADDA20 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - BAJANA, Otto. Effect of hydrogenation on deformation behaviour of ferritic-pearlitic steel studied by digital image correlation method. M. Štamborská, J. Lapin, O. Bajana. In *Kovové materiály*, 2016, roč. 54, č. 6, s. 397-406. (2015: 0.365 - IF, Q4 - JCR, 0.204 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X. (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. Presné odlievanie turbínových lopatiek z niklových superzliatin : INCAST. ITMS 26220220146 : Dlhodobé prevádzkovanie jadrových elektrární typu VVER 440 so zohľadnením vplyvu na životné prostredie).

Citácie:

1. [2.1] CATIPOVIC, N. - ZIVKOVIC, D. - DADIC, Z. - KROLO, J. *Influence of austempering temperature and salt bath agitation on microstructure and mechanical properties of austempered ductile iron*. In *KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2018, vol. 56, no. 3, pp. 137-144., 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 Sn3.5Ag4Ti(Ce,Ga) solder on Al2O3 ceramics. In *Materials and Design*, 2011, vol.32, p.3997-4003. (2010: 1.694 - IF). ISSN 0261-3069.

Citácie:



1. [1.1] CUI WEI - LI SHUQI - YAN JIUCHUN - ZHANG XING. Microstructure and mechanical performance of composite joints of sapphire by ultrasonic-assisted brazing. In *JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY*. ISSN 0924-0136, 2018, vol. 257, no., pp. 1-6., Registrované v: WOS
2. [1.1] FU, Wei - HU, Shengpeng - SONG, Xiaoguo - ZHAO, Yixuan - BIAN, Hong - JIN, Cheng. Wetting Behaviors and Interfacial Characteristics of Sn<sub>0.3</sub>Ag<sub>0.7</sub>Cu Alloys Containing Ti or Cr on Graphite. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, 2018, vol. 49A, no. 11, pp. 5823-5832., Registrované v: WOS
3. [1.1] GUO, Wei - WANG, Tong - LIN, Tiesong - GUO, Shu - HE, Peng. Bismuth borate zinc glass braze for bonding sapphire in air. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 137, no., pp. 67-76., Registrované v: WOS
4. [1.1] TSAO, L. C. - CHANG, S. Y. - YU, Y. C. Direct active soldering of Al<sub>0.3</sub>CrFe<sub>1.5</sub>MnNi<sub>0.5</sub> high entropy alloy to 6061-Al using Sn-Ag-Ti active solder. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, 2018, vol. 28, no. 4, pp. 748-756., Registrované v: WOS
5. [1.1] WU, Bingzhi - LENG, Xuesong - XIU, Ziyang - YAN, Jiuchun. Ultrafast air bonding between SiC ceramic and SnAgTi alloy under the action of ultrasounds. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, no., pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] YU, Weiyuan - LIU, Yun - LIU, Xinya. Spreading of Sn-Ag-Ti and Sn-Ag-Ti(-Al) solder droplets on the surface of porous graphite through ultrasonic vibration. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, 2018, vol. 150, no., pp. 9-16., Registrované v: WOS
7. [1.2] FENG, Kui Yuan - MU, De Kui - LIAO, Xin Jiang - HUANG, Hui - XU, Xi Peng. Brazing sapphire/sapphire and sapphire/copper sandwich joints using Sn-Ag-Ti active solder alloy. In *Solid State Phenomena*, 2018-01-01, 273 SSP, pp. 187-193., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] SONG, Xiaoguo - PASSERONE, Alberto - FU, Wei - HU, Shengpeng - NIU, Chaonan - ZHAO, Yixuan - WANG, Meirong - VALENZA, Fabrizio. Wetting and spreading behavior of Sn-Ti alloys on SiC. In *Materialia*, 2018-11-01, 3, pp. 57-63., Registrované v: SCOPUS

#### ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol - KVAČKAJ, Tibor - KULU, Priit. In situ tensile testing in SEM of Al-Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub> nanomaterials. In *Estonian Journal of Engineering*, 2009, vol. 15, no. 4, p. 247-254. ISSN 1736-6038.  
Citácie:
1. [1.1] HASSANZADEH-AGHDAM, Mohammad Kazem - ANSARI, Reza - MAHMOODI, Mohammad Javad. Thermal expanding behavior of carbon nanotube-reinforced metal matrix nanocomposites-A micromechanical modeling. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2018, vol. 744, no., pp. 637-650., Registrované v: WOS
- ADEB02 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. [1.1] HUANG, Shih-Ju - CHANG, Liuwen - SHYR, Tien-Wei. Characterization of microtexture of 316L stainless steel fiber after multi-pass drawing by electron backscatter diffraction. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, 2018, vol. 141, pp. 338-347., Registrované v: WOS
  2. [1.1] NANDAKUMAR, T. - SURESH, Girija - MUDALI, U. Kamachi. Effect of Microstructure of 304L SS and Thermal Aging of 304L SS Weld on the Corrosion Behavior in Simulated High Level Waste. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, 2018, vol. 71, no. 1, pp. 167-176., Registrované v: WOS
  3. [1.1] WAN, Jianquan - RUAN, Haihui - WANG, Jianbiao - SHI, Sanqiang. The Kinetic diagram of sigma phase and its precipitation hardening effect on 15Cr-2Ni duplex stainless steel. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 711, pp. 571-578., Registrované v: WOS
  4. [1.2] ADEYEMI, A. A. - AKINLABI, E. T. - MAHAMOOD, R. M. Microstructural evolution of laser metal deposited 17-4 PH SS-tungsten composite with varying volume percent tungsten. In *Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology*. ISSN 12214639, 2018-01-01, 2018, pp. 41-46., Registrované v: SCOPUS
- ADEB03 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] CAO, L. - WOLLGRAMM, P. - BUERGER, D. - KOSTKA, A. - CAILLETAUD, G. - EGgeler, G. How evolving multiaxial stress states affect the kinetics of rafting during creep of single crystal Ni-base superalloys. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2018, vol. 158, no., pp. 381-392., Registrované v: WOS
- ADEB04 MARKUŠ, Štefan - NÁNÁSL, Tibor. VIBRATION OF CURVED BEAMS. In The Shock and Vibration Digest, 1981, vol. 13, no. 4, p.3-14. ISSN 0583-1024.  
Citácie:  
1. [1.1] KISS, L. P. - SZEIDL, G. Free vibrations of rotationally restrained nonhomogeneous circular beams by means of the Green function. In JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING. ISSN 1678-5878, 2018, vol. 40, no. 7, pp., Registrované v: WOS  
2. [1.1] KISS, Laszlo Peter - SZEIDL, Gyorgy. Vibrations of pinned-fixed heterogeneous circular beams pre-loaded by a vertical force at the crown point. In JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION. ISSN 0022-460X, 2017, vol. 393, no., pp. 92-113., Registrované v: WOS  
3. [1.1] YANG, F. - SEDAGHATI, R. - ESMAILZADEH, E. Free in-plane vibration of curved beam structures: A tutorial and the state of the art. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, 2018, vol. 24, no. 12, pp. 2400-2417., Registrované v: WOS  
4. [1.2] KHALID, Hasan M. - YAQOOB YASIN, M. - KHAN, Arshad H. Free Vibration Analysis of Multilayered Arches using a Layerwise Theory. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2018-07-13, 377, 1, pp., Registrované v: SCOPUS  
5. [3.1] Deng, T., 2018. Simplified method and influence factors of vibration characteristics of isolated curved girder bridge. Structural Durability & Health Monitoring, Vol. 12, no. 3 (2018), pp.189-212. ISSN 1930-2983.
- ADEB05 SIMANČÍK, František. Metallic foams-ultra light materials for structural applications. In Inżynieria Materialowa, 2001, roč. 2, č. 5, s. 823-828.  
Citácie:  
1. [1.1] OLDANI, Carlos - GRINSCHPUN, Luciano - SCHNEITER, Matias - MILNE, Rodrigo - ACCIARRI, Daniel - ABADI, Noam. Ultra lightweight Mg foam from recycled shavings. In MATERIA-RIO DE JANEIRO. ISSN 1517-7076, 2018, vol. 23, no. 2, pp., Registrované v: WOS
- ADEB06 VIŠKIĆ, Joško - SCHAUPERL, Zdravko - ČATIĆ, Amir - BALOG, Martin - KRIŽIĆ, Peter - GRŽETA, Biserka - POPOVIĆ, Jasminka - MILARDOVIĆ ORTOLAN, Sladana - MEHULIĆ, Ketij. Effects of wire EDM on the microstructure of P/M titanium samples = Utjecaj obrade erozizmatom na mikrostrukturu površine titanijske dobivene metalurgijom praha. In Acta stomatologica croatica, 2014, vol. 48, no. 4, p. 245-330. (2013: 0.172 - SJR). ISSN 0001-7019. Názov prebraný z titulnej obrazovky. Dostupné na internete: <[www.ascro.hr](http://www.ascro.hr)>.  
Citácie:  
1. [3.1] WANG, C., HE, W., XIAO, Y.. Fabrication of Micro Structures by Ultrashort Voltage Pulse Electrical Discharge Machining. In Journal of Minerals and Materials Characterization and Engineering. ISSN 2327-4085, 2018, vol. 6, no. 2, pp.235-243. Dostupné na internete: [https://www.scirp.org/pdf/JMMCE\\_2018032315213124.pdf](https://www.scirp.org/pdf/JMMCE_2018032315213124.pdf)
- ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**
- ADFB01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HVIZDOŠ, Pavol - KVAČKAJ, Tibor - SÜLLEIOVÁ, Katarína - VARCHOLA, Marián. The fracture mechanism of "in situ" Al-Al4C3 nanomaterials. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2009, vol. 9, no. 4, p. 219-223. ISSN 1335-8978.  
Citácie:  
1. [1.1] GUO, Baisong - CHEN, Biao - ZHANG, Xinming - CEN, Xi - WANG, Xinhua - SONG, Min - NI, Song - YI, Jianhong - SHEN, Tao - DU, Yong. Exploring the size effects of Al4C3 on the mechanical properties and thermal behaviors of Al-based composites reinforced by SiC and carbon nanotubes. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 135, no., pp. 224-235., Registrované v: WOS
- ADFB02 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. [1.2] RAEISI, Sajjad - TOVAR, Andres. The Effect of the Cell Shape on Compressive Mechanical Behavior of 3D Printed Extruded Cross-sections. In SAE Technical Papers, 2018-01-01, 2018-April, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADFB03 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] SALIMI, A. - SANJABI, S. Infiltration brazed core-shell WC@NiP/NiCrBSi composite cladding. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, 2018, vol. 352, no., pp. 59-73., Registrované v: WOS

2. [1.2] VOSTRÁK, Marek - HOUDKOVÁ, Šárka - BYSTRÍANSKÝ, Martin - ČESÁNEK, Zdeněk. The influence of process parameters on structure and abrasive wear resistance of laser clad WC-NiCrBSi coatings. In *Materials Research Express*, 2018-09-01, 5, 9, pp., Registrované v: SCOPUS

ADFB04 STEIN, George Juraj - CHMÚRNY, Rudolf - ROSÍK, 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. [1.1] AGARWAL, Shilpi - SHAKHER, Chandra. Low-frequency in-plane vibration monitoring/measurement using circular grating Talbot interferometer. In *OPTICAL ENGINEERING*. ISSN 0091-3286, 2018, vol. 57, no. 5., Registrované v: WOS

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

ADMA01 CERNAK, M. - ŠEBO, Pavol - SKALNY, J. THE TREATMENT OF CARBON-FIBERS SURFACE IN POSITIVE CORONA DISCHARGE. In *Acta Physica Slovaca*, 1985, vol. 35, iss.1, p. 23-26. (1984: 0.095 - IF, karentované - CCC). (1985 - Current Contents). ISSN 0323-0465.

