

**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.**



ústav materiálov  
a mechaniky strojov  
slovenská akadémia vied

**Výročná správa o činnosti a hospodárení  
za rok 2024**

Bratislava  
február 2025

## **Obsah**

### **ČASŤ A**

#### **Výročná správa o činnosti organizácie za rok 2024**

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky
3. Medzinárodná vedecká spolupráca
4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi
5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť
6. Zmluvná spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi vedy a výskumu
7. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné inštitúcie
9. Aktivity v orgánoch SAV
10. Starostlivosť o ľudské zdroje, rodovú rovnosť, pracovné a sociálne podmienky zamestnancov a uplatňovanie ich práv
11. Orgány v. v. i., ich skladba a činnosť, štrukturálne, organizačné a právne zmeny v organizácii
12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii
14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie
15. Iné významné činnosti organizácie
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy organizácie a podnety pre Predsedníctvo SAV k činnosti SAV ako celku
18. Vyjadrenia vedeckej rady organizácie k výsledkom výskumnej činnosti za uplynulý rok

## **PRÍLOHY K ČASTI A**

*A-1 Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024*

*A-2 Projekty riešené v organizácii*

*A-3 Publikačná činnosť organizácie*

*A-4 Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*

*A-5 Medzinárodná mobilita organizácie*

*A-6 Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie*

*A-7 Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom*

## **ČASŤ B**

### **Výročná správa o hospodárení organizácie za rok 2024**

19. Základné informácie o hospodárení organizácie
20. Prehľad príjmov a výdavkov
21. Pohyb a konečný stav majetku
22. Opatrenia na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov z predchádzajúceho roku
23. Ďalšie údaje o hospodárení organizácie

## **PRÍLOHY K ČASTI B**

*B-1 Ročná účtovná závierka*

*B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke*

# ČASŤ A

**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.**

**Výročná správa o činnosti organizácie  
za rok 2024**

# 1. Základné údaje o organizácii

## 1.1. Kontaktné údaje

**Názov:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.

**Riaditeľ:** Ing. Martin Nosko, PhD.

**Zástupca riaditeľa:** Ing. Mária Lazarová

**Vedecký tajomník:** Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.

**Predseda správnej rady:** Ing. Martin Nosko, PhD.

**Predseda vedeckej rady:** Ing. Peter Múčka, CSc.

**Predseda dozornej rady:** prof. RNDr. Peter Samuely, 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:** riaditel.umms@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

### 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 Simančík, PhD.

### Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

nie sú

**Typ organizácie:** Verejná výskumná inštitúcia od roku 2022

## 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>	78	44	34	6	5	73	66.3	47.9	8
<b>Vedeckí pracovníci</b>	43	28	15	4	4	38	34.93	34.93	1
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> )	11	9	2	2	1	11	8.97	8.97	3
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )	5	0	5	0	0	5	5	0	0
<b>Odborní pracovníci ÚŠ</b>	14	7	7	0	0	14	12.48	4	4
<b>Ostatní pracovníci</b>	5	0	5	0	0	5	4.92	0	0

<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 31.12.2024 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2024 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*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 31.12.2024)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
<b>Muži</b>	0	27	0	1	0	16	12
<b>Ženy</b>	0	16	0	1	0	10	5

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>	2	2.0	3	2.2	5	4.5	9	8.4	4	3.6	4	4.0	3	3.0	5	4.6	1	0.4
<b>Ženy</b>	1	0.2	4	2.8	3	2.3	4	2.9	1	1.0	0	0.0	1	1.0	2	2.0	1	1.0

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2024

	<b>Kmeňoví zamestnanci</b>	<b>Vedeckí pracovníci</b>	<b>Riešitelia projektov</b>
<b>Muži</b>	47.5	46.6	47.1
<b>Ženy</b>	46.6	41.5	43.6
<b>Spolu</b>	47.1	44.8	46.0

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

## 2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2024

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	11	1	100581	100581	-	-	2485	-
2. Projekty APVV	5	2	-	-	129420	137219	-	27064
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	3	0	-	-	-	125463	-	-
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	2	0	2500	28598	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2024

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2024	-	1	
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2024	Bratislava		
	Regióny		

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2024

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 Horizont 2020 a Horizont Európa</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>	1	0	-	-	80416	64387	-	-
<b>3. Projekty COST</b>	0	9	-	-	-	-	16000	-
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	0	1	-	-	-	-	-	-
<b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>	1	0	5000	5000	-	-	-	-
<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>	0	1	-	-	-	-	-	18500
<b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>10. Iné projekty</b>	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

## 2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2024

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2024

	A	B
<b>Počet podaných projektov Horizont Európa</b>	1	1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe A-2.

## 2.2.3. Zámery na čerpanie Európskych štrukturálnych a investičných fondov v ďalších výzvach

V roku 2024 bol schválený **Matching grant** v rámci **plánu obnovy** (Výzva č .09I02-03-V02, názov: Matching granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci výskumnej spolupráce - Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.), ktorý slúži na nákup novej vedeckej infraštruktúry zameranej hlavne na posilnenie mikroštruktúrnej charakterizácie, aby sme naše laboratóriá dostali do konkurencieschopnosti s ostatnými vedeckými organizáciami v Európe, ako aj na dobudovanie laboratória pre výskum práškovej metalurgie v celkovej žiadanej sume 742 966,80 EUR. Prostriedky sú použité na nákup vzduchového klasifikátora pre kovové prášky, skenovací elektrónový mikroskop pre analýzy metódou difrakcie spätne odrazených elektrónov, dusíkový buster.

Tak isto sa nám podarilo v roku 2024 získať aj financovanie projektu **Matching II** (Výzva č. 09I02-03-V02-00033) v celkovej žiadanej sume 155 611,25 Eur, z ktorého bude dovybavené laboratórium na charakterizáciu H<sub>2</sub> v súlade so stratégiou ústavu, ktorá je zahrnutá v Akčnom pláne. Vďaka tomuto projektu posilníme naše kapacity v oblasti výskumu a vývoja materiálov, predovšetkým materiálov pre vodíkové technológie, ktoré sú jedny z kľúčových na ÚMMS SAV, v. v. i. Získané financie umožnia inštaláciu pokročilého TDS zariadenia, ktoré nám pomôže detailnejšie skúmať interakcie vodíka s materiálmi a predovšetkým študovať mechanizmy vodíkového krehnutia (HE), čo bude prínosom pre aplikácie v energetickom priemysle a pre vývoj nových materiálov pre vodíkové technológie. Plánujeme aj rekonštrukciu laboratória, ktoré bude plne prispôbené na účely vodíkových experimentov keďže vodíkové experimenty sú mimoriadne citlivé na vonkajšie podmienky, ako sú teplota, vlhkosť a iné environmentálne faktory. Týmto sa podporí ďalší rozvoj a modernizácia našich výskumných laboratórií, čo je kľúčové pre napĺňanie cieľov našej stratégie v oblasti výskumu pokročilých materiálov. Okrem projektu Matching II sa nám podarilo koncom roku 2024 získať aj projekt **H2INSOL** v rámci výzvy **Dekarbonizácia ekonomiky**. Z tohto projektu plánujeme nákup nad-citlivého extenzometru na existujúcu Zwick trhačku a takisto dovybavenie creep prístroja pomocou „hollow specimen“, ktorý nám umožní mechanicky testovať duté kovové vzorky pod stlačeným vodíkom. Zároveň z ďalších projektov dekarbonizácie **MAGRESTOR** a **REBECCA** plánujeme dovybaviť 3D tomografiu na pracovisku Inoval v Žiari nad Hronom, aby sa posilnili charakterizačné schopnosti tomografu.

## 2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2024

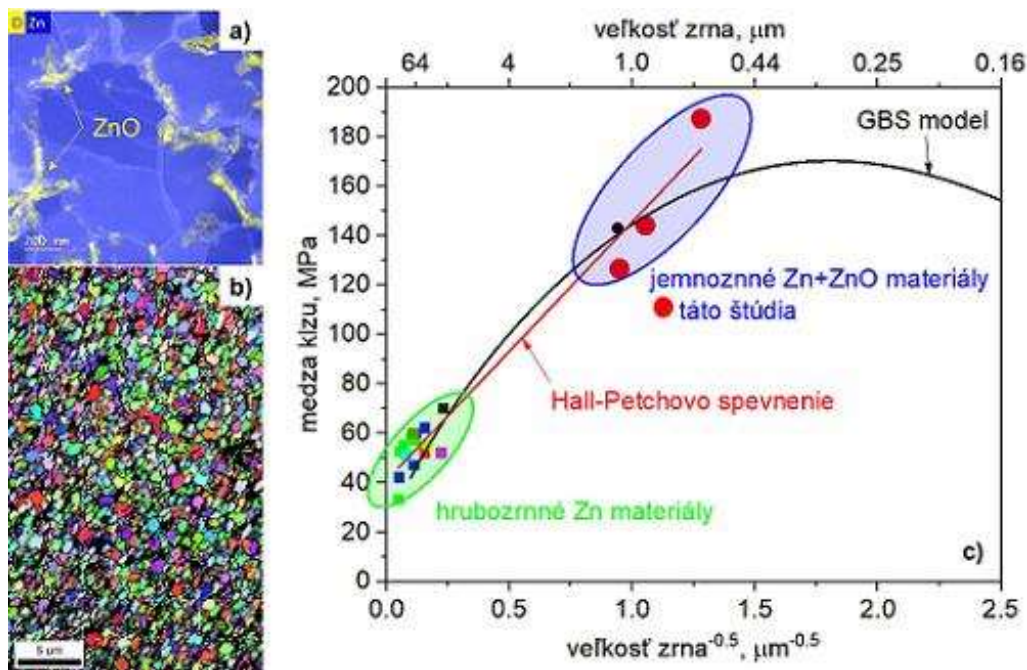
### 2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

#### 1.) Hall-Petchovo spevnenie v ultrajemnozrnnom Zn so stabilizovanými hranicami zrn.

Autori: Martin Balog, Peter Krížik

Po prvý krát bol experimentálne určená závislosť medzi pevnosťou v ťahu ( $YS_{0.2}$ ) a veľkosťou zrna ( $d_1$ ), t. z. Hall-Petchov (H-P) vzťah, pre čistý Zn v ultrajemnozrnej (UFG) oblasti ( $d_1 = \sim 0,1 - 1$

μm). To doteraz nebolo možné z dôvodu nízkej teploty rekryštalizácie (~10 °C), ktorá vedie k mikroštruktúrnej nestabilite, t.j. rastu zrna u UFG Zn. Boli pripravené 3 objemové Zn UFG materiály s hranicami zŕn stabilizovanými ZnO nanodisperzoidmi (Obr. a). Materiál s najjemnejšou  $d_1 = 0,6 \mu\text{m}$  (Obr. b), aká bola kedy publikovaná pre nelegovaný Zn, vykazoval najvyššiu publikovanú  $YS_{0.2}$ . Experimentálne údaje boli porovnané s teoretickým modelom deformačného správania posuvom po hraniciach zŕn (GBS) a s údajmi z literatúry pre hrubozrnný Zn. Potvrdili sme platnosť H-P vzťahu  $YS_{0.2}=40.8+104.8*d_1^{-0.5}$  v rozsahu  $d_1 \sim 0,6-400 \mu\text{m}$  (Obr. c). Vyvrátili sme odpevnenie spojené so zjemnením  $d_1 < 0,5 \mu\text{m}$  predikované GBS modelom, čo bolo pripísané stabilizačnému efektu nano ZnO. Z praktického hľadiska získané údaje pomôžu pri návrhu nových vysoko pevnostných bioresorbateľných materiálov na báze Zn.



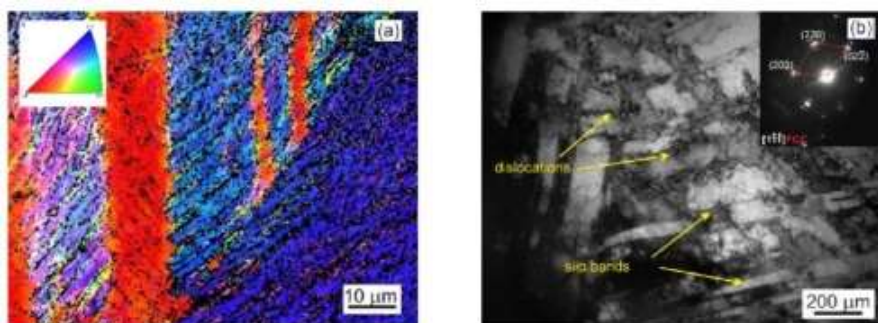
### Výstupy:

- 1.) BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, Roberto. Hall-Petch strengthening in ultrafine-grained Zn with stabilized boundaries. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 33, p. 7458-7468. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.132>
- 2.) BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, A. - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, J. - PINC, J. - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, R. Hall-Petch effect in ultrafine-grained bioresorbable Zn. In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. O-1.
- 3.) BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material. EP prihláška 23718370.2 (Nie je evidované v rámci Evidencie publikacnej činnosti SAV)

## 2.) Tepelná stabilita a kinetika rastu zrna v rotačne kovanej Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi komplexnej koncentrovanej zliatine.

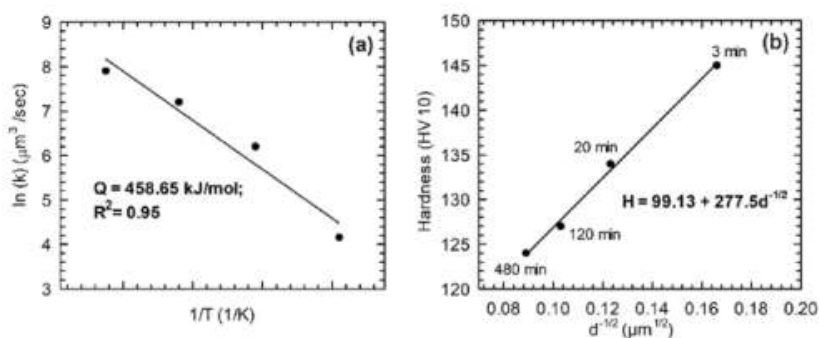
Autori: Kateryna Ulybkina, Kateryna Kamyshnykova, Alena Klimová, Tatiana Pelachová, Andrea Školáková, Jan Pinc

Komplexná koncentrovaná zliatina (CCA) Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi bola pripravená vákuovým indukčným tavením a sklopným odlievaním, následne homogenizovaná rozpúšťacím žíhaním pri 1360 °C. Rotačné kovanie pri izbovej teplote viedlo k plastickej deformácii a tvorbe dislokácií, čo výrazne zvýšilo tvrdosť zliatiny (Obr.1).