Citácie:

1. [1.1] LOPES, Thamirys Andrade - BUFALINO, Lina - CUNHA CLARO, Pedro Ivo - MARTINS, Maria Alice - DENZIN TONOLI, Gustavo Henrique - MENDES, Lourival Marin. The effect of surface modifications with corona discharge in pinus and eucalyptus nanofibril films. In *CELLULOSE*. ISSN 0969-0239, 2018, vol. 25, no. 9, pp. 5017-5033., Registrované v: WOS

ADMA02 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman. The fatigue behaviour of aluminium foam = Vedenje aluminijevih pen pri preizkusu utrujenosti. In *Materiali in tehnologije*, 2013, vol. 47, no.3, p.295. (2012: 0.571 - IF, 0.283 - SJR). ISSN 1580-2949.

Citácie:

1. [1.1] KHERADMAND, Azam Beigi - LALEGANI, Fakhroddin - LALEGANI, Zahra. Investigation of Microstructure and Mechanical Behavior of Al/SiCp Composite Foams. In *JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS*. ISSN 1574-1443, 2018, vol. 28, no. 6, pp. 2779-2790., Registrované v: WOS

ADMA03 ONDRIS, Ľubomír. SOLUTION OF SOME SYMMETRICAL PLANE THERMAL PROBLEMS BY THE BOUNDARY-POINT LEAST-SQUARES METHOD. In *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 1981, vol. 28, iss. 3, p. 309-325. ISSN 0045-7825.

Citácie:

1. [1.1] KOŁODZIEJ, Jan Adam - GRABSKI, Jakub Krzysztof. Many names of the Trefftz method. In *ENGINEERING ANALYSIS WITH BOUNDARY ELEMENTS*. ISSN 0955-7997, 2018, vol. 96, no., pp. 169-178., Registrované v: WOS

ADMA04 SCHWEIGHOFER, Augustín - KÚDELA, Stanislav. PREPARATION OF DISPERSION SYSTEM AL-ALN BY HELP OF HETEROGENOUS REACTION IN MOLTEN-METAL. In *Kovové materiály*, 1977, vol. 15, iss. 4, p. 482-493. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] ANZA, Inigo - MAKHLOUF, Makhlof M. Synthesis of Aluminum-Titanium Carbide Micro and Nanocomposites by the Rotating Impeller In-Situ Gas-Liquid Reaction Method. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE*. ISSN 1073-5615, 2018, vol. 49, no. 1, pp. 466-480., Registrované v: WOS

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

ADMB01 BALOG, Martin - SNAJDAR, Mateja - KRÍŽIK, Peter - SCHAUPERL, Zdravko - STANEC, Zlatko - CATIC, Amir. Titanium-Magnesium Composite for Dental Implants (BIACOM). In *TMS 2017 : 146th Annual Meeting and Exhibition Supplemental Proceedings. Part VI. Advanced Materials in Dental and Orthopedic Applications*. - Springer International Publishing AG, 2017, p. 271-284. ISBN 978-3-319-51493-2. ISSN 2367-1696. (TMS 2017 : Annual Meeting and Exhibition. APVV-0556-12 : Kompozity na báze hliníka pripravené in situ reakčnou syntézou. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby

medzi natívnymi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovkov atomizovaných Al práškov. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. SAS-TUBITAK JRP 2014/5 : Horčíkové nanokompozity pre biodegradovateľné medicínske implantáty. TMS 2017 : Annual Meeting and Exhibition).

Citácie:

1. [1.1] JIANG, S. - HUANG, L. J. - AN, Q. - GENG, L. - WANG, X. J. - WANG, S. *Study on titanium-magnesium composites with bicontinuous structure fabricated by powder metallurgy and ultrasonic infiltration. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, 2018, vol. 81, no., pp. 10-15., Registrované v: WOS*

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. [1.1] MARGETIN, Matus - SULKO, Miroslav. *Fatigue lifetime estimation of bearing pin of console manipulator loaded with multiaxial random loading. In 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FATIGUE DESIGN, FATIGUE DESIGN 2017. ISSN 1877-7058, 2018, vol. 213, no., pp. 788-796., Registrované v: WOS*

ADMB03 PAWELEK, A. - PIATKOWSKI, A. - WAJDA, W. - SKUZA, W. - TARASEK, A. - OZGOWICZ, W. - GRZEGORCZYK, B. - RANACHOWSKI, Z. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - KÚDELA, Stanislav. Mechanisms of plastic instability and fracture of compressed and tensile tested Mg-Li alloys investigated using the acoustic emission method. In *Frattura ed Integrità Strutturale*, 2016, vol. 35, p. 11-20. (2015: 0.342 - SJR, Q2 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 1971-8993. Dostupné na internete: <<http://www.ippt.pan.pl/Repository/o2787.pdf>> (Vega č. 2/0186/14 : Deformačné chovanie krátkovláknových kompozitov na báze zliatin Mg-Li-Zn).