**Obr. 1.** Typická mikroštruktúra skúmanej CCA po rotačnom kovaní pri izbovej teplote: (a) EBSD inverzný pólový obrazec (IPF); (b) snímka TEM v svetlom poli s príslušným difrakčným obrazcom (SADP).

Zliatina bola žíhaná pri teplotách od 1150 do 1300 °C, čo viedlo k rýchlej rekryštalizácii a tvorbe rovnoosých zŕn s žihacími dvojčatami. Rast zŕn bol riadený difúziou, pričom aktivačná energia pre rast zŕn bola 458,65 kJ/mol (Obr. 2a), čo je výrazne vyššie než u konvenčných zliatin. Mechanické vlastnosti zliatiny sa zlepšili, pričom tvrdosť po rotačnom kovaní dosiahla hodnotu 260 HV, čo je takmer dvojnásobný nárast.



**Obr. 2.** (a) Aktivačná energia pre rast zŕn v teplotnom rozsahu 1150 °C – 1300 °C; (b) Závislosť tvrdosti od veľkosti zŕn (Hall-Petchov vzťah) pri teplote 1150 °C.

Tento nárast tvrdosti bol spôsobený vysokou hustotou dislokácií, vzniknutých počas plastickej deformácie pri kovaní. Hall-Petchov analýza ukázala koeficient spevnenia 277,5 HV μm<sup>-1/2</sup> (Obr. 2b), čo je relatívne vysoká hodnota v porovnaní s inými CCA.

Štúdia ukázala, že prídanie hliníka do základnej zliatiny CoCrFeNi zvyšuje deformáciu mriežky, znižuje SFE a spevňuje tuhý roztok vytváraním prekážok pre pohyb dislokácií. Zliatina

Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi má vyššiu aktivačnú energiu a koeficient spevnenia v porovnaní s inými HEA/CCA, čo ju robí vhodnou pre vysokoteplotné aplikácie.

### 2.3.2. Výsledky aplikačného typu

#### **Návrh horčíkovej zliatiny a jej tepelného spracovania na konštrukčné diely pretekárskych motokár.**

*Autori: Peter Oslanec ml., Lucia Senčeková, Tomáš Švantner, František Šimančík*

V rámci výskumu pre slovenskú firmu KKART s. r. o., Lučenec ([www.kkart.sk](http://www.kkart.sk)), ktorá sa venuje výrobe ľahkých konštrukčných súčiastok pre súťažné športové motokáry, sa posudzovali polotovary z horčíkových zliatin AZ91, ktoré firma používa na výrobu finálnych dielov. Polotovary firma nakupuje od rôznych dodávateľov, pričom ich kvalita často nevyhovuje náročným požiadavkám výroby. Analýza a hodnotenie mikroštruktúry preukázali, že odliate polotovary často vykazujú nadmernú pórovitosť a značne nehomogénnu mikroštruktúru, ktorá je podmienená nevhodnou technológiou odlievania. Tieto nedostatky vedú k problémom s hermetickou tesnosťou konštrukčných dielov, najmä diskov kolies, ale aj k nemožnosti dosiahnuť požadovanú kvalitu povrchu po finálnom chemickom spracovaní. V konečnom dôsledku nedostatočná kvalita polotovarov výrazne zvyšuje výrobné náklady, pretože sa väčšinou prejaví až pri záverečnom testovaní a hodnotení kvality výrobku.

Výsledkom výskumu okrem identifikácie chýb v hodnotených polotovaroch bol aj návrh opatrení, ktorými by sa dalo týmto chybám predchádzať. Bolo navrhnuté tepelné spracovanie, ktoré umožňuje dosiahnuť akceptovateľnú kvalitu chromátovaného povrchu aj u polotovarov s veľmi nehomogénnou štruktúrou. Takisto bola výrobcovi odporučená alternatívna horčíková zliatina ako aj spôsob jej odlievania do polotovarov tak, aby sa súčasné problémy do značnej miery eliminovali. Spolupráca pokračuje na projekte, cieľom ktorého je vytvoriť pracovisko na výrobu kvalitných polotovarov na Slovensku za spoluúčasti oboch partnerov.

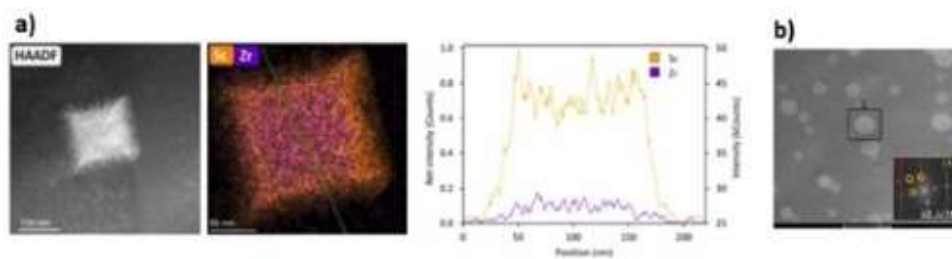
### 2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

#### **Analýza precipitácie v priebehu aditívnej výroby a po tepelnom spracovaní pre Al zliatinu Scalmalloy® (Al-Mg-Sc-Zr).**

*Autori: Štefan Nagy, Zuzana Hájovská, Martin Nosko*

*Partneri zo zahraničia: Technická Univerzita v Brémach a Airbus S.A.S.*

Pochopenie a preskúmanie parametrov precipitácie pre Scalmalloy® (Al-Mg-Sc-Zr) zliatiny pri výrobe aditívnou technológiou (Powder Bed Fusion) je esenciálne. Kombináciou mikroštruktúrálnych analýz a termodynamických výpočtov sa preskúmalo ako sa precipitáty menia počas tuhnutia, tepelného spracovania in-situ (IHT) a následného tepelného spracovania (PHT). Vytvorili sme komplexný klasifikačný systém pre primárne a sekundárne precipitáty bohaté na Sc na základe ich pôvodu, umiestnenia, morfológie, zloženia, interakcie s inými precipitátmi a veľkosti. Najmä primárne precipitáty sa pozorujú v jemnozrnej (FG) zóne a ich charakteristiky naznačujú ďalšiu modifikáciu počas IHT a PHT. Vytvorený model spojený s viacúrovňovými tepelnými simuláciami presne predpovedá tvorbu malých homogénnych sekundárnych precipitátov L12-Al3Sc počas PBF a PHT, čo ukazuje jeho potenciál ako výkonný nástroj na optimalizáciu procesov PBF pre komponenty so zložitou geometriou a rôznymi tepelnými podmienkami. Naše zistenia ukazujú, že zatiaľ čo použité podmienky IHT neindukovali sekundárne zrážanie, následné PHT pri 400 °C počas 1 hodiny viedlo k tvorbe sekundárnych precipitátov prostredníctvom kontinuálnych aj diskontinuálnych mechanizmov. Riešenie obmedzení v chápaní tvorby primárnych precipitátov počas PBF a začlenenie homogénnych aj heterogénnych mechanizmov do budúcich modelov je rozhodujúce pre hlbšie pochopenie precipitácie v Scalmalloy® a optimalizáciu procesu PBF.



**Obr.1) Identifikácia primárnych a sekundárnych precipitátov v tepelne spracovanej zliatine.**

**Výstup:**

1.) MOHEBBI, Mohammad Sadegh\*\* - NAGY, Štefan - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NOSKO, Martin - PLOSHIKHIN, Vasily. Understanding precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion. In Additive Manufacturing, 2024, vol. 90, no. 104315. ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104315>

## 2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe A-3)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2024/ doplnky z r. 2023</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>2 / 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>29 / 2</b>
<b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)</b>	<b>10 / 0</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>1 / 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>1 / 0</b>
<b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>	<b>1 / 0</b>
<b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>	<b>2</b>
<b>18. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>	<b>0 / 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 sa len tie práce zamestnancov a doktorandov, v ktorých je uvedená afiliácia k organizácii*

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
<b>Podľa IF z r. 2023 (zdroj JCR)</b> <i>Počet článkov / doplnky</i>	21 / 0	11 / 2	3 / 0	3 / 0	38 / 2
<b>Podľa SJR z r. 2023 (zdroj Scimago)</b> <i>Počet článkov / doplnky</i>	23 / 0	10 / 2	5 / 0	1 / 0	39 / 2

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2023/ doplnky z r. 2022
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	963 / 9
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	210 / 1
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	21 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	10
<b>Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach</b>	2

## 2.6. Vyžiadané prednášky

*Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy A-3, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)*

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

**SIMANČÍK František.** „Waste heat is an inexplicably neglected environmental problem and at the same time an unused energy treasure“. NATO Advanced Research Workshop: Unravelling The Cyber-Physical-Social Infrastructure Climate Change (CPSICC) Nexus, 29. 7. - 1. 8. 2024, Washington DC, USA.

**SIMANČÍK František.** „Reducing Mass, CO<sub>2</sub> and Cost in Transportation: Intense use of light metals will realistically contribute to reduction of civilisation impact on environment“. European Lightning Network (ELN) Conference, 29. 5. 2024, Liège, Belgium.

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

**ČAVOJSKÝ Miroslav, BERONSKÁ N., ARENAS, M.A.; DŘÍMAL, D., KOPČANOVÁ, L., GARCIA, I., CONDE, A.; de DAMBORENEA J.J., NOSKO M.** Effect of four spot brightline laser welding of duplex stainless steel to the weld properties and corrosion resistance. 2nd International Scientific Conference: Welding Technology 2024: Industrial development technology of European Union. 5. 11. 2024.

**KOVÁČIK Jaroslav.** PM Ti and Ti composites prepared via green and cost effective technologies, Kosice Summit of Innovation and Technology (KSIT) 2024, 2. - 5. November 2024, Hotel Stupka, Tále, Slovakia.

**SIMANČÍK František:** „Re-defining national priorities: Revision process of SK RIS3 2021“

pozvaná prezentácia v rámci AMI2030. 5th SNMT workshop, IMMM SAS, Bratislava, 19. 6. 2024.

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

**BERONSKÁ Nad'a**, Od materiálového výskumu až po využitie kľúčových technológií pre cirkulárnu ekonomiku a udržateľnosť vo vesmíre. Fakulta špeciálnej techniky, Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, V rámci Týždňa vedy a techniky, 14. 11. 2024.

**BERONSKÁ Nad'a**, Od materiálového výskumu až po využitie kľúčových technológií pre cirkulárnu ekonomiku a udržateľnosť vo vesmíre. Oddelenie kovov a korózneho inžinierstva, Vysoká škola chemicko-technologická v Prahe, 5. 12. 2024.

**DVORÁK Tomáš**, Nové možnosti využitia klasického kompozitu Cu/W. Oddelenie kovov a korózneho inžinierstva, Vysoká škola chemicko-technologická v Prahe, 5. 12. 2024.

**DVORÁK Tomáš**, Súčasná oblasť vysokoteplotných aplikácií ako nové možnosti využitia klasického kompozitu Cu/W, Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, V rámci Týždňa vedy a techniky, 14. 11. 2024.

**HODÚLOVÁ Erika**, Dual laser beam welding of duplex steels, National Centre for Metallurgical Research, Spanish National Research Council (CENIM- CSIC) - Madrid, Spain, 23. 4. 2024.

**SIMANČÍK František**, „Zvyškové teplo je nepochopiteľne zanedbávaný energetický poklad. Možno využiť odpadové teplo z mobility?“. Pozvaná prednáška v rámci cyklu „Technické výzvy a vize pro mobilitu budocnosti“, 9. 4. 2024, VUT Brno, CZ

**ŠTAFURA Andrej**, Starostlivosť o historické orgány na Slovensku. Organizátor podujatia: Žilinská univerzita v spolupráci s Konzervatóriom v Žiline, Inštitútom Communio pri Žilinskej diecéze a UPeCe Žilina. UPeCe (Paľová buda), Univerzitná 2, Žilina, 18. 10. 2024.

### **2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2024**

#### **2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2024 udelený patent**

**a) na Slovensku**

**b) v zahraničí**

#### **2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2024**

**a) na Slovensku**

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

**c) PCT**

Názov vynálezu: Spôsob výroby tlačových kompozitných disperzií a sieťotlačený uhlíkový elektrochemický senzor / A method for production of printing composite dispersions and a screen-printed carbon electrode

Číslo prihlášky: PCT/SK2024/050011

Dátum priority: 9. 10. 2024

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i., Chemický ústav SAV, v. v. i., Slovenská Technická Univerzita v Bratislave

Pôvodcovia vynálezu: Lorencová Lenka, Opálková Šišková Alena, Nosko Martin, Gemeiner Pavol doc., Ing., PhD. [STU], Hatala Michal Ing., PhD.

#### d) EP

Názov vynálezu: A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material

Číslo prihlášky: 23718370.2

Dátum priority: 22. 2. 2024

Majiteľ / spolumajiteľ: CEMEA SAV, v. v. i. / Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i

Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter

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

#### 2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku

##### a) prihlásené v roku 2024

##### b) udelené v roku 2024

#### 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 2024 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
Balog Martin	VEGA	1
Beronská Nad'a	Národný štipendijný fond / SAIA	32
Hodúlová Erika	KEGA	1
Klimová Alena	VEGA	1
Kováčik Jaroslav	MTF - Program na podporu mladých výskumníkov	2
	SAV Postdokgrant	1
	VEGA	1
Krížik Peter	Postdokgrant	1
	VEGA	1
Opálková Šišková Alena	PostdokGrant	1
Šimon Erik	PostdokGrant	2
Štamborská Michaela	VEGA	1

#### 2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

## 2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

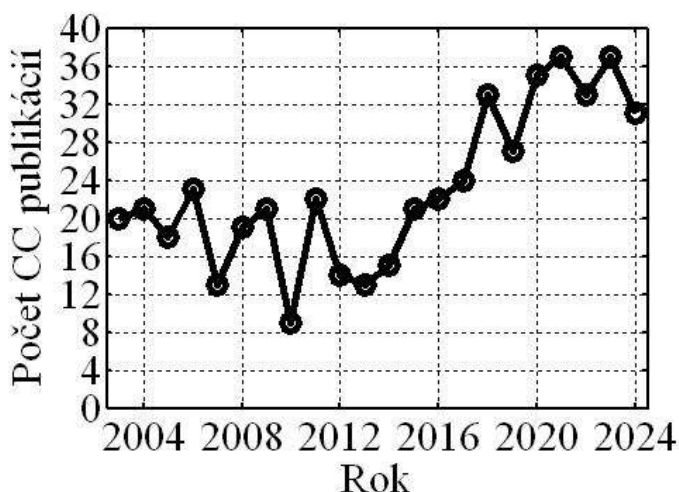
Tabuľka 2j Počet vypracovaných recenzií na vedecké monografie, vedecké štúdie a zborníky

Meno pracovníka	Ved. monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra- ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra- ničné
Balog Martin	0	0	10	0	0	0	0
Beronská Naďa	0	0	0	5	0	0	0
Čavojský Miroslav	0	0	0	3	0	0	0
Dvorák Tomáš	0	0	0	4	0	0	0
Kamyshnykova Kateryna	0	0	3	0	0	0	0
Kováčik Jaroslav	0	0	20	0	0	0	2
Křížik Peter	0	0	2	0	0	0	0
Múčka Peter	0	0	24	0	0	0	0
Nosko Martin	1	0	1	0	0	0	0
Opálková Šišková Alena	0	0	8	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

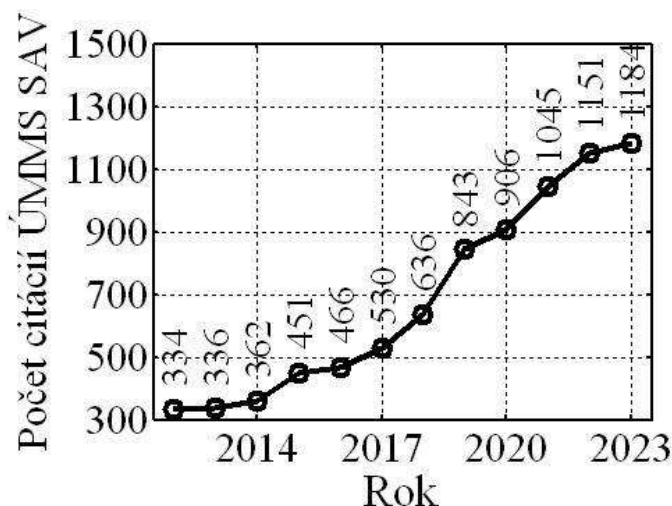
## 2.11. Iné informácie k vedecko-výskumnej činnosti.