Citácie:

1. [1.1] SU, F. - LI, T. - PAN, X. - MIAO, M. *Acoustic Emission Responses of Three Typical Metals During Plastic and Creep Deformations. In EXPERIMENTAL TECHNIQUES. ISSN 0732-8818, 2018, vol. 42, no. 6, pp. 685-691., Registrované v: WOS*

ADMB04 POLAKOVIC, A. - ŠEBO, Pavol - IVAN, Jozef - AUGUSTINICOVA, Z. The effect of ultrasound on the wetting of graphite by molten aluminium. In *Ultrasonics*, 1978, vol. 16, iss. 5, p. 210-212. ISSN 0041-624X.

Citácie:

1. [1.2] ESKIN, Dmitry G. - TZANAKIS, Iakovos. *High-Frequency Vibration and Ultrasonic Processing. In Springer Series in Materials Science. ISSN 0933033X, 2018-01-01, 273, pp. 153-193., Registrované v: SCOPUS*

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

ADNA01 MAKOVÍNY, Ivan - REINPRECHT, Ladislav - TEREBSYOVÁ, Monika - ŠMÍRA, Pavel - SOUČKOVÁ, Anna - PAVLÍK, Ľubomír. Control of house longhorn beetle (*hylotrupes bajulus*) larvae by microwave heating. In *Wood Research*, 2012, vol. 57, no. 2, p. 179-188. (2011: 0.216 - IF, 0.258 - SJR). ISSN 1336-4561.

Citácie:

1. [1.1] HOYER, Christian - PFUETZE, Christian - PLARRE, Rudy - TROMMLER, Ulf - STEINBACH, Steffen - KLUTZNY, Kerstin - HOLZER, Frank - RABE, Carsten - HOEHLIG, Bjoern - SCHMIDT, Detlef - ROLAND, Ulf. *Chemical-Free Pest Control by Dielectric Heating with Radio Waves and Microwaves: Thermal Effects. In CHEMICAL ENGINEERING & TECHNOLOGY. ISSN 0930-7516, 2018, vol. 41, no. 1, pp. 108-115., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] PATRASCU, Mariana - RADOIU, Marilena - PRUNA, Mariana. *Microwave Treatment for Pest Control: Coleoptera Insects in Wooden Objects. In STUDIES IN CONSERVATION. ISSN 0039-3630, 2018, vol. 63, no. 3, pp. 155-162., Registrované v: WOS*

#### ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNB01 KOVÁČIK, Jaroslav - BAKSA, Peter - EMMER, Štefan. Electro spark deposition of TiB<sub>2</sub> layers on Ti6Al4V alloy. In *Acta Metallurgica Slovaca*, 2016, vol. 22, no. 1, p. 52-59. (2015: 0.312 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1338-1156.

Citácie:



1. [1.1] BURKOV, A. A. - ZAIKOVA, E. R. - DVORNIK, M. I. *Deposition of Ti-Ni-Zr-Mo-Al-C Composite Coatings on the Ti6Al4V Alloy by Electrospark Alloying in a Granule Medium. In SURFACE ENGINEERING AND APPLIED ELECTROCHEMISTRY. ISSN 1068-3755, 2018, vol. 54, no. 6, pp. 546-554., Registrované v: WOS*
2. [1.1] MLYNARCZYK, Piotr - DEPCZYNSKI, Wojciech - JASIONOWSKI, Robert - SKOWRON, Marek. *SELECTED PROPERTIES OF ALLOY 400 PROTECTIVE COATINGS COVERING CuZn30 BY ESD TECHNIQUE. In 27TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS (METAL 2018), 2018, vol., no., pp. 1246-1251., Registrované v: WOS*

**\*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEC01 HECHT, U. - DALOZ, D. - LAPIN, Juraj - DREVERMANN, A. - WITUSIEWICZ, V.T. - ZOLLINGER, J. Solidification of TiAl-based alloys. In Materials Research Society Symposium : proceedings. Editor M. Palm, B.P. Bewlay, M. Takeyama, J.M.K. Wiezorek, Y-H. He. - Warrendale : MRS, 2009, s.79-90. ISBN 978-1-60511-100-1.  
Citácie:  
1. [1.2] LIU, Bo - LI, Jing - HU, Dawei. *Solidification and grain refinement in Ti(48-50)Al2Mn2Nb1B alloys. In Intermetallics. ISSN 09669795, 2018-10-01, 101, pp. 99-107., Registrované v: SCOPUS*
- AEC02 KLIMOVA, Alena - LAPIN, Juraj. Microsegregation behaviour of the alloying elements in directionally solidified intermetallic Ti-44Al-5Nb-0.2B-0.2C alloy. In METAL 2012 : international conference on metallurgy and materials. - Brno, 2012, s. 1498-1503. (2012 - WOS). ISBN 978-80-87294-29-1.  
Citácie:  
1. [1.1] ZHAO RUIFENG - ZHOU HUAN - ZHANG TIEBANG - KOU HONGCHAO - LI JINSHAN. *Grain Boundary Character and Microstructural Evolution During Hot Deformation of a High Nb Containing TiAl Alloy. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, 2018, vol. 47, no. 10, pp. 2927-2935., Registrované v: WOS*
- AEC03 KORÁB, Juraj - KORB, Georg - ŠEBO, Pavol. Thermal expansion and thermal conductivity of continuous carbon fibre reinforced copper matrix composites. In Twenty Second IEEE/CPMT International Electronics Manufacturing Technology Symposium : Electronics manufacturing and development for automotives. - New York : IEEE, 1998, s.104-108. ISBN 0-7803-4520-7.  
Citácie:  
1. [1.1] KUMAR, Parshant - SRIVASTAVA, Vijay Kumar. *Reciprocating sliding tribology of ceramic fiber composites with variation of laminate orientation and surface conformity. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 5, pp. 5365-5370., Registrované v: WOS*
- AEC04 KOVÁČOVÁ, Katarína - ŠIPÖCZ, M.. Determination of diffusion coefficient of Mg in Al-Mg 1. Zürich : Trans. tech. publications, 1983. Diffusion in Metals and Alloys. Diffusion and Defect Monograph, 7.  
Citácie:  
1. [1.2] YAMAMOTO, Takuya - KOMAROV, Sergey. *Numerical investigation on transport phenomena during mechanical stirring of aluminum melt. In Keikinzoku/Journal of Japan Institute of Light Metals. ISSN 04515994, 2018-01-01, 68, 12, pp. 677-684., Registrované v: SCOPUS*
- AEC05 LAPIN, Juraj. TiAl-based alloys: present status and future perspectives. 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. [1.1] ABDULRAHMAN, Kamardeen O. - AKINLABI, Esther T. - MAHAMOOD, Rasheedat M. - PITYANA, Sisa - TLOTLENG, Monnamme. *Laser Metal Deposition Of Titanium Aluminide Composites: A Review. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2018, vol. 5, no. 9, pp. 19738-19746., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] DECKER, S. - LINDEMANN, J. - KRUEGER, L. *Metal matrix composites based on Ti-6242 synthesized by Spark Plasma Sintering. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, 2018, vol. 732, no., pp. 35-40., Registrované v: WOS*  
3. [1.2] QIU, Jingwen - PAN, Di - LIU, Yong - BAKER, Ian - ZHANG, Weidong. *Effects of environment on the wear behavior of P/M Ti-47Al-2Cr-0.2Mo. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2018-01-01, 770 KEM, pp. 106-115., Registrované v: SCOPUS*  
4. [1.2] SYEDA, Ammara Batool - AKHLAQ, Ahmad - ABDUL, Wadood - ABDUL, Mateen - SYED, Wilayat Hussain. *Development of lightweight aluminum-titanium alloys for aerospace applications. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2018-01-01, 778, pp. 22-27., Registrované v: SCOPUS*