Autori z ÚMMS SAV, v. v. i. publikovali v r. 2024 celkom **31** vedeckých prác v karentovaných časopisoch (indexovaných v databáze Current Contents Connect). Tento počet je **výrazne (o 34 %) nad dlhodobým priemerom** za roky 2003–2024, ktorý predstavuje **23,1** publikovaných karentovaných prác za rok (Obr. 1).

Počet ohlasov prác autorov ÚMMS SAV v ostatných rokoch **výrazne stúpa** (Obr. 2). Celkový počet citácií vo vedeckých bibliografických a citačných databázach Web of Science Core Collection (WoS CC) a Scopus v roku 2023 narástol medziročne o **2,9 %** (1184/1151).



Obr. 1. Počet karentovaných (CC) publikácií autorov z ÚMMS SAV, v. v. i.



Obr. 2. Počet citácií prác UMMS SAV, v. v. i. v databázach Web of Science a Scopus.

### Ďalšie informácie k životu vedeckej komunity na ÚMMS SAV, v.v.i.:

Všetky projekty z Plánu obnovy z výzvy: Výzva 09I03-03-V04 / Opatrenie Investícia3: Excelentná veda boli schválené:

1. **Dual Laser Impact on Structural Characteristics of Duplex Steel: A Study on Welded Joints**, akronym: DISCoS (09I03-03-V04-00711)

Žiadané prostriedky: 148 296,00 EUR

Informácie o výskumníkovi: Štipendium výskumníka R2 / **Ghasem AzimiRoeeen PhD., MSc., BSc.** Stav: **schválené / žiadateľ však zatiaľ nedostal víza.**

**2. Development of a new type of metal matrix composites strengthened by the oxide network prepared ALD-coated**, akronym: ALDOX-MMC (09I03-03-V04-00714)

Žiadané prostriedky: 148 296,00 EUR

Informácie o výskumníkovi: Štipendium výskumníka R2 / **Daniela Fonseca, PhD.** Stav: schválené / výskumníčka nenastúpila na štipendijný pobyt z dôvodu dlhého schvaľovacieho procesu a našla si iné zamestnanie.

**3. Additive manufacturing for advanced metal matrix composites**, akronym: ADCOMP (09I03-03-V04-00715)

Žiadané prostriedky: 135 938,00 EUR

Informácie o výskumníkovi: Štipendium výskumníka R2 / **Ing. Štefan Nagy, PhD.** Stav: **schválené/riešené**

**4. Investigating CCDS Welding Efficacy on Anodized and Painted Orbital Debris**, akronym: Space\_Stud\_Welding (09I03-03-V04-00717)

Žiadané prostriedky: 219 382,32 EUR

Informácie o výskumníkovi: Štipendium výskumníka R3 / **doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.** Stav: schválené / **riešené**

**5. Novel bioabsorbable Zn-based composites with the properties optimized for implantology**, akronym: DEZICOM (09I03-03-V04-00718)

Žiadané prostriedky: 304 320,00 EUR

Informácie o výskumníkovi: Štipendium výskumníka R4 / **Ing. Martin Balog, PhD.**

Stav: schválené / **riešené**

Ďalšie projekty podporené v roku 2024 z **Plánu obnovy** podané ešte v roku 2023, financované v plnej výške. Ide o projekty:

**"Matching" granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci výskumnej spolupráce /Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.** (09I02-03-V02-00007) vo výzve 09I02-03-V02 / Opatrenie Investícia 2: Podpora spolupráce firiem, akademického sektora a organizácií výskumu a vývoja. Žiadané prostriedky: **742 966,80 EUR**, Zodpovedná osoba: Ing. Martin Nosko, PhD.

**Dekarbonizácia pomocou vodíka: Inovatívne zliatiny pre jeho skladovanie a udržateľnú budúcnosť**, akronym: **H2INSOL** (09I04-03-V02-00005). Žiadateľ: ÚMMS SAV, v.v.i. (bez partnerstva). Žiadané prostriedky: **970 660,32 EUR**. Zodpovedný riešiteľ: Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.

**Výskum možnosti využitia kovového horčička ako multifunkčne využiteľného a plne recyklovateľného úložiska energie**, akronym: **MAGRESTOR** (09I04-03-V0200058). Žiadateľ: ÚMMS SAV, v.v.i. **Partner:** STU v Bratislave. Žiadané prostriedky: 1 993 670,28 EUR (z toho pre ÚMMS SAV, v. v. i.: **995 674,68 EUR**). Zodpovedný riešiteľ: Dr. Ing. František Simančík.

**Obnoviteľná energia pre vytvorenie vyváženého ekologického programu znižovania emisií uhlíka**, akronym: **REBECCA**. Žiadateľ: STU v Bratislave, **Partneri:** SFÉRA, a. s., ÚMMS SAV, v. v. i. Žiadané prostriedky pre ÚMMS SAV, v. v. i.: **299 966,02 EUR**. Zodpovedný riešiteľ: Dr. Ing. František Simančík

Všetky tri projekty boli podané a schválené vo výzve **09I04-03-V02 / Opatrenie Investícia 4: Výskum a inovácie pre dekarbonizáciu ekonomiky**. Treba poznamenať, že všetky tri naše projekty podané v tejto výzve sa svojim bodovým hodnotením umiestnili v prvej päťke zo všetkých hodnotených projektov, pričom projekt MAGRESTOR získal celkovo najvyšší počet bodov.

Stále v stave posudzovania je projekt z výzvy 09I02-03-V01 / Opatrenie Investícia 2 Podpora spolupráce firiem, akademického sektora a organizácií výskumu a vývoja - Inovačné a transformačné konzorciá. Ide o projekt: **Transformation to Unmanned Economy, acronym:**

**IQ2Autonomy.** Žiadateľ: Tomark s.r.o. (projekt riešený v partnerstve). Žiadané prostriedky: pre ÚMMS SAV, v.v.i. **608 596,80 EUR.** Zodpovedný riešiteľ: Ing. Dr. František Simančík.

Medzinárodné projekty:

V roku 2024 podal ÚMMS SAV, v.v.i. z pozície partnera projekt „**Unveiling Leaders in Innovations for Future enabling Technologies**“ vo výzve **HORIZON-WIDERA-2024-TALENTS-03** (CSA). Projekt nebol podporený, ale evaluáciou získal 11,50 a Ústav môže zažiadať v roku 2025 o prostriedky z Plánu obnovy vo výzve: Podpora medzinárodnej spolupráce a zapájania sa do projektov Horizont Európa a EIT. Ďalšími partnermi projektu bola Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzita Karlova, Masaryková Univerzita v Brne, Ionautics AB, Insulation Technology Group, RHP Technology, Vetropack Austria a VON ARDENE. Zodpovedná osoba v ÚMMS SAV, v.v.i.: Dr. Nosko.

Z pozície koordinátora podala Dr. Beronská projekt "**Collaborative Telemetry-Controlled Space Debris Partitioning and Reuse Using Electron Beam and Stud Welding Technologies (DEPARE)** - ID: 101223201" vo výzve HORIZON-EIC-2024-PATHFINDERCHALLENGES-01 (EIC Pathfinder Challenges 2024). Partnermi projektu sú Space scAvengers (Slovensko) s.r.o., ÚSTAV PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY AVČR V. V. I. (Česká Republika), INSTITUT ELEKTROZVARYUVANNYA IM.E.O (Ukrajina), PIAP SPACE SP ZOO (Poland), TELESPIAZIO GERMANY GMBH (Nemecko). Projekt je v stave posudzovania.

Ďalej bol podaný projekt: „**Strengthening EU lightweight policies for a unified European approach**“ (03C0899 ENLIGHTEN-EU) v programe Interreg Europe. ÚMMS SAV, v.v.i. je vo funkcii koordinátora projektu. Projekt bol podporený na dobu riešenia 48 mesiacov a oficiálny začiatok riešenia je stanovený na 1. mája 2025. Partnermi projektu sú: Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej Republiky, Catalan Agency for Business Competitiveness (ACCIO), RKW Saxony Productivity and Innovation Centre, Ukrainian Cluster Alliance, Norwegian University of Science and Technology (NTNU). Pridružené politické autority: Úrad hornorakúskej krajskej vlády a Saské štátne ministerstvo hospodárstva, práce a dopravy. Zodpovednou osobou je Dr. Nosko.

Podali sa dva projekty **NATO**:

- 1.) Hydrogen generator-based systems for creating positive buoyancy (acronym: HYBOGEN) (Dr. Kamyshnyková/Dr. Beronská) a
  - 2.) Microstructure optimization of special titanium alloys for ballistic protection" (G7999-MYP).
- Oba projekty sa podali v programe: Science Piece and Security. Ani jeden projekt nebol podporený (Dr. Balog).

Podané APVV projekty:

**Dr. Kamyshnykova** podala v roku 2024 projekt APVV vo výzve pre mladých vedeckých pracovníkov "*Vodíkové krehnutie komplexných koncentrovaných zliatin pripravených usmernou kryštalizáciou pre trvalo udržateľné vodíkové technológie*", **VV-MVP-24-0056.**

V roku 2024 boli podané 3 **VEGA** projekty:

Dr. E. Hodúlová: **Výskum vplyvu viacbodového laserového zvarovania na štruktúrne a korózne vlastnosti duplexných ocelí.** Zároveň, nakoľko Dr. Hodúlová získala projekt Plánu obnovy, zažiadala o zmenu vedúceho projektu a ním bude Dr. M. Čavojský.

Peter Múčka: **Analýza ustáleného a prechodného kmitania pôsobiaceho na človeka v motorovom vozidle v reálnej prevádzke.**

Jaroslav Jerz: **Bio-materiály vystužené hliníkovou penou určené pre akumuláciu latentného tepla pri fázovej premene.** Projekt VEGA je riešený v spolupráci s TF SPU v Nitre.

### Semináre:

7.11.2024 sa konal **spoločný seminár vedcov a doktorandov ÚMMS SAV, v. v. i. a ÚMV SAV, v. v. i.** v Košiciach a to na pôde ÚMV SAV, v. v. i. Delegácia ÚMMS SAV, v. v. i. pozostávala z: Dr. Nosko, Dr. Balog, Dr. Kamyshnykova, Dr. Štamborská, Dr. Khrystyna Shliakhetka, Dr. Krajňáková, Dr. Štafura, Dr. Poničan, Dr. Španielka, Dr. Opáľková Šišková, p. Múčková, MSc. Seabra.

Počas programu sme absolvovali exkurziu po ÚMV SAV, v. v. i. a aj prednášky o našom výskume a výskume u partnerov. Zo zamestnancov ÚMMS SAV, v. v. i. sa odprezentovali so svojimi prednáškami:

**Kateryna Kamyshnyková** - Introduction of Department of properties of materials and structures

**Michaela Štamborská** - Numerical simulations and materials characterization

**Ján Poničan** - predstavenie činnosti detašovaného pracoviska INOVAL

**Francisca Seabra** - Fully and partially bioresorbable metals for implantology

**Khrystyna Shliakhetka** - Surface engineering of Al and Ti powdered and trabecular precursors.

Na ÚMMS SAV, v. v. i. boli organizované už druhým rokom **interné semináre**.

V roku 2024 sa prezentovala nová zamestnankyňa Dr. E. Pospíšilová s prezentáciou: **Využitie ab initio výpočtov a simulácií?? pri návrhu a výskume nových konštrukčných materiálov** (11. 4. 2024) a následne 21. 10. 2024 prezentovala svoje plány novo prijatá Dr. F. Salehtash na postdoktorandskú pozíciu. 21.10.2024 ďalej prezentovali výsledky svojej práce Dr. Nagy a Dr. Orovčík. **Dr. Š. Nagy**, ktorý pôsobil v spoločnosti RHP-Technology GmbH (Rakúsko) pod vedením Dr. Lilla Vály - Vedúca PIM/3D skupiny. Výskum Dr. Nagya bol zameraný na tvorbu poréznych preformovaných materiálov pre infúziu kvapalného kovu s cieľom vytvoriť kompozitné keramické a kovové materiály s využitím viacerých technológií 3D tlače. **Dr. Ľ. Orovčík**, ktorý pôsobil na Univerzite vo Waterloo v Ontario (Kanada). Dr. Orovčík spolupracoval s ďalšími výskumníkmi vo zväzacom laboratóriu, ako aj v laboratóriách optickej a skenovacej elektrónovej mikroskopie (SEM). Jeho výskum sa zameriaval na optimalizáciu zväzacích parametrov a sledovanie zväzacieho procesu, defektov a charakterizáciu pórovitosti.

Dňa 6. 8. 2024 sa na našom ústave konal tradičný **seminár doktorandov**, ktorý aj tentokrát poskytol priestor mladým výskumníkom prezentovať výsledky svojich prác a taktiež priestor na cennú spätnú väzbu od skúsených kolegov. Na seminári vystúpili MSc. Cantürk, Ing. L. Kopčanová a Mgr. K. Ulybkina, ktorých prednášky boli zamerané na výsledky ich výskumu pred obhajobami dizertačnej a minimových prác. Po prezentáciách nasledovala konštruktívna diskusia, počas ktorej získali doktorandi cenné rady a návrhy na zlepšenie svojich prezentácií. Taktiež museli odpovedať na otázky týkajúce sa metodológie, analýzy dát a interpretácie výsledkov, čo im ponúka príležitosť na zdokonalenie ich vedeckej práce.

**Publikačné semináre** vedené garantom PhD. štúdia Dr. Balogom sa konali 11. 9. 2024, na ktorom Dr. K. Shliakhetka predstavila svoj prvoautorský Q1 článok: "[Corrosion protection of highly porous titanium by surface engineering, Surface and Coatings Technology \(2024\) 130663](#)". (K. Shliakhetka\*, I. Pohrelyuk, S. Sheykin, S. Lavrys, M. Balog, K. Kamyshnykova) a 9. 12. 2024 Dr. Kríži predstavil svoju publikáciu s názvom: "[Creep properties of heat-resistant ultrafine-grained Al \(HITEMAL©\) determined by small punch testing](#)", J. Mater. Sci. 59 (2024) 16240. (P. Krizik, M. Balog, B. Sadeghi, A. Sikora).

Dr. Nosko a Dr. Simančík sa v máji zúčastnili významnej konferencie ELN Conference 2024 Belgium v meste Liège. **ELN - EUROPEAN LIGHTWEIGHTING NETWORK** je sieť zameraná na odľahčovanie materiálov s cieľom podporiť Európsku zelenú dohodu. Dr. Simančík sa predstavil v sekcii Znižovanie hmotnosti, CO<sub>2</sub> a nákladov, ako hlavný rečník. Dr. Nosko vystúpil v sekcii White paper - Odľahčenie pre oblasť klímy, kde predstavil okrem iného, aj významné

výskumné výsledky ÚMMS SAV, v. v. i. v tejto oblasti.

Poradenská činnosť:

V rámci poradenskej činnosti pri znižovaní energetickej náročnosti priemyselných prevádzok uskutočnili J. Longauer a F. Šimančík viacero návštev v slovenských priemyselných podnikoch, cieľom ktorých bol návrh opatrení na možné zníženie energetickej náročnosti, najmä pomocou využitia odpadového tepla. V rámci týchto návštev boli okrem iného prezentované aj výsledky ukončeného projektu „**Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku**. ŠF ERDF, ev. č.: 313011BWF3“. Návštevy s prezentáciami sa v roku 2024 uskutočnili v nasledovných podnikoch: Saneca a.s., Hlohovec 16. 4. 2024, Holen s.r.o., Stupava, 8. 11. 2024, Medical Glas a.s. Bratislava, 11. 12. 2024, Schäffler a.s. Skalica 21. 3. 2024, Slovenská bioplynová asociácia, Bratislava, 12. 8. 2024.

### 3. Medzinárodná vedecká spolupráca

#### 3.1. Medzinárodné vedecké podujatia

##### 3.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2024 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

13. Medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály 2024 (MTSM 2024), FESB Univerzita v Splite, Chorvátsko, 40 účastníkov, 19.09.-20.09.2024

Priemyselný pokrok je úzko spätý s vývojom a aplikáciou nových konštrukčných materiálov ako aj nových technológií spracovania, racionálneho využívania existujúcich aj nových zdrojov energie. Osobitný záujem sa sústreďuje aj na organizáciu výrobných procesov, manažment kvality a ochranu životného prostredia. Na konferencii poprední vedci a odborníci predstavili svoje najnovšie úspechy v oblasti progresívnych strojárskych technológií, energetiky a nových strojných konštrukcií. Konferencia poskytne príležitosť na spoluprácu a diskusie, ktoré môžu byť základom budúcej spolupráce medzi vedeckou komunitou a výrobnými podnikmi.

Workshop Inovačných Technológií vo Zváraní, ÚMMS SAV, v.v.i., Bratislava, 30 účastníkov, 24.09.-26.09.2024

Konferencia bola zameraná na koróziu odolnosť duplexných ocelí, zváraných duálnym laserovým lúčom pre aplikácie v námornej doprave. Na workshope sa stretli významní riešitelia projektu DULAWELD, Mobilitného projektu SK-ES a COST projektu.

##### 3.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2025 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

15th International Conference Structural Materials 2025/15. medzinárodná konferencia Konštrukčné materiály 2025, Bratislava, 11.11.-11.11.2025, (Jaroslav Jerz, 02/ 3240 1028, jaroslav.jerz@savba.sk)

Konferencia SM 2025 nadväzuje na predchádzajúce bienále konferencie Konštrukčné materiály organizované Vedeckou spoločnosťou pre náuku o kovoch pri SAV od roku 1997. Cieľom konferencie je výmena najnovších poznatkov najmä v oblasti konštrukčných technických materiálov. Cieľom konferencie je aj vytvorenie vhodných podmienok na prehľbovanie existujúcich a nadväzovanie nových osobných a profesionálnych kontaktov.

##### 3.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 3a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Beronská Nad'a	0	0	1
Hodúlová Erika	0	0	1
Múčková Silvia	0	1	0
<b>Spolu</b>	0	1	2

#### 3.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

International Institute of Welding (IIW) Komisia XVII – Spájkovanie a difúzne spájanie  
(funkcia: predseda Subkomisie XVII- Spájkovanie)

Dr. Ing. Jaroslav Jerz

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

Ing. Peter Múčka, CSc.

European Committee for Standardisation (CEN/TC 227/WG 5) – Technická komisia: Road materials, Pracovná skupina: Surface characteristics (funkcia: člen korešpondent)

Ing. Martin Nosko, PhD.

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

Ing. František Simančík, PhD.

Európsky panel EASAC pre Decarbonisation of buildings (funkcia: člen)  
Hodnotiteľský panel ISEG pre projekty v rámci výziev NATO Science for Peace and Security Programme (funkcia: člen)

### 3.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 3b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Balog Martin	NCN SONATA (PL)	1
Nosko Martin	EIG CONCERT - JAPAN	3
	MSCA	9
Simančík František	NATO SPS projekty (2 hodnotené výzvy)	49

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

1. Vďaka členstvu a aktivite Dr. Noska na platforme European Lightweighting Network - ELN bol v roku 2024 podaný projekt v programe Interreg Europe „**Strengthening EU lightweight policies for a unified European approach**“ (03C0899 ENLIGHTEN-EU). Projekt bol získaný a po splnení všetkých administratívnych náležitostí sa začne riešiť od mája 2025. ÚMMS SAV, v. v. i. je koordinátorom projektu.

2. Na základe dlhoročnej spolupráce tímu Dr. Beronskej s tímom Prof. M. Ozcanli (Univerzita v Adane) bol pozvaný doktorand Berkay Karaçor na 3-mesačný pobyt v rámci Národného štipendijného pobytu pod administráciou SAIA. Svoj projekt týkajúci sa využitia biocharu ako plnivá polymérnych matric pre automobilový priemysel. Žiadosť o financovanie podal v októbri 2024. Žiadosť však nebola schválená. V roku 2025 sa bude pokúšať o získanie finančnej podpory opäť.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe A-5.  
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe A-2.*

## 4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi

### 4.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v technologickej a všeobecnej spoločenskej praxi

#### 4.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov/účel kontraktového výskumu: Vývoj novej zliatiny pre klzný krúžok mechanickej upchávky ako náhrada antimónu.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Kompozitum, s. r. o. Bratislava, prevádzka Topoľčany

Začiatok spolupráce: 2022

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 9900

Názov/účel kontraktového výskumu: Mechanické skúšky v ťahu, meranie tvrdosti, mikroštruktúrne analýzy, analýzy chemického zloženia a skúšky odolnosti voči medzikryštálovej korózii oceľových polotovarov a potrubných dielov z ocele a Ti.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Slovenské elektrárne, a. s., Bratislava

Začiatok spolupráce: 2023

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 50420

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroštruktúrna analýza polymérnych kompozitov

Zadávatel' výskumného kontraktu: Ústav polymérov SAV, v. v. i.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1000

Názov/účel kontraktového výskumu: Analýza poruchy odliatkov a návrh na odstránenie.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Finalcast s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1800

Názov/účel kontraktového výskumu: Aplik s. r. o.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Aplik s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 7296

Názov/účel kontraktového výskumu: Chemická analýza mincí

Zadávatel' výskumného kontraktu: MINCOVŇA KREMNICA, š. p.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1490

Názov/účel kontraktového výskumu: Lisovanie profilov na skladovanie jadrového odpadu.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Hydro Extrusion Slovakia, a. s.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 41193

Názov/účel kontraktového výskumu: Mechanické skúšky v ťahu oceľových rúrok.

Zadávateľ výskumného kontraktu: Rohrer - Impera s. r. o., Bratislava

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1500

Názov/účel kontraktového výskumu: Mechanické skúšky v ťahu, meranie tvrdosti, mikroštruktúrne analýzy a analýzy chemického zloženia oceľového potrubného dielu.

Zadávateľ výskumného kontraktu: Centrum pre vedu a výskum, s. r. o., Kalná nad Hronom

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2000

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroštruktúrne analýzy a analýzy chemického zloženia plechov z hliníkovej zliatiny a ocele.

Zadávateľ výskumného kontraktu: GESTAMP Nitra s. r. o., Lužianky (Euro Office +, s. r. o., Bernolákovo)

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 5070

Názov/účel kontraktového výskumu: Práce podliehajúce NDA

Zadávateľ výskumného kontraktu: Kistler Bratislava, s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 3000

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca.

Zadávateľ výskumného kontraktu: Miba Sinter Slovakia s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 4347

Názov/účel kontraktového výskumu: Vývojové práce na práškovo-metalurgickom produkte na báze ľahkých kovov.

Zadávateľ výskumného kontraktu: IMR Metal Powder Technologies

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 7550

### **4.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu a využitia odbornosti**

Príjem v celkovej hodnote 12 157 Eur máme zo zákaziek na chemické analýzy, testovanie mechanických a tepelno-fyzikálnych vlastností materiálov a výrobu drobných súčiastok s hodnotou nižšou ako 1 000 Eur. (GEVORKYAN, a.s., KA2M, s.r.o., Fagor Ederlan, GAMAaluminium s.r.o., Rest & Ferrum s.r.o., Constellium Extrusions Levice, KROMBERG & Schubert s.r.o., SUWECO CZ, s.r.o., FOUR TRADE, s. r. o., Ústav merania SAV, v. v. i., Elektrotechnický ústav SAV, v. v. i., Fyzikálny ústav SAV, v. v. i., MediaCall, s.r.o., Remeslo Stroj, s.r.o., Ministerstvo obrany ČR, C. CH. VZDUCHOTECHNIKA, s.r.o., VUJE, a.s., Národné superpočítačové centrum, ABILITY, s.r.o., Úrad SAV, Žilinská Univerzita, STU, NEUMAN ALUMINIUM, ZLH Plus, a.s., I. G. C. Stroj, s.r.o., Vysoká škola báňská, TU Ostrava, ČR., ArcelorMittal Gonarri Nitra, s.r.o., Revol TT

Consulting, s.r.o., NEXPLUS SK, s.r.o.)

Spolupracujúca organizácia: Kkart, s.r.o., Lučenec.

Opis: Hodnotenie kvality polotovarov z horčíkových zliatin pre výrobný program firmy Kkart, s. r. o., zaoberajúcej sa výrobou dielov pre športový motorizmus. Analýza existujúceho portfólia zliatin z mikroštruktúrneho a funkčného hľadiska výroby polotovarov, návrhy na zlepšenie.

Zodpovedná osoba: Ing. Peter Oslanec, PhD.

Spolupracujúca organizácia: Katedra technologického inžinierstva, ŽU.

Opis: Návrhy a pilotné dodávky materiálu pre tematiku odlievania hliníkových zliatin s penovým jadrom. Diskusia a návrhy.

Zodpovedná osoba: Ing. Michal Kuriš, PhD.

Spolupracujúca organizácia/ Spolupracovník: Reštaurátor Ján Valovič.

Opis: Pre reštaurátorskú dielňu v Seredi sa robí na detašovanom pracovisku INOVAL v Žiari nad Hronom analýza orgánového kovu pomocou prenosného spektrometra.

Zodpovedná osoba: Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.

Spolupracujúca organizácia: Evanjelický kostol, a. v. v Hornej Mičinej.

Opis: Od roku 2021 pokračuje organologický výskum historického organu v kostole. Pokračuje zber dát o teplote a vlhkosti v priestoroch umiestnenia organu v snahe zistiť vplyv prostredia na stav organu.

Zodpovedná osoba: Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.

Príspevok na spolu-vydávanie časopisu organizáciami: Ústav materiálového výskumu SAV, Ústav fyziky materiálu AV ČR a Slovenská technická univerzita - 12 330 Eur.

Výnos z predplatného časopisu Kovové materiály v roku 2024 - 1094,40 Eur

Refundácia nákladov z poskytnutia priestorov na konferencie a semináre vo výške - 1000 Eur

## 5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť

### 5.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 5a Počet doktorandov v roku 2024

Forma	Počet k 31.12.2024				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2024						
	celkový počet		z toho novoprijatí				Ukončenie z dôvodov						
	M	Ž	M	Ž			ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
<b>Denná zo zdrojov SAV</b>	0	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Denná z iných zdrojov</b>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Externá</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	0	4	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0
<b>Z toho zahraničných</b>	0	3	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Súhrn</b>	4		2		2		1		0		0		

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2024 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

Pod predčasným ukončením rozumieme ukončenie bez obhajoby dizertačnej práce pričom doktorand neabsolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia. Pod neúspešným ukončením rozumieme ukončenie bez úspešnej obhajoby dizertačnej práce, pričom študent absolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia.

### 5.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 5b 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

### 5.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 5c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 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
Selim Burak Cantürk	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	9 / 2021	8 / 2024	2381 strojárstvo	Ing. Jaroslav Kováčik PhD., Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.	Strojnícka fakulta STU

### 5.4. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

Tabuľka 5d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2024 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
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

### 5.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 5e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2024 (obhajoba leto 2024)	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	1	0	0

Číslo v prvom stĺpci musí byť súčtom čísel v stĺpcoch 2-4, pokiaľ je známe uplatnenie dočasne nezamestnaného absolventa/ky a bude zahrnutý do stĺpcov 2-4. Ak jeho/jej uplatnenie nie je známe, musí byť číslo v stĺpci 1 súčtom čísel v stĺpcoch 2-5

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A-1.

## 5.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 5f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia a počet zahraničných doktorandov

Cotutelle	Co-direction	Iné	Zahranční doktorandi štátne občianstvo/počet
0	0	0	CHN/1, PRT/1, TUR/1, UKR/1

Zahranční 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.