- AEC06      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 materiálu. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.

Citácie:

1. [1.2] *BOCCHINI, Peter J. - DUNAND, David C. Dislocation dynamics simulations of precipitation-strengthened Ni- and Co-based superalloys. In Materialia, 2018-09-01, 1, pp. 211-220., Registrované v: SCOPUS*

**\*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED01      WISZT, Erich - WISZTOVÁ, Elena. An approximative solution of some second order differential equation with variable coefficients. In Studies of the University of Žilina, 2007, vol.21, no.1, p.45-52. ISSN 1336-149X.

Citácie:

1. [3.1] *Ftorek, B., Oršanský, P. and Šamajová, H., 2018. Parametric oscillations of the mechanical systems. In MATEC Web of Conferences (Vol. 157, p. 08002). EDP Sciences. ISSN 2261-236X.*

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

- AEE01      STEIN, Juraj. Vibration control system with a proportionally controlled pneumatic actuator.

Citácie:

1. [1.2] *BÉGIN, Marc André - CHOUINARD, Patrick - LEBEL, Louis Philippe - MASSON, Patrice - PASCO, Yann - PLANTE, Jean Sébastien - BERRY, Alain. Experimental Assessment of a Controlled Slippage Magnetorheological Actuator for Active Seat Suspensions. In IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. ISSN 10834435, 2018-08-01, 23, 4, pp. 1800-1810., Registrované v: SCOPUS*

## ***Príloha D***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

#### Semestrálne cvičenia:

Ing. Jaroslav Jerz, PhD.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé materiály

Počet hodín za semester: 1

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: Progresívne materiály

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					Štefan Nagy	3
Česko					Nad'a Beronská	5
					Miroslav Čavojský	3
					Jozef Hurta	1
					Jaroslav Jerz	1
					Jaroslav Jerz	1
					Jaroslav Jerz	1
					Juraj Lapin	2
					Štefan Nagy	3
					Martin Nosko	3
					Ludmila Padúchová	2
					Peter Petřík	1
					František Simančík	1
					Ján Španielka	1
					Veronika Trembošová	3
					Veronika Trembošová	3
					Veronika Trembošová	2
					Veronika Trembošová	12
Holandsko					Štefan Nagy	4
Nemecko					Jaroslav Jerz	2
					František Simančík	2
					František Simančík	2
Poľsko	Tomáš Dvorák	5			Martin Balog	3
	Stanislav Kúdela ml.	5			Martin Balog	3
	Ľubomír Orovčík	5			Peter Krížik	3
					Peter Krížik	3
Portugalsko					Martin	3

					Nosko	
Rakúsko					Jaroslav Jerz	1
					Štefan Nagy	5
					František Šimančík	2
Španielsko					Alena Opáľková Šišková	5
Taliansko					Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	7
					Jaroslav Kováčik	8
					Milad Roostaei	7
					Veronika Trembošová	8
Turecko					Martin Balog	3
					Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim	29
Veľká Británia					Ľubomír Orovčík	5
					Veronika Trembošová	5
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>3</b>	<b>15</b>			<b>39</b>	<b>158</b>

**(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				
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>1</b>	<b>5</b>				

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Metal 2019	Kateryna Kamyshnykova	4
		Alena Klimová	4
		Juraj Lapin	4
		Tatiana Pelachová	4
		Michaela Štamborská	4
Čína	GAT-2019	Juraj Lapin	10

Grécko	9th EASN	Jaroslav Kováčik	6
Holandsko	Euro PM2019	Miroslav Čavojský	6
		Veronika Trembošová	6
Chorvátsko	MTSM 2019	Arun Gopinathan	4
		Jaroslav Jerz	4
Lotyšsko	GCNMP 2019	Alena Opáľková Šišková	5
Nemecko	FEMS 2019	Martin Nosko	3
		Ľubomír Pavlík	3
Taliansko	ICMRN-2019	Jaroslav Jerz	4
	MF MSE 2019	Jaroslav Jerz	4
USA	PMTi2019	Martin Balog	8
<b>Spolu</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>83</b>

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

#### Skratky použité v tabuľke C:

9th EASN - 9th EASN International Conference on Innovation in Aviation & Space

Euro PM2019 - Euro PM2019 Congress & Exhibition

FEMS 2019 - FEMS 2019 General Assembly a Dresden Materials Day

GAT-2019 - GAT(Gamalloys Technology)-2019

GCNMP 2019 - The Conference on Green Chemistry and Nanotechnologies in Polymeric Materials, 2019

ICMRN-2019 - International Conference on Materials Research and Nanotechnology

Metal 2019 - 28. Ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů - Metal 2019

MF MSE 2019 - Global Experts Meeting on Frontiers in Materials Science & Engineering

MTSM 2019 - 9th International Conference Mechanical Technologies and Structural Materials

PMTi2019 - PMTi2019: Powder Metallurgy and Additive Manufacturing of Titanium



## Príloha F

## Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ <sup>1</sup>	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Martin Balog, PhD.		TL	Nové zuby zo Slovenska	Quark, č. 9, s. 16-17	8.9.2019
Ing. Martin Balog, PhD.		IN	Slovenskí vedci vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete	<a href="https://www.aktuality.sk/clanok/711902/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/">https://www.aktuality.sk/clanok/711902/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/</a>	28.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.		IN	Slovenskí vedci vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete	<a href="https://www.startitup.sk/spravy/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/">https://www.startitup.sk/spravy/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/</a>	28.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	L. Dzobová SRo, E. Pardo EIÚ SAV, L. Kopera EIÚ SAV	RO	Naši vedci vynali najľahší supravodivý kábel	Rádio Slovensko	30.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	Matúš Beňo	IN	Deň s vedcami: Ako pracujú práškoví metalurgovia	<a href="https://tech.sme.sk/c/2213436/vedecka-robotaj-e-mravencia-robotaj-ako-pracuju-praskovi-metalurgovia.html">https://tech.sme.sk/c/2213436/vedecka-robotaj-e-mravencia-robotaj-ako-pracuju-praskovi-metalurgovia.html</a>	19.9.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	P. Kováč EIÚ SAV, S. Ščepán ÚSAV	IN	V SAV vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete	<a href="https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8355">https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8355</a>	26.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	P. Kováč, EIÚ SAV	IN	Slovenskí vedci vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete	<a href="https://vat.pravda.sk/technologie/clanok/520808-slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/">https://vat.pravda.sk/technologie/clanok/520808-slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/</a>	31.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	Pavol Kováč	TL	Ultraľahký supravodivý drôt	Quark, č. 7, s. 16-17	1.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	TASR	IN	Prelomový úspech našich vedcov. Vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete.	<a href="https://science.hnonline.sk/nove-technologie/1981475-prelomovy-ustpech-nasich-vedcov-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete">https://science.hnonline.sk/nove-technologie/1981475-prelomovy-ustpech-nasich-vedcov-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete</a>	28.7.2019
Ing. Martin Balog, PhD.	TASR	IN	Slovenskí vedci vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete	<a href="https://zive.aktuality.sk/clanok/141612/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/">https://zive.aktuality.sk/clanok/141612/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-supravodivy-kabel-na-svete/</a>	28.7.2019
Ing. Martin Balog,	TASR	IN	Slovenskí vedci		28.7.2019

PhD.			vyvinuli najľahší supravodivý kábel na svete Čítajte viac: <a href="https://tech.sme.sk/c/22177052/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-s-upravodivy-kabel-na-svete.html">https://tech.sme.sk/c/22177052/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-s-upravodivy-kabel-na-svete.html</a>	<a href="https://tech.sme.sk/c/22177052/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-s-upravodivy-kabel-na-svete.html">https://tech.sme.sk/c/22177052/slovenski-vedci-vyvinuli-najlahsi-s-upravodivy-kabel-na-svete.html</a>	
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	A. Opálková Šišková, M. Nosko	IN	The four April's wednesdays belonged to the sixth-grade pupils in the Institute of Materials and Machine Mechanics	<a href="http://www.umms.sav.sk/10389-en/2019-styri-aprilove-stredy-patrili-na-ustave-materialov-a-mechaniky-strojov-siestakom/?fbclid=IwAR0I9zPIPZiKbkLwN0QS90">http://www.umms.sav.sk/10389-en/2019-styri-aprilove-stredy-patrili-na-ustave-materialov-a-mechaniky-strojov-siestakom/?fbclid=IwAR0I9zPIPZiKbkLwN0QS90</a>	28.4.2019
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	V. Trembošová, A. Kušnierová, Š. Nagy, Ľ. Padúchová, A. Opálek, M. Čavojský, Ľ. Orovčík, T. Dvorák, A., M. Nosko	EX	Nájdí v sebe vedca III	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	3.4.2019
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	V. Trembošová, A. Kušnierová, Š. Nagy, Ľ. Padúchová, A. Opálek, M. Čavojský, Ľ. Orovčík, T. Dvorák, A., M. Nosko	EX	Nájdí v sebe vedca III	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	10.4.2019
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	V. Trembošová, A. Kušnierová, Š. Nagy, Ľ. Padúchová, A. Opálek, M. Čavojský, Ľ. Orovčík, T. Dvorák, A., M. Nosko	EX	Nájdí v sebe vedca III	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	17.4.2019
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	V. Trembošová, A. Kušnierová, Š. Nagy, Ľ. Padúchová, A. Opálek, M. Čavojský, Ľ. Orovčík, T. Dvorák, A., M. Nosko	EX	Nájdí v sebe vedca III	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	24.4.2019
Ing. Peter Múčka, CSc.	TASR	IN	P. Múčka: Rezort školstva zvyšuje	<a href="https://www.24hod.sk/">https://www.24hod.sk/</a>	4.11.2019