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

Tabuľka 5g 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	Názov doktorandského študijného programu	Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta)
strojárstvo	2381	Aplikovaná mechanika	Strojnícka fakulta TUKE
strojárstvo	2381	Aplikovaná mechanika	Strojnícka fakulta STU
strojárstvo	2381	Časti a mechanizmy strojov	Strojnícka fakulta TUKE
strojárstvo	2381	Náuka o materiáloch	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE
strojárstvo	2381	Priemyselné inžinierstvo	Strojnícka fakulta TUKE
strojárstvo	2381	Progresívne materiály a materiálový dizajn	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave
strojárstvo	2381	Strojárske technológie a materiály	Strojnícka fakulta STU
strojárstvo	2381	Strojárske technológie a materiály	Fakulta špeciálnej techniky TnUAD
strojárstvo	2381	Výrobná technika	Strojnícka fakulta TUKE
strojárstvo	2381	Výrobné stroje a zariadenia	Strojnícka fakulta STU
strojárstvo	2381	Výrobné technológie	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Názov a číslo študijného odboru vyplňte/vyberte podľa aktuálne platného zoznamu študijných odborov <https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1>. Názov doktorandského študijného programu v stĺpci 3 je potrebné vložiť ako voľný text.

Tabuľka 5h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do 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 hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
---	--	--

Ing. Martin Balog, PhD. (strojárstvo)	Ing. Martin Nosko, PhD. (Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave)	M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD. (IIb)
Ing. Karol Iždinský, CSc. (materiály)	Ing. Martin Nosko, PhD. (Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre)	Ing. Petra Krajňáková, PhD. (IIa)
Ing. Peter Krížik, PhD. (strojárstvo)	Ing. František Simančík, PhD. (Technická univerzita vo Zvolene)	Ing. Andrej Opálek, PhD. (IIa)
Ing. Martin Nosko, PhD. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	Ing. František Simančík, PhD. (Žilinská univerzita v Žiline)	Mgr. Khrystyna Shliakhetka, PhD. (IIa)
Ing. Martin Nosko, PhD. (materiály)		M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD. (PhD., Strojnícka fakulta STU)
Ing. František Simančík, PhD. (materiály)		Mgr. Eva Pospíšilová, PhD. (PhD., Univerzita Komenského v Bratislave)

## 5.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 5i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2024

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	3	0	2	0
Celkový počet hodín v r. 2024	24	0	2	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe A-4.

Tabuľka 5j Aktivity pracovníkov na VŠ

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

## 5.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

**Dr. Martin Nosko** je od **10. 4. 2024** členom pracovnej skupiny pre periodické schvaľovanie študijných programov. Pracovnú skupinu zriadila Rada pre vnútorný systém zabezpečovania kvality na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave, Rada pre vnútorný systém zabezpečovania kvality na STU (Rada VSK), podľa článku 4 ods. 1 vnútorného predpisu č. 2/2022 Pravidlá priebežného monitorovania, periodického hodnotenia a periodického schvaľovania študijných programov, habilitačných a inauguračných konaní a tvorivej činnosti na STU v Bratislave, v študijnom odbore strojárstvo (SjF).

**Riaditeľ ÚMMS SAV, v.v.i. podpísal zmluvu o spolupráci na vzdelávaní PhD. študentov s Technickou fakultou, Slovenskej poľnohospodárskej fakulty v Nitre.** V marci 2024 boli na fakulte schválení 3 naši zamestnanci: **Dr. Štamborská, Dr. Hodúlová, Dr. Kováčik** schválení ako školitelia a vypísali dizertačné práce. Žiaľ študentov sme zatiaľ v roku 2024 nezískali. **Dr. Krížik** sa stal členom odborovej komisie TF SPU v Nitre.

**Riaditeľ ÚMMS SAV, v.v.i. podpísal zmluvu o spolupráci na vzdelávaní PhD. študentov s Fakultou špeciálnej techniky na Trenčianskej Univerzite Alexandra Dubčeka, v Trenčíne.** V júni bola na fakulte schválená ako školiteľka Dr. Beronská, ktorá si vypísala PhD tému na akademický rok 2024/2025. Žiaľ študentov sme zatiaľ v roku 2024 nezískali. Avšak od

akademického roka 2024/2025 sa Dr. Beronská implementovala do výuky na fakulte a v zimnom semestri viedla predmet Medzné stavy materiálov. V letnom semestri bude pokračovať vo výuke v predmete Náuka o materiáloch.

Riaditeľ ÚMMS SAV, v.v.i. 28.11.2024 podpísal zmluvu o spolupráci na vzdelávaní študentov s Leteckou Fakultou, Technickej Univerzity v Košiciach. Táto zmluva je začiatkom spolupráce na vzdelávaní študentov vo všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia na LF TUKE a je základom pre vznik nových predmetov ako je napr. materiálové inžinierstvo. Harmonogram zavedenia nových predmetov bude stanovený v priebehu roka 2025. Zároveň odporučíme zamestnancom, aby sa implementovali do výuky na LF TUKE.

V roku 2024, z pozície ÚMMS SAV, v.v.i. ako externého školiaceho pracoviska, boli Vedeckou radou ÚMMS SAV, v.v.i. schválení noví školitelia pre fakulty, s ktorými máme podpísané zmluvy o spolupráci na výchove doktorandov následovne:

Školitelia schválení VR ÚMMS SAV, v.v.i. a odporúčaní pre schválenie VR na jednotlivých fakultách v roku 2024.

Fakulta	Školiteľka / Školiteľ
Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie, TUKE	Doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD. Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD. Ing. Štefan Nagy, PhD. Ing. Andrej Opálek, PhD. Ing., Dr. František Simančík Ing. Michaela Štamborská, PhD.
Fakulta špeciálnej techniky, TnUAD, Trenčín	Ing. Nad'a Beronská, PhD. Doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.
Materiálovotechnologická fakulta v Trnave, STU v Bratislave	Ing. Štefan Nagy, PhD. Ing. Andrej Opálek, PhD.
Strojnícka fakulta STU v Bratislave	Doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD. Ing. Peter Múčka, CSc. Ing. Štefan Nagy, PhD. Ing. Andrej Opálek, PhD. Ing., Dr. František Simančík
Strojnícka fakulta TUKE	Doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD. Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD. Ing. Peter Múčka, CSc. Ing. Štefan Nagy, PhD. Ing., Dr. František Simančík Ing. Michaela Štamborská, PhD.
Technická fakulta, SPU v Nitre	Doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD. Ing. Michaela Štamborská, PhD. Ing., Dr. František Simančík

Žiadosti o zápis do zoznamu školiteľov na fakultách vrátane vedecko/umelecko-pedagogických charakteristík osôb, životopisov a zápisnice z VR ÚMMS SAV, v. v. i. boli postúpené na fakulty tajomníkom vedeckých rád. Čakáme na schválenie, aby sa mohli vypísať témy na daných fakultách. Vedecká rada ÚMMS SAV, v.v.i. na svojom 5. zasadnutí, ktoré sa konalo 11.12.2024 prerokovala a schválila návrhy PhD. tém následovne:

**Návrh a optimalizácia laboratórneho modelu koncového efektora robotického ramena pre kontaktné kapacitné priváranie svorníkov (CCDS) na obežnej dráhe na vodivé a nevodivé povrchy satelitov a kozmických lodí** (Supervizor: Dr. N. Beronská na TnUAD a Sjf STU),

**Návrh simulačného modelu delenia kovových a nekovových materiálov elektrónovým lúčom** (Supervizor: doc. Dr. E. Hodúlová na TF SPU, TnUAD, Sjf STU, Sjf TUKE, FMMR TUKE),

**Vývoj kompozitov spevnených oxidickou sieťou pripravených z kovových práškov deponovaných ALD vrstvami** (Supervizor: Dr. P. Krížik na MTF STU, FMMR TUKE),

**Vývoj multimateriálového kovo-keramického kompozitu pripraveného pomocou aditívnej výroby** (Supervizor: Dr. S. Nagy, MtF STU, Sjf STU, Sjf TUKE),

**Kompozitné materiály na uskladňovanie tepelnej energie** (Supervizor: Dr. Ing. F. Simančík na MtF STU, Sjf STU, Sjf TUKE),

**Vplyv tvárnenia a tepelného spracovania na odolnosť vysokopevných komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu** (Supervizor: Dr. M. Štamborská na Sjf STU, Sjf TUKE, FMFR TUKE, TF SPU).

Študenti Bc. Miroslav Zelina (Sjf STU) a Bc. Praveenkumar Elumalai (FMFR TUKE) absolvovali 3 - mesačnú stáž na ÚMMS SAV, v.v.i. pod vedením **Dr. P. Krížika**.

**Ing. J. Kurcz je vedúcim bakalárskych prác** študentov B-IKT, FEI STU v Bratislave, následovne:

- Andrej Meško - Databázový systém pre dáta Energetického Hubu
- Oleksii Podpriatov - Environment for Data Processing of the Energy Hub (v anglickom jazyku)
- Matúš Takács - Webovská aplikácia vizualizácie dát Energetického Hubu.

Dr. A. Opáľková Šišková viedla **dobrovoľnú stáž gymnazistov Olivera Ťureka a Maxima Orosa v rámci programu Duke of Edinburgh**. Na ÚMMS SAV, v.v.i strávili spolu 13 hodín dobrovoľníctva v mesiacoch február až apríl a venovali sa zberu a príprave materiálu pre výrobu sieťotlačených senzorov.

Od 25.11.2024 **Dr. Nosko a Dr. Štěpánek pripravujú na maturitu študentky Gymnázia Vážska v Bratislave** Gabriela Kotúčová a Patrícia Nemcová. Spolupráca bude trvať do mája 2025.

**Dr. A. Opáľková Šišková** viedla multiinštitucionálny projekt študentky z CENADA **Sofie Ercsényiovej** na tému: *Potenciálne obväzové materiály z nanovlákných membrán s extraktami z liečivých rastlín*. Obväzový materiál sa pripravoval na Ústave polymérov (K. Mosnáčková, A. Eckstein), **charakterizoval sa na Ústave materiálov a mechaniky strojov (A. Opáľek, A. Opáľková Šišková)** a Chemickom ústave (Viera Dujnič), testoval sa na Ústave molekulárnej biológie (M. Bučková) a Ústave experimentálnej farmakológie a toxikológie (M. Prnová, M. Lepáček). **Sofia sa stala víťazkou 27. ročníka celoštátneho finále súťaže Festival vedy a techniky AMAVET**, 11. – 12.11.2024, v kategórii medicína a zdravotníctvo.

Súhrn cien, ktoré získala:

1. Postup na European Union Contest for Young Scientists (EUCYS) 2025, Riga,
2. Cena dekana Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave,
3. Postup na konferenciu SAV Mladá nádej slovenskej vedy v Smoleniciach.

V **KC SAV Smolenice** sa **28.11.2024** uskutočnila konferencia „**Mladá nádej slovenskej vedy**“. Pozvánku na konferenciu dostalo takmer 40 študentov a študentiek gymnázií a stredných škôl z celého Slovenska, ktorí v roku 2024 uspeli na prehliadke Stredoškolská odborná činnosť a na Festivale vedy a techniky AMAVET. Mnohí z nich reprezentovali Slovensko aj na medzinárodných kolách v zahraničí, odkiaľ priniesli aj medaily, a preto sa akadémia rozhodla venovať týmto žiakom špeciálnu pozornosť. Odmenou za ich úspešnosť bol pobyt na zámku spojený s možnosťou networkingu so slovenskými vedcami zo Slovenskej akadémie vied a odprezentovania svojich projektov pred týmito odborníkmi, ktorí im poskytli odborný feedback a rady do budúcnosti. **Dr. M. Štěpánek** bol súčasťou odbornej skupiny: fyzika, informatika a matematika.

**Dr. Iždinský bol v roku 2024 členom poroty v súťaži Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024**, v kategórii hutníctvo, strojárstvo a energetika.

Dr. M. Nosko recenzoval **Materiály pre automobilovú výrobu** - Návod na cvičenia, autoriek J. Brezinovej, a A. Guzanovej zo Strojníckej Fakulty, Technickej univerzity v Košiciach.

## 6. Zmluvná spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi vedy a výskumu

*Pozn.: Uvádzajte formy spolupráce a aktivity, ktoré nie sú uvedené v kapitolách 2, 3, 4, 5.*

### 6.1. Spoločné pracoviská organizácie

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

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Letecká fakulta TUKE

**Oblasť spolupráce:** Spolupráca v oblasti vzdelávania študentov na všetkých stupňoch VŠ vzdelávania a v oblasti prípravy spoločných projektov

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

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:** V roku 2024 podpísal riaditeľ ÚMMS SAV, v. v. i. Dr. Nosko dohodu o spolupráci ÚMMS SAV, v. v. i. s Dr. Korbom, dekanom Leteckej fakulty TUKE. Spečatila sa spolupráca medzi inštitúciami a zmluva má slúžiť ako základ pri príprave a výuke nových predmetov ako je materiálové inžinierstvo na LF TUKE v Košiciach.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

**Oblasť spolupráce:** Spolupráca v oblasti vzdelávania študentov v III. stupni štúdia

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

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:** V roku 2024 podpísal riaditeľ ÚMMS SAV, v. v. i. Dr. Nosko zmluvu o spolupráci s Technickou fakultou SPU v Nitre. Zmluvné strany sa dohodli na spolupráci v oblasti vzdelávania a vedenia doktorandov. V roku 2024 bol Dr. Krížik nominovaný do odborovej komisie v odbore strojárstvo na TF SPU a tiež Dr. Štamborská, Dr. Hodúlová a Dr. Kováčik boli schválení ako školitelia doktorandov na TF SPU. V roku 2024 boli vypísané 3 doktorandské témy.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Strojnícka fakulta STU

**Oblasť spolupráce:** Spoločná pracovná skupina zameraná na realizáciu demonštračného pracoviska-testovacieho domčeka a inštaláciu, testovanie a sprevádzkovanie ústavmi vyvíjaných zariadení.

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

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:** Pravidelné pracovné stretnutia pracovnej skupiny je zamerané na inštaláciu a sprevádzkovanie na ústavoch vyvíjaných zariadení s cieľom ich využívania pri výrobe obnoviteľných zdrojov slnečného žiarenia a geotermálnej energie; Vznikli projektové podklady, k projektom na financovanie realizácie demonštračného zariadenia pre PSAV; Zdieľaná meracia infraštruktúra a inštalácia riadiacej meracej a vyhodnocovacej jednotky energyhubu ako aj umožnenie pripojenia smartgridu na špeciálne podporné či testovacie zariadenia. Zdieľanie zbieraných meteoúdajov a príprava pre ich publikovanie. Ďalší partneri: Ústav stavebníctva a architektúry SAV a Sjf STU BA . Zodpovedný pracovník: Dr. J. Longauer.

**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 polychromie na povrchoch jednotlivých umeleckých diel. Pri výskume sa využíva predovšetkým

3D mikrotomograf Nanotom 180 a skenovací mikroskop JEOL JSM 7600F s EDS/WDS analyzátormi.

*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:** Archeologický ústav SAV, v. v. i.

**Oblasť spolupráce:** výskum, spolupráca pri analýzach archeologických materiálov a tvorbe spoločných projektov.

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

**Začiatok spolupráce:** 2020

**Zhodnotenie:** Cieľom pokračujúcej spolupráce s Archeologickým ústavom SAV, v. v. i., ktorá bola zahájená v roku 2020, je prostredníctvom analýz archeologických nálezov rozšíriť znalosti, skúsenosti a metodiky skúmania pravekých a historických produkcií kovov. Doterajší výskum sa sústredil na bronzové predmety pochádzajúce z opevneného sídliska z prelomu staršej a strednej doby bronzovej v Spišskom Štvrtku. Na ÚMMS SAV, v. v. i. sa odobrali vzorky z rôznych typov predmetov. Uskutočnili sa mikroštruktúrne analýzy, ktoré poskytli informácie o rôznych výrobných kovotepeckých postupoch, ako sú intenzita a cykly kutia za tepla alebo za studena, ako aj procesy žihania. Spolupráca má za ambíciu rozšíriť aplikáciu metód materiálového výskumu na ďalšie kovové produkcie z rôznych historických období, v závislosti individuálnych požiadaviek spolupracujúcich organizácií a od schválenia domácich alebo medzinárodných projektov, ktoré by aktivity systematicky podporili. Zodpovedný: Dr. A. Opálek.

**Názov organizácie:** Elektrotechnický ústav SAV, v. v. i.

**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, v. v. i.

**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

**Názov organizácie:** Ústav stavebníctva a architektúry SAV, v. v. i.

**Oblasť spolupráce:** Spoločná pracovná skupina zameraná na realizáciu demonštračného pracoviska-testovacieho domčeka a inštaláciu, testovanie a sprevádzkovanie ústavmi vyvíjaných zariadení..

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

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:** Pravidelné pracovné stretnutia pracovnej skupiny je zamerané na inštaláciu a

sprevádzkovanie na ústavoch vyvíjaných zariadení s cieľom ich využívania pri výrobe obnoviteľných zdrojov slnečného žiarenia a geotermálnej energie; Vznikli projektové podklady, k projektom na financovanie realizácie demonštračného zariadenia pre PSAV; Zdieľaná meracia infraštruktúra a inštalácia riadiacej meracej a vyhodnocovacej jednotky energyhubu ako aj umožnenie pripojenia smartgridu na špeciálne podporné či testovacie zariadenia. Zdieľanie zbieraných meteorúdajov a príprava pre ich publikovanie. Ďalší partneri: Ústav stavebníctva a architektúry SAV a SjF STU BA . Zodpovedný pracovník: Dr. J. Longauer.

*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:** Biotatry H&B, s.r.o.

**Oblasť spolupráce:** Spolupráca v oblasti výskumu, inovácií, transferu nových technológií.

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

**Začiatok spolupráce:** 2023

**Zhodnotenie:** Spolupráca je zameraná na výskum a možné využitie rastlinného odpadu. Nakoľko tento odpad obsahuje veľké množstvo celulózy, hemicelulózy a lignínu je to vhodný prekursor pre výrobu biouhľia pre mnohé aplikácie od filtračných, stavebných až po tie senzorické. Spoluprácu rozvíja: A. Opáľková Šišková, M. Nosko, T. Dvorák, A. Opálek.

**Názov inštitúcie:** KOMPOZITUM, s.r.o., Ilkovičová 3, 841 04 Bratislava-Karlova Ves

**Oblasť spolupráce:** Spolupráca v oblasti výskumu, inovácií, transferu nových technológií.

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** ÚMMS SAV, v.v.i., Dúbravská cesta 9, 845 13 Bratislava .

**Začiatok spolupráce:** 2021

**Zhodnotenie:** Cieľom spolupráce v roku 2024 bola realizácia klzných testov a analýza získaných údajov pre vývojové typy klzných krúžkov pre mechanické upchávky. Najprv sa technológiiu tlakovej infiltrácie roztaveného kovu sa pripravili klzné krúžky z uhlíkového materiálu a zliatin Cu (CuSn12Ni2, CuAl10Ni5Fe4). Pre porovnanie sa použili aj klzné krúžky z uhlíkového materiálu nainfiltrovaného zliatinou SbSn a čistou Cu. Na špeciálnom testovacom zariadení sa klzné krúžky testovali po dobu 170 hodín. Výsledky klzných testov naznačili, že obe zliatiny by mohli byť vhodným kandidátom sa aplikáciu v klzných krúžkoch, hoci kvalita preinfiltrovania uhlíkového materiálu nebola na požadovanej úrovni. Dlhodobým cieľom spolupráce je identifikácia spoločných projektov a získavanie zdrojov pre spoločnú spoluprácu. Tiež je to zdieľanie výskumnej infraštruktúry ÚMMS SAV, v. v. i. a využitie výskumnej a výrobnéj infraštruktúry spoločnosti KOMPOZITUM s. r. o.

**Názov inštitúcie:** 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). Výskumné práce sú zamerané na optimalizáciu lisovania práškových zmesí hliníka, vrátane kompozitov do rôznych profilov. V súčasnosti sa v spolupráci partnerov v rámci pilotného projektu vyrábajú špeciálne kompozitné profily, ktoré slúžia na uskladňovanie vyhoreného jadrového paliva. Pokračuje aj výroba unikátnych profilov na výrobu hliníkovej peny, najmä pre potreby európsky výrobcov.

*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 vplyvu zmeny rozloženia energie duálneho laserového lúča na výsledné vlastnosti zvarových spojov duplexných ocelí

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV-21-0232

**Spolupracujúce inštitúcie:** Materiálovotechnologická fakulta, Trnava, STU a Prvá zvaračská, a.s., Bratislava

**Koordinátor projektu:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.

**Začiatok spolupráce:** 2022

**Koniec spolupráce:** 2026

**Zhodnotenie:** Zámerom projektu je výskum metalurgických procesov a štruktúrnych premien nehrdzavejúcich duplexných ocelí (DSS), resp. super duplexných nehrdzavejúcich ocelí (super-DSS) v procese laserového zvarovania duálnym lúčom za účelom dosiahnutia zachovania takmer identického podielu austenitu a feritu (50/50) v mikroštruktúre zvarového spoja vedúcich k zachovaniu mechanických vlastností a vysokej odolnosti voči korózii zvarovaných komponentov na základe vopred získaných výstupov zo simulačných programov. V roku 2024 sa optimalizovali parametre zvarovania duplexných ocelí duálnym laserovým lúčom v tandemovom usporiadaní s rôznymi pomermi energetického rozdelenia lúča. Optimalizáciou sa zvýšila tvorba austenitu vo zvarovom kove a zlepšili sa mechanické a korózne vlastnosti zvarových spojov. Rozpočet na rok 2024 pre ÚMMS SAV, v.v.i. bol 30 145 €. Zodpovedná: Dr. Beronská

**Názov projektu:** Vývoj ultracitlivého sieťotlačeného (bio)senzora s využitím kuchynského odpadu.

**Agentúra:** VEGA

**číslo projektu:** 2/0136/24

**Spolupracujúce inštitúcie:** Oddelenie polygrafie a aplikovanej fotochémie, Oddelenie polygrafie a aplikovanej fotochémie, FCHPT a Chemický Ústav SAV, v. v. i.

**Koordinátor projektu:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Koniec spolupráce:** 2027

**Zhodnotenie:** Hlavnou myšlienkou spoločného projektu je využitie kuchynského odpadu pri vývoji ultracitlivého elektrochemického (bio)senzora na včasnú detekciu civilizačných chorôb. Pracovná elektróda (bio)senzora je pripravovaná z biouhľia vyrobeného z kuchynského odpadu s vysokým obsahom škrobu, celulózy a lignínu pomocou tlačovej techniky. Projekt pozostáva z troch experimentálnych častí. Na ÚMMS sa študujú podmienky procesu karbonizácie odpadu za účelom získania biouhľia s dostatkom funkčných skupín, ktoré zvyšujú potenciál jeho využitia. Následne sa biouhlie používa na prípravu uhlíkovo-polymérovej tlačovej disperzie na výrobu tlačeného elektrochemického senzora na flexibilných polymérnych substrátoch. Fyzikálno-chemické vlastnosti disperzií v závislosti od ich zloženia sa študujú a korelujú s elektrochemickými vlastnosťami tlačených senzorov. Súčasťou projektu je aj testovanie pripravených elektród s cieľovými analytmi, pričom sa sleduje citlivosť a selektivita ich stanovenia.

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

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

Spolupráca ÚMMS SAV, v. v. i. so Slovenským národným múzeom - Archeologickým múzeom v Bratislave. - spolupracujeme v oblasti mikro- a makroštruktúrnej analýzy, fázového zloženia a merania tvrdosti historických objektov, predovšetkým mečov z obdobia 10. až 18 storočia.

Výsledky tejto spolupráce boli prezentované formou prednášok na dvoch konferenciách s príspevkom v archeologickom zborníku (viď. A-3. Publikačná činnosť organizácie). Zodpovední pracovníci: Dr. Beronská a Dr. Dvorák.

## 7. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

### 7.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 7a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	6	tlač	5	TV	6
rozhlas	2	internet	21	exkurzie	8
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	11				

### 7.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 7b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
5. Strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou, univerzitami a priemyslom	domáca	ÚMMS SAV, v.v.i., Bratislava	19.6.-19.6.2024	50
Seminár vedcov a doktorandov ÚMMS SAV, v. v. i a ÚMV SAV, v. v. i o trendoch v materiálovom inžinierstve	domáca	Košice, Slovensko	7.11.-7.11.2024	40
13. Medzinárodná konferencia Strojárske technológie a konštrukčné materiály 2024 (MTSM 2024)	medzinárodná	FESB Univerzita v Splitte, Chorvátsko	19.9.-20.9.2024	40
Workshop Inovačných Technológií vo Zváraní	medzinárodná	ÚMMS SAV, v.v.i., Bratislava	24.9.-26.9.2024	30

### 7.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: NATURE RULES

Miesto konania: ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava

Dátum: 11.12.2024

Zhodnotenie účasti: Prírodné vzory a matematické algoritmy prenesené do keramiky. S touto fascinujúcou myšlienkou nás zoznámil umelecko-výskumný projekt Nature Rules výtvarníčky Csilly Nagy, ktorý vznikol v spolupráci s Ústavom materiálov a mechaniky strojov SAV a vedcom Dr. Štefanom Nagyom. Dňa 11.12.2024 sa v priestoroch ÚMMS SAV, v.v.i. konala vernisáž diel, ktoré vzišli z tejto spolupráce. Výsledkom sú unikátne reliéfne keramické objekty, v ktorých sa dokonale prepája minulosť so súčasnosťou. Staroveká šnúrková technika sa tu prelína s najmodernejšou hi-tech 3D tlačou papierovej hliny, čím vznikajú jedinečné umelecké diela, ktoré posúvajú hranice tradičného remesla a moderných technológií. Výstava trvala do 31.1.2025

### 7.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 7c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Balog Martin	1	0	0
Múčková Silvia	0	2	0
Nosko Martin	1	0	0
Opálková Šišková Alena	1	0	1
<b>Spolu</b>	3	2	1

## 7.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Martin Balog, PhD.

Powder Metallurgy (funkcia: člen)

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

Welding in the World (funkcia: člen)

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

Kovové materiály - Metallic Materials (funkcia: editor in chief)

Metallic Foams (funkcia: editor in chief)

ZVÁRANIE-SVAŘOVÁNÍ (funkcia: člen redakčnej rady)

Ing. Peter Múčka, CSc.

Shock and Vibration (funkcia: člen)

Ing. Andrej Opálek, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen)

Ing. Lubomír Orovčík, PhD.

Metallic Foams (funkcia: editor)

Ing. František Simančík, PhD.

Kovové materiály - Metallic Materials (funkcia: člen)

Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen edičnej rady)

Zváranie - Svařování (funkcia: člen)

## 7.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

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

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

Dr. Ing. Jaroslav Jerz

Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: štatutár - hospodár)

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

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

Ing. János Kurcz

Česká elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)  
Slovenský elektrotechnický zväz - Komora elektrotechnikov Slovenska (funkcia: člen)

Ing. Jaroslav Longauer, PhD.

Česká elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Štefan Nagy, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Martin Nosko, PhD.

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

Ing. Andrej Opálek, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: hospodár)

Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Peter Oslanec, PhD.

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

Ing. Ján Poničan, PhD.

Česká elektrotechnická společnost (funkcia: člen)

Ing. František Simančík, PhD.

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

Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.

Hudobný fond (funkcia: člen)

Slovenská akustická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Slovenská muzikologická asociácia (funkcia: člen)

Ing. Pavol Štefánik, CSc.

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

## **7.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách**

1. Inoval bol opäť súčasťou **First Lego League 2024**. Naši kolegovia z detašovaného pracoviska Inoval v Žiari nad Hronom sa zúčastňujú populárneho regionálneho turnaja First Lego League, ako rozhodcovia. Tento ročník priniesol so sebou skvelé výkony súťažiacich, ktorí predviedli vynikajúce technické a konštruktérske zručnosti. Na tohtoročnej FFL Masterpiece regionálnom turnaji Challenge a festival Explore v Žiari nad Hronom sa šťastie usmialo na Tomato Team a Robot Sapiens, ktorí postúpili do národného finále, ktoré bude 09.03.2024 v Bratislave. Zodpovední za akciu boli: Dr. Oslanec, Dr. Poničan, Ing. Pavlík, Dr. Dragošek.

2. Dňa **18.1.2024** sa konal v Štátnej filharmónii Košice a 19.1.2024 v Mestskom dome kultúry v Revúcej koncert, v rámci ktorého odznela svetová premiéra skladby *Pri Bélovom okne* slovenskej hudobnej skladateľky Ľubice Čekovskej. Skladba vznikla na motívy fujarovej melódie, ktorú nahral v roku 1906 v gemerskej obci Ratkovské Bystré maďarský skladateľ Béla Bartók. Genéza vzniku Čekovskej skladby je o to výnimočnejšia, že podľa viacerých odborníkov ide podľa súčasného stavu poznania o prvú/najstaršiu zvukovú nahrávku fujary na svete. V Čekovskej skladbe *Pri Bélovom okne* sa tak snúbi súčasná klasická hudba, história slovenského regiónu Gemer a systematická dlhodobá vedecko-výskumná činnosť zameraná na tento región, ktorá bola realizovaná pod gesciou interdisciplinárnej vedeckej konferencie. **Autorom myšlienky skomponovania diela na túto tému je organológ Mgr. art. Andrej Štafura, PhD., ktorý je vedcom pôsobiacim na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i..** Štátna filharmónia Košice zároveň zaradila skladbu do repertoáru na koncertoch v Kolíne nad Rýnom, Prahe a Stuttgarte.

3. **Vedecký deň pre študentov na ÚMMS SAV.** 14.03.2024 sme mali skvelý deň. Prišli nás navštíviť študenti zo ZŠ P. Marcelyho v Bratislave a priniesli so sebou aj priateľov zo Španielska, Nemecka a Česka, ktorí tu boli v rámci programu **Erasmus+**. Pripravili sme im zaujímavý vedecký program ako napr. práškovú manufaktúru alebo vypeňovanie hliníka. Samozrejme, museli si aj hlávky ponamáhať pri fyzikálnych pokusoch a vyrobiť si napr. vlastnú vodováhu. Dosah: 10 detí. Zodpovední pracovníci boli: Dr. Štepanek, Dr. Dvorák, p. Múčková.

4. Od nepamäti tvorí veda a knihy dôležitý nástroj na šírenie poznania a kultúry. Ich symbióza pomáha ľuďom lepšie pochopiť svet, v ktorom žijeme, a prispieva k rozvoju vedomostí a kreativity. Dôkazom toho bola aj krásna akcia **Vedecká noc s Andersenom 2024**, ktorú **16.03.2024** zorganizovalo občianske združenie Za krajšiu Polhoru v krásnej obci na východnom Slovensku - Novej Polhore. Náš kolega Dr. Štepanek mal neľahkú úlohu, nadchnúť detských návštevníkov procesom práškovej metalurgie.

5. **15. máj 2024** bol v areály SAV venovaný mladým. **Konal sa prvý ročník podujatia Doktorandská búrka**, ktoré bolo určené pre záujemcov a záujemkyne o doktorandské (PhD.) štúdium na SAV, ako aj pre mladých vedeckých pracovníkov a pracovníčky. Organizátorom akcie bol Výbor Mladých vedcov SAV. Hlavným cieľom Doktorandskej búrky bola prezentácia študijných možností pre absolventov druhého stupňa vysokých škôl. Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. na tomto zaujímavom podujatí nemohol chýbať. Naši skúsení školitelia – doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD., ktorá má bohaté skúsenosti s vedením a výučbou študentov v oblasti zvárania, Ing. Martin Balog, PhD. excelentný vedec v oblasti práškovej metalurgie a vývoja nových materiálov, ďalej Ing. Jaroslav Kováčik, PhD., ktorého práca je okrem iného zameraná na efektívne využitie solárnej energie v metalurgii, boli pripravení zodpovedať zvedavé otázky potenciálnych doktorandov. Návštevníci sa v našom stánku mohli dozvedieť o vedeckých výsledkoch nášho ústavu, aké výhody ponúkame študentom, či akými inovatívnymi vedeckými disciplínami sa zaoberáme. Pre prípadných záujemcov/záujemkyne, sme mali pripravenú aj možnosť osobnej exkurzie v našich laboratóriách, aby ich zážitok zo skutočnej vedy bol čo najrealistickejší.

6. **Exkurzia pre študentov z Gymnázia Jura Hronca v Bratislave, 06.05.2024.** Pre študentov sme pripravili na prvý pohľad komplikované, ale ako sami zistili v procese experimentovania, veľmi jednoduché fyzikálne úlohy, v rámci ktorých mali skvelú príležitosť otestovať svoje vedomosti z hodín fyziky. Napríklad dostali za úlohu vymyslieť, ako najrýchlejšie vieme zmraziť vodu. Po sérii zaujímavých pokusov sme ich previedli aj vedeckými laboratóriami na našom ústave. Dr. Dvorák im vysvetlil proces karbonizácie a ako na divízii experimentujú s biodepadom a Dr. Štěpánek ich veľmi jednoducho a aj chutným spôsobom oboznámil s procesom práškovej metalurgie, ktorou sa vyrábajú rôzne súčiastky. Táto aktivita preniesla študentov do detských čias, keďže v našej Candy po(w)der manufaktúre si mohli vylisovať vlastný cukrík a aj ho mohli ochutnať.

7. **STARMUS VII.** - ÚMMS SAV, v. v. i. sa 14. mája 2024 prezentoval na STARMUS Camp, ktorý sa konal na Hlavnom námestí a bol otvorený pre verejnosť. Vedci z detašovaného pracoviska INOVAL vysvetľovali návštevníkom, aké možnosti využitia má penový hliník v priemysle. Mohli si ohmatať reálne produkty ako napríklad držiak motora do osobného automobilu, ktorý bol vyrobený touto technikou. Veľkým lákadlom bola aj praktická ukážka vypeňovania hliníka, ktorá zaujala aj významného návštevníka nášho stánku – štátneho tajomníka MŠVVaM Róberta Zsemberu. Dr. Krížik ukázal produkty vyrobené práškovou metalurgiou, predstavil aj inovatívny bioresorbovateľný kompozitný materiál pre aplikáciu dentálnych implantátov. Dr. Beronská a Dr. Gebura s ďalšími kolegami počas poobedňajších hodín zaujali svojim projektom výroby a recyklácie na obežnej dráhe, v súlade s víziou Európskej vesmírnej agentúry (ESA) o udržateľnom obehovom hospodárstve vo vesmíre. Dr. Kamyshnykova ozrejnila návštevníkom najnovšie výsledky výskumu v oblasti zliatín na báze TiAl, ktoré ponúkajú sľubný potenciál pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie vďaka svojej ľahkej povahe a silnému mechanickému výkonu pri zvýšených teplotách, vďaka čomu sú vhodné pre letecký a kozmický priemysel, energetiku a automobilové aplikácie a taktiež ako sa využívajú metódy deštruktívnej a nedeštruktívnej analýzy materiálov.

8. **Sladká hravá veda na Smolenickom zámku, 18. 5. 2024 .** V stánku ÚMMS SAV, v. v. i. sa návštevníci dozvedeli, že nie je prášok ako prášok a taktiež je podstatné čo a ako zmiešajú. Akonáhle prešli teoretickou skúškou pred našim informačným banerom o práškovej metalurgii, dostali sa k reálnej alchýmii – lisovaniu a spekaniu práškov. Lisoval sa cukor, ktorý predstavoval vstupný materiál pre výrobu produktu. Následne sme ho spolu s deťmi vložili do piecky - pre zlepšenie jeho vlastností, potom schladili, aby sa s ním dalo bezpečne manipulovať. Počas tejto soboty sa prišlo vedecky inšpirovať 1600 účastníkov. Zodpovední pracovníci boli: Dr. Štěpánek, p. Múčková.

9. V piatok 14. júna 2024 sme usporiadali **exkurziu pre prvý stupeň Základnej školy Dr. Ivana Déreera**, Jelenia. Žiaci sa hravou a zábavnou formou dozvedeli o materialovom výskume na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV v.v.i.. A keďže naša veda je nielen hravá ale aj sladká, mohli

si proces práškovej metalurgie otestovať na lise cukríkov a nazrieť do hĺbín materiálov pod mikroskopom. Zodpovedné osoby: Dr. Štamborská, p. Múčková.

10. **My sme SAV**, 20. - 21.6.2024. Boli sme súčasťou popularizačnej akcie My se SAV. Cieľom tohto už tradičného podujatia bolo priblížiť výskum a vedeckú prácu ústavov SAV širšej verejnosti, vzbudiť záujem o vedu u mladých ľudí a v neposlednom rade aj zvýšiť povedomie o vede a vedcoch Slovenskej akadémie vied. Naš stánok bol vybavený interaktívnymi exponátmi, ktoré umožnili deťom a študentom pozorovať rôzne procesy, ktoré sa skrývali za jednotlivými exponátmi, napríklad práškovú metalurgiu od A do Z, teda od výberu prášku až po spekanie polotovaru. Mnohých zaujali hlavne produkty z našej dielne, mohli si pozrieť napríklad držiak motora, či tyč na bezpečné uskladnenie vyhoreného jadrového paliva, ktoré sa používa v jadrových elektrárnach na Slovensku. Návštevníci mali možnosť v našom stánku vidieť aj proces vypeňovania hliníka, tí viac odvážni si to mohli vyskúšať aj sami. Študentom sme ukázali spôsob ukladania energie – zachytávanie zvyškového tepla pomocou tepelnej batérie a taktiež sa mali možnosť dozvedieť viac o našich najnovších projektoch v oblasti vesmírneho výskumu ESA či v oblasti vodíkového výskumu, ktorý prebieha na našom ústave. Účastníci z ÚMMS SAV, v. v. i.: Dr. Štamborská, Dr. Štěpánek, p. Múčková, Dr. Škrobán, Dr. Poničan, Dr. Švantner, Dr. Kováčik, Dr. Simančík, Dr. Opáľková Šišková.

11. **Exkurzia pre účastníkov Detskej ekonomickej univerzity**, 3.7.2024. Na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV v. v. i. sme účastníkov DEU zapojili do fyzikálnych pokusov, aby ľahšie pochopili fyzikálne zákony a teóriu, ktorú sa naučili v škole. Nejednen musel zaloviť v pamäti, ale na koniec všetci pokusy zvládli, vyrobili si vlastný hustomer, vypenili hliník a prezreli si laboratória a vedecké pracoviská na našom ústave. Dosah: 52 účastníkov. Zodpovední: Dr. Štěpánek, Dr. Múčková, Ing. Kopčanová.

12. **Letná škola mladých vedcov 2024**, 15. - 19.7.2024. Na ÚMMS SAV, v. v. i. sa študenti premenili na novodobých alchymistov a nazreli do tajov materiálového výskumu. Snažili sa vyrobiť ochranný pancier z kovového prášku. Práca v laboratóriách poskytla študentom jedinečnú príležitosť spoznať svet z inej úrovne, pochopiť zloženie a vlastnosti rôznych materiálov a naučiť sa, ako ich zlepšovať. Zodpovední: Dr. Štěpánek, p. Múčková, Ing. Kopčanová, p. Uhrík, Dr. Hodúlová, Dr. Opáľková.

13. **Noc Vedy**, 27.9.2024. V rámci Noci vedy sa realizujú rôzne projekty a okrem hlavného podujatia, ktoré sa koná vždy posledný sepiembrový piatok sa realizuje aj príprava a zasielanie pokusových balíčkov do škôl po celom Slovensku. Aj tento rok sa ÚMMS SAV, v. v. i. zapojil do prípravy **Vedeckého kuriéra - Fyzika**. Pričom balíčky s experimentami boli v priebehu septembra odoslané do 100 škôl. Zároveň ÚMMS SAV, v. v. i. aj zorganizoval **súťaž: Postav si svoj most**. Zapojilo sa zhruba 10 základných škôl, z ktorých vyhrala ZŠ Gorazdovcá v Bánovciach nad Beberavou a ako výhru od nás dostali pokusový set Kreativna veda - fyzika s pomôzkami na celý rok. Zodpovední: Dr. Dvorák, Dr. Opáľková Šišková.

14. **Deň otvorených dverí**, 14.11.2024. V rámci Týždňa vedy a techniky sme otvorili brány ústavu a privítali sme na exkurzii návštevníkovi zo Súkromného gymnázia Železiarne Podbrezová. Privítali sme ich interaktívnym programom plným vedomostných výziev a zábavných úloh. V rámci prednášky doc. Hodúlovej sa dozvedeli základné fakty o kovoch – od ich získavania, cez široké možnosti využitia, až po to, ako s nimi pracujeme na našom ústave. Po teoretickej časti si študenti prezreli naše laboratóriá, kde sa dozvedeli ako pracujeme s mikroskopmi a vysvetlili sme im, ako nám pomáhajú pri výskume rôznych typov materiálov. Po teórii prišiel čas na využitie teoretických znalostí v praxi! Študentom sme ukázali aj demonštrátor práškovej metalurgie, na ktorom si mohli lisovať vlastné cukríky. Zároveň sa dozvedeli, ako sa touto technológiou vyrábajú súčiastky do áut, zubné implantáty či iné technické zázraky. Zodpovední: Dr. Štěpánek, p. Múčková, Dr. Hodúlová, Dr. Čavojský.

15. **V rámci Týždňa vedy a techniky**, popri aktivitách priamo na SAV sme zavítali 14.11.2024 aj medzi študentov Fakulty špeciálnej techniky na Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Študenti 2. a 3. ročníka bakalárskeho štúdia si vypočuli dve prednášky našich kolegov: Dr. Naďa Beronská v prednáške „Od materiálového výskumu až po využitie kľúčových technológií

pre cirkulárnu ekonomiku a udržateľnosť vo vesmíre“ vysvetlila, ako materiálový výskum prispieva k udržateľnosti na Zemi aj mimo nej.

Dr. Tomáš Dvorák sa zamerlal na inovatívne využitie kompozitov medi a volfrámu v prednáške „Súčasná oblasť vysokoteplotných aplikácií ako nové možnosti využitia klasického kompozitu Cu/W“. Obidve prednášky vzbudili veľký záujem a motivovali budúcich slovenských inžinierov a výskumníkov k hľadaniu nových riešení.

15. **Exkurzia pre Ukrajinský Inštitút**, 15.11.2024. Záver Týždňa vedy a techniky sme venovali návštevníkom z Ukrajinského inštitútu, ktorí prišli na pôdu SAV prvý krát. Veľmi nás potešilo, že prejavili záujem o prácu slovenských výskumníkov a s radosťou sa zapojili do úloh, ktoré sme si pre nich pripravili. Zodpovední: Dr. Štěpánek, p. Múčková, Dr. Hodúlová, Dr. Opálek.

16. Názov: **Práca so študentkou: Sofia Ercsenyiová** (CENADA, n.o.), Dátum: **celoročne**. Práca v laboratóriu a vedenie študentky, príprava na súťaž AMAVET a EUCYS 2025. Študentka je víťazkou 27. ročníka celoštátneho finále súťaže Festival vedy a techniky AMAVET, 11. – 12.11.2024, v kategórii Medicína a zdravotníctvo, s projektom: **Potenciálne obväzové materiály z nanovlákných membrán s extraktami s liečivých rastlín**.

Cena:

1. Postup na European Union Contest for Young Scientists (EUCYS) 2025, Riga,
2. Cena dekana Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave,
3. Postup na konferenciu SAV

Vedenie študentky: Dr. Opáľková Šišková a Dr. Opálek.

17. **Mladá nádej slovenskej vedy** (organizované predsedníctvom pre úspešných súťažiacich z AMAVET a SOČ), 28.11.2024, Smolenice. (Štěpánek). V KC SAV Smolenice sa uskutočnila konferencia „Mladá nádej slovenskej vedy“. Pozvánku na konferenciu dostalo 48 študentov a študentiek gymnázií a stredných škôl z celého Slovenska, ktorí v roku 2024 uspeli na prehliadke Stredoškolská odborná činnosť a na Festivale vedy a techniky AMAVET. Mnohí z nich reprezentovali Slovensko aj na medzinárodných kolách v zahraničí, odkiaľ priniesli aj medaily, a preto sa akadémia rozhodla venovať týmto žiakom špeciálnu pozornosť. Odmenou za ich úspešnosť bol pobyt na zámku spojený s možnosťou networkingu so slovenskými vedcami zo Slovenskej akadémie vied a odprezentovania svojich projektov pred týmito odborníkmi, ktorí im poskytli odborný feedback a rady do budúcnosti. Matej Štěpánek bol súčasťou odbornej skupiny: fyzika, informatika a matematika.

18. **Výroba cien SAKE** (Inoval)



## 19. Výroba SAV Cien (Inoval)



20. Plakety z penového hliníka ore víťazov otvorených Majstrovstiev Slovenska v kolobežkovom krose 2024 ako súčasť BAYNACH MTB maratónu. Zodpovedná osoba: Dr. Balog.

**FB**

21. Dr. E. Hodúlová, S. Múčková a Dr. A. Opálková sa v dňoch 12 a 13.09.2024 zúčastnili školenia: Dôležitosť impaktu v projektových návrhoch. Školenie sa uskutočnilo v rámci projektu Colosse (Doc. M. Mikula). Školenia Zuzany Lisoňovej sa zúčastnilo 30 výskumných manažérov a výskumníkov zo Západočeskej univerzity v Plzni, Masarykovej univerzity v Brne, ÚMMS SAV, v.v.i., Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Univerzity Komenského v Bratislave.

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

### 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. Martin Nosko, PhD.	European Lightweightning Network - ELN	člen
	Koordinovaný plán pre pokročilé materiály - AMI 2030	člen - národný delegát
	Technology Council for advanced materials	odborný poradca
Ing. František Simančík, PhD.	Zväz strojárskoho priemyslu	člen dozornej rady
	Zväz automobilového priemyslu SR ZAP	člen komisie pre výskum a vývoj
	Národná rada pre produktivitu SR	člen
	EASAC – pracovná skupina pre dekarbonizáciu budov	delegát za SAV
	Národné centrum transferu technológií NCTT	delegát za SAV
	Úrad priemyselného vlastníctva SR - komisia pre prípravu národnej stratégie ochrany DV	delegát za SAV
	Rada vlády pre vedu, techniku a inovácie	člen

### 8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu

### 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. Peter Múčka, CSc.	Agentúra pre podporu výskumu a vývoja	Člen Rady pre technické vedy
Ing. František Simančík, PhD.	SK3: Stála komisia pre RIS3	Koordinátor-vizionár domény Priemysel pre 21 storočie

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

## **9. Aktivity v orgánoch SAV**

### **9.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV**

### **9.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV**

Ing. František Simančík, PhD.

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

### **9.3. Členstvo v komisiách SAV**

Ing. Peter Krížik, PhD.

- Komisia pre hodnotenie grantov pre postdoktorandov SAV (člen)

Ing. Martin Nosko, PhD.

- Komisia SAV pre spoluprácu s vedeckými spoločnosťami (člen)

Ing. František Simančík, PhD.

- Dislokačná komisia SAV (člen)
- Komisia pre stratégiu rozvoja SAV (predseda)
- Komisia pre transformáciu SAV (člen)
- Komisia SAV pre ekonomické otázky (člen)

### **9.4. Členstvo v orgánoch VEGA**

Ing. Martin Nosko, PhD.

- KOMISIA VEGA č. 7 (predseda)

RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.

- KOMISIA VEGA Č. 7 (člen)

## 10. Starostlivosť o ľudské zdroje, rodovú rovnosť, pracovné a sociálne podmienky zamestnancov a uplatňovanie ich práv

### 10.1. Uplatňovanie princípov stratégie ľudských zdrojov HRS4R

V oblasti uplatňovania princípov stratégie ľudských zdrojov budeme postupovať v súlade s Akčným plánom Predsedníctva SAV na rok 2024. Momentálne sa na ústave snažíme riadiť Odporúčaniami Európskej komisie pre členské štáty EU z 11. marca 2005, ktoré sa týkajú Európskej charty výskumných pracovníkov a Kódexu správania pre nábor výskumných pracovníkov. ([https://euraxess.ec.europa.eu/sites/default/files/brochures/kina21620b9c\\_sk.pdf](https://euraxess.ec.europa.eu/sites/default/files/brochures/kina21620b9c_sk.pdf)).

Jedná sa najmä o oblasti:

- Slobody výskumu
- Etických zásad
- Profesionálnej zodpovednosti
- Profesionálneho postoja
- Zodpovednosti
- Správneho postupu vo výskume
- Šírenia a využívania výsledkov
- Zapojenia verejnosti
- Povinnosťami spojenými s kontrolou a riadením
- Profesionálneho rozvoja

Väčšinou oblastí sme sa riadili prirodzene - doposiaľ vyplývajúc so smernice SAV, a zákona o SAV. V niektorých oblastiach napr. „Šírenia a využívania výsledkov a Zapojenie verejnosti“ aktívne budujeme systém už od roku 2022, pričom sme vytvorili pre túto oblasť pracovné miesto koordinátora propagačných aktivít. Tiež HR koordinátor (novo-vzniknuté miesto) v nasledujúcom roku vytvorí osobný plán kariérneho rozvoja vedeckých pracovníkov na nasledujúce obdobie v spolupráci s vedeckou tajomníčkou, predsedom VR a riaditeľom ÚMMS SAV, v. v. i.

*Uved'te stručnú charakteristiku a hodnotenie aktivít v oblasti HRS4R.*

### 10.2. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i. plne podporuje rovnaké pracovné možnosti kariérneho rastu pre mužov a ženy na ústave. ÚMMS SAV, v. v. i. sa plne stotožňuje s prijatím plánu rodovej rovnosti na úrovni SAV. V roku 2022 bol plán rodovej rovnosti implementovaný aj na ÚMMS SAV, v. v. i. a sú prijaté opatrenia na ľahšie sprístupnenie kariérneho rastu žien. Opatrenia sú implementované aj do kolektívnej zmluvy ZO OZ ÚMMS SAV, v. v. i.

*Stručné hodnotenie stavu uplatňovania princípov rodovej rovnosti v organizácii, súvisiace aktivity a opatrenia, návrhy na aktualizáciu Plánu rodovej rovnosti SAV.*

#### 10.2.1. Rodová skladba hlavných riešiteľov (vedúcich) projektov

*Prípadný stručný komentár ako úvod (nepovinný).*

Tabuľka 10a Rodová skladba hlavných riešiteľov domácich projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu		Organizácia SAV je zmluvným partnerom	
	Počet	Hlavný riešiteľ	Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu

		<b>Muž</b>	<b>Žena</b>		<b>Muž</b>	<b>Žena</b>
<b>1. Projekty VEGA</b>	11	7	4	1	1	0
<b>2. Projekty APVV</b>	5	3	2	2	1	1
<b>3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ</b>	3	2	1	0	0	0
<b>4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ</b>	0	0	0	0	0	0
<b>5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)</b>	2	1	1	0	0	0

Tabuľka 10b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

<b>ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV</b>	<b>Organizácia SAV je nositeľom projektu</b>			<b>Organizácia SAV je zmluvným partnerom</b>		
	<b>Počet</b>	<b>Hlavný riešiteľ</b>		<b>Počet</b>	<b>Hlavný riešiteľ za organizáciu</b>	
		<b>Muž</b>	<b>Žena</b>		<b>Muž</b>	<b>Žena</b>
<b>1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa</b>	0	0	0	0	0	0
<b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>	1	0	1	0	0	0
<b>3. Projekty COST</b>	0	0	0	9	6	3
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	0	0	0	1	1	0
<b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>	0	0	0	0	0	0
<b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>	1	0	1	0	0	0
<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	0	0	0	0	0	0

<b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>	0	0	0	1	1	0
<b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>	0	0	0	0	0	0
<b>10. Iné projekty</b>	0	0	0	0	0	0

### 10.2.2. Výskum zameraný na rodovú problematiku

Nevenujeme sa výskumu zameraného na rodovú problematiku.

*Uvedte stručné, základné informácie o projektoch orientovaných na rodovú problematiku, ak organizácia takýto výskum realizuje. Informácie o financovaní a výsledkoch takýchto projektov sa nachádzajú v kapitole 2 a v prílohe A-3.*

### 10.3. Informácie o pracovných a sociálnych podmienkach zamestnancov a uplatňovaní ich práv

Pracovné a sociálne podmienky zamestnancov ÚMMS SAV, v. v. i. sa riadia vnútornými predpismi ústavu, ktoré sú vypracované v súlade s planými normami a zákonmi Slovenskej republiky (1/2023 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov, zákon č. 553/2003 Z. z. Zákon o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme, zákon č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a pod.) a sú zverejnené na stránke ústavu. Jedná sa hlavne o Pracovný poriadok ÚMMS SAV, v. v. i. (<http://www.umms.sav.sk/informacie-podla-zakona-c-243/2017-z-z-o-verejnej-vyskumnej-institucii/>).

*Uvedte stručné, základné informácie k problematike.*

## **11. Orgány v. v. i., ich skladba a činnosť, štrukturálne, organizačné a právne zmeny v organizácii**

### **11.1. Správna rada - zloženie a základná informácia o činnosti**

Predseda: Ing. Martin Nosko, PhD. (riaditeľ)  
Dr. Ing. František Simančík  
Ing. Nad'a Beronská, PhD.  
Ing. Peter Krížik, PhD.  
Ing. Mária Lazarová.

Činnosť Správnej rady ÚMMS SAV, v. v. i. sa riadi zákonom 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

### **11.2. Vedecká rada - zloženie a základná informácia o činnosti**

Predseda: Ing. Peter Múčka, CSc.  
Tajomník: Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.  
členovia:  
Ing. Erika Hodúlová, PhD.  
Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.  
Ing. Karol Iždinský, CSc.  
Ing. Martin Balog, PhD.  
Externí členovia:  
Prof. Ing. Martin Kusý, PhD.  
Dr. Ing. Roman Florek.  
Doc. Ing., Marián Mikula, PhD.

Činnosť Vedeckej rady ÚMMS SAV, v. v. i. sa riadi zákonom 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

### **11.3. Dozorná rada - zloženie a základná informácia o činnosti**

Predseda DR: Prof. RNDr., Peter Samuely, DrSc.  
členovia:  
Ing. Romana Jurkiewiczová,  
Ing. Pavol Noga, PhD.

Činnosť Dozornej rady ÚMMS SAV, v. v. i. sa riadi zákonom 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

### **11.4. Informácie o štrukturálnych a organizačných zmenách v organizácii**

K štruktúrnym a organizačným zmenám v roku 2024 nedošlo.

### **11.5. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie alebo zakladateľa**

K zmenám zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie v roku 2024 nedošlo.  
*Uved'te stručné, základné informácie k problematike.*

## 12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie

### 12.1. Knižničný fond

Tabuľka 12a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		7087
z toho	knihy a zviazané periodiká	4681
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	0
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	2406
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		3
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		3
v tom	kúpou	0
	darom	3
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		3687

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“.

### 12.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 12b Výpožičky a služby

<b>Výpožičky spolu (riadok 1)</b>		789
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	0
	absenčné výpožičky	789
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	789
	výpožičky periodík	7
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	0
-----------------------------	---

### 12.3. Používatelia

Tabuľka 12c Používatelia

Registrovaní používatelia	54
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	16

### 12.4. Iné údaje

Tabuľka 12d Iné údaje

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

### 12.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Knižnica je zameraná na vedeckovýskumné a vzdelávacie knižnično-informačné potreby ústavu. Je špecializovaná na oblasť materiálového výskumu, strojárstva, aplikovanej mechaniky a príbuzných odborov. Okrem základných výpožičných služieb z vlastných knižničných fondov, knižnica podľa potreby 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 ÚMMS SAV, v. v. i., súčasne publikačnú činnosť a citačné ohlasy autorov eviduje v elektronickom systéme Ústrednej knižnice SAV. Knižnica v roku 2024 sprístupňuje katalóg knižničných dokumentov v ústavnom intranete. Pokračuje revízia knižničných jednotiek, ktorá sa začala v roku 2023. Počet pracovníkov knižnice v roku 2023 bol 0,3.

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

## 14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie

### 14.1. Odporúčania z posledného pravidelného (akreditačného) hodnotenia organizácií SAV

Počas posledného akreditačného obdobia sa na ústave zrealizovalo viacero zásadných krokov na zlepšenie riadenia kvality a prijali sa aj opatrenia odporúčané predchádzajúcim akreditačným panelom. Najdôležitejšími ukazovateľmi sú napríklad zvýšená publikačná aktivita a výrazný nárast citácií. Ústav bol v ostatnom hodnotenom období úspešný v národnom financovaní, avšak menej v rámci schém financovania EÚ, a to aj napriek opatreniam, ktoré boli implementované. Výsledky opatrení sa ukážu až v dlhodobom horizonte a panel vidí silný potenciál ústavu byť konkurencieschopným v programe Horizont Európa. Ústav má dôležitú spoločenskú a ekonomickú úlohu v regióne a je príkladom popularizačných a osvetových aktivít. Pokiaľ ide o výskumníkov na začiatku kariéry, doterajší výkon nie je optimálny, aj keď je to ovplyvnené aj vonkajšími faktormi, ktoré je potrebné riešiť v širšom rozsahu. Odporúčania akreditačného panelu sú nasledovné:

- Ústav by mal pokračovať vo formovaní svojej výskumnej štruktúry tak, aby umožňovala budovanie skupín kritického množstva so zameraním sa na perspektívne oblasti, v ktorých môže byť vplyv obzvlášť silný. Očakáva sa zvýšenie publikácií, citácií a pozvaných prezentácií.
- Organizačná štruktúra ústavu by mala umožniť väčšiu flexibilitu pri formovaní, preskupovaní a preorientovaní výskumu. Jedným z možných nástrojov, ako to dosiahnuť, je vytvorenie výskumných skupín s personálom financovaným z konkurenčného financovania.
- Trend zabezpečiť aspoň 30% svojho rozpočtu externými zdrojmi je správny a stále má potenciál rastu naštartovaním