			prostriedky na projekty VEGA	p-mucka-rezort-skolstva-zvysuje-prostriedky-na-projekty-vega-cl717744.html	
Ing. Peter Múčka, CSc.	TASR	IN	P. Múčka: Rezort školstva zvyšuje prostriedky na projekty VEGA	<a href="https://www.teraz.sk/slovensko/p-mucka-rezort-skolstva-zvysuje-pr/427904-clanok.html">https://www.teraz.sk/slovensko/p-mucka-rezort-skolstva-zvysuje-pr/427904-clanok.html</a>	4.11.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.		IN	Jarný tábor na Ústave Materiálov a Mechaniky strojov SAV	<a href="https://www.zones.sk/magazin/1322/jarny-tabor-na-ustave-materialov-a-mechaniky-strojov-sav/">https://www.zones.sk/magazin/1322/jarny-tabor-na-ustave-materialov-a-mechaniky-strojov-sav/</a>	16.3.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.		PB	Technologický festival IXPO	Tyršovo nábrežie, Bratislava	27.4.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.		IN	Výrazne účinnejší slovenský kolektor	PC REVUE, <a href="https://www.pcrevue.sk/a/Vyrazne-ucinnejsi-slovensky-kolektor">https://www.pcrevue.sk/a/Vyrazne-ucinnejsi-slovensky-kolektor</a>	6.6.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Opálková Šišková, A. Zahoranová	EX	Podujatie Jarný tábor na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV	Bratislava, Dúbravská cesta 9/6319	25.2.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Opálková Šišková, A. Zahoranová	IN	Vedcami zatiaľ cez prázdniny	<a href="https://www.quark.sk/vedcami-zatial-cez-prazdniny/">https://www.quark.sk/vedcami-zatial-cez-prazdniny/</a>	28.4.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Opálková Šišková, N. Beronská	EX	Letný vedecký tábor	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	22.7.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Opálková Šišková, N. Beronská, A. Zahoranová, R. Sabó, V. Pavlík, M. Prnová	EX	Letná škola mladých vedcov	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava	15.7.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, A. Zahoranová	IN	Jarný tábor na Ústave Materiálov a Mechaniky strojov SAV	<a href="http://skolskyservis.teraz.sk/skolstvo/jarny-tabor-na-ustave-materialov-a-m/47848-clanok.html">http://skolskyservis.teraz.sk/skolstvo/jarny-tabor-na-ustave-materialov-a-m/47848-clanok.html</a>	8.3.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, A. Zahoranová	IN	Jarný tábor na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV	<a href="https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8131">https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8131</a>	8.3.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Šišková, M. Ferko, P. Farkaš, M. Šotlésová Prnová, P. Bališ	IN	Nájdí v sebe vedca: deti sa na jeden deň stanú skutočnými vedcami	<a href="https://eduworld.sk/cd/ts/5818/najdi-v-sebe-vedca-deti-sa-na-jeden-den-stanu-skutocnymi-vedcami">https://eduworld.sk/cd/ts/5818/najdi-v-sebe-vedca-deti-sa-na-jeden-den-stanu-skutocnymi-vedcami</a>	24.6.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	H. Mihaljevičová, D. V. Tóbiová, A. Opálková	IN	Jedinečný projekt na SAV – letná škola mladých vedcov 2019	<a href="http://www.news.sk/rs/link/2019/12/2220582/jedinecny-projekt-na-sav-letna-skola-mlady">http://www.news.sk/rs/link/2019/12/2220582/jedinecny-projekt-na-sav-letna-skola-mlady</a>	30.7.2019

	Šišková, N. Beronská,			ch-vedcov-2019/	
Ing. Martin Nosko, PhD.	L. Orovčík, Š. Nagy, M. Bystrianský, M. Hucáková	IN	Oddelenie mikroštruktúr povrchov a rozhraní ÚMMS SAV	<a href="https://www.facebook.com/SlovenskaAkademiaVied/videos/370119697014925/UzpfSTQ3Mzg5MjIwOTY4MjA4NDc0MDM4MjIzMzA5MjE/?modal=admin_todo_tour">https://www.facebook.com/SlovenskaAkademiaVied/videos/370119697014925/UzpfSTQ3Mzg5MjIwOTY4MjA4NDc0MDM4MjIzMzA5MjE/?modal=admin_todo_tour</a>	22.8.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	M. Hain, M. Pleva, A. Šišková, S. Cigánová	IN	Ako zlepšiť analýzy kriminálnických dôkazov?	<a href="http://vedanadosah.cvtisr.sk/ako-zlepsit-analyzy-kriminalistickych-dokazov">http://vedanadosah.cvtisr.sk/ako-zlepsit-analyzy-kriminalistickych-dokazov</a>	31.1.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	M. Jančeková	IN	Nájdí v sebe vedca – podujatie SAV pre žiakov	<a href="https://vedeckykaleidoskop.cvtisr.sk/2019/04-2019/najdi-v-sebe-vedca-podujatie-sav-pre-ziakov.html?page_id=8345">https://vedeckykaleidoskop.cvtisr.sk/2019/04-2019/najdi-v-sebe-vedca-podujatie-sav-pre-ziakov.html?page_id=8345</a>	5.4.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	M. Jančeková	TV	Príspevok Nájdí v sebe vedca - podujatie SAV pre žiakov	RTVS 1, Ranné správy	3.4.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Čavojová	IN	Projekt nájdí v sebe vedca	<a href="https://zsdrienovaba.edu.sk/wp-content/uploads/2019/08/projekt-sav.pdf">https://zsdrienovaba.edu.sk/wp-content/uploads/2019/08/projekt-sav.pdf</a>	1.8.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Čavojová, A. Šišková	IN	Nájdí v sebe vedca: Vyhodnotenie dotazníka spokojnosti	<a href="https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8302">https://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=8302</a>	23.4.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Čavojová, M. Hucáková	IN	Nájdí v sebe vedca – mapovali u žiakov ich záujem o vedu	<a href="https://www.skolskyportal.sk/vzdelavanie-vychova/najdi-v-sebe-vedca-mapovali-u-ziakov-ich-zaujem-o-vedu">https://www.skolskyportal.sk/vzdelavanie-vychova/najdi-v-sebe-vedca-mapovali-u-ziakov-ich-zaujem-o-vedu</a>	25.6.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Čavojová, M. Hucáková, TASR	IN	Členovia projektu Nájdí v sebe vedca mapovali záujem žiakov o vedu	<a href="https://www.teraz.sk/slovensko/clenovia-projektu-najdi-v-sebe-vedca-m/403133-clanok.html">https://www.teraz.sk/slovensko/clenovia-projektu-najdi-v-sebe-vedca-m/403133-clanok.html</a>	23.6.2019
Ing. Martin Nosko, PhD.	V. Čavojová, M. Hucáková, TASR	IN	Nájdí v sebe vedca – mapovali u žiakov ich záujem o vedu	<a href="https://www.skolske.sk/clanok/47910/najdi-v-sebe-vedca---mapovali-u-ziakov-ich-zaujem-o-vedu">https://www.skolske.sk/clanok/47910/najdi-v-sebe-vedca---mapovali-u-ziakov-ich-zaujem-o-vedu</a>	24.6.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko	IN	IMMM SAS at the largest technological festival in Slovakia	<a href="http://www.umms.sav.sk/en/immm-sas-at-the-largest-technological-festival-in-slovakia/">http://www.umms.sav.sk/en/immm-sas-at-the-largest-technological-festival-in-slovakia/</a>	30.4.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, K. Iždinský, M.	IN	Budúci týždeň sa v priestoroch SAV uskutoční Letná škola	<a href="https://www.bratislavskenoviny.sk/aktuality/">https://www.bratislavskenoviny.sk/aktuality/</a>	13.7.2019

	Hucáková		mladých vedcov	bratislava/55581-buduci-tyzden-sa-v-priestoroch-sav-uskutocni-letna-skola-mladych-vedcov	
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, K. Iždinský, M. Hucáková	IN	Letná škola mladých vedcov	<a href="https://www.ihodnoty.sk/clanok/letna-skola-mladych-vedcov/6036/">https://www.ihodnoty.sk/clanok/letna-skola-mladych-vedcov/6036/</a>	12.7.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, K. Iždinský, M. Hucáková, TASR	IN	V priestoroch SAV sa uskutočnila letná škola mladých vedcov	<a href="https://www.teraz.sk/magazin/v-priestoroch-sav-sa-uskutocni-letna/407005-clanok.html">https://www.teraz.sk/magazin/v-priestoroch-sav-sa-uskutocni-letna/407005-clanok.html</a>	12.7.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, M. Kusý, P. Šugár	IN	2. Strategický seminár pre podporu spolupráce medzi akadémiou, univerzitami a priemyslom	<a href="https://vedanadosah.cvtsr.sk/tlacove-spravy/425/2-strategicky-seminar-pre-podporu-spoluprace-medzi-akademiu-univerzitami-a-priemyslom">https://vedanadosah.cvtsr.sk/tlacove-spravy/425/2-strategicky-seminar-pre-podporu-spoluprace-medzi-akademiu-univerzitami-a-priemyslom</a>	29.10.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, M. Kusý, P. Šugár	IN	Úspešný 2. strategický seminár v Trnave	<a href="https://www.snm.sk/l/uspesny-2-strategicky-seminar-v-trnave/">https://www.snm.sk/l/uspesny-2-strategicky-seminar-v-trnave/</a>	30.10.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, M. Kusý, P. Šugár	IN	Workshop to promote cooperation between academies, universities and industry	<a href="http://www.umms.sav.sk/en/workshop-to-promote-cooperation-between-academies-universities-and-industry/">http://www.umms.sav.sk/en/workshop-to-promote-cooperation-between-academies-universities-and-industry/</a>	29.10.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	N. Beronská, M. Nosko	IN	Deti ako vedci opäť v akcii	<a href="https://vedanadosah.cvtsr.sk/deti-ako-vedci-opat-v-akcii">https://vedanadosah.cvtsr.sk/deti-ako-vedci-opat-v-akcii</a>	10.8.2019
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	N. Beronská, M. Nosko	IN	Little scientists in action again	<a href="http://www.umms.sav.sk/10743-en/en/little-scientists-in-action-again">http://www.umms.sav.sk/10743-en/en/little-scientists-in-action-again</a>	30.7.2019
Ing. František Šimančík, PhD.		PB	Musí náš lokálny komfort spôsobovať globálny problém?	Noc výskumníkov, Bratislava	27.9.2019
Ing. František Šimančík, PhD.		PB	Musí náš lokálny komfort spôsobovať globálny problém? Klimatická zmena očami inžiniera	Vedecká kaviareň, Tabačka, Gorkého 2, Košice	27.11.2019
Ing. František Šimančík, PhD.		PB	Vedecká kaviareň - energetika budúcnosti	Domu kultúry Revúca	21.2.2019
Ing. František Šimančík, PhD.		PB	Víkend so SAV, Môže človek naozaj zmierniť svoje budúce globálne problémy?	Primaciálne námestie, Bratislava	21.6.2019
Ing. Michaela Štamborská, PhD.	A. Opálková Šišková, M. Štěpánek	PB	Víkend so SAV	Primaciálne námestie, Bratislava	21.6.2019

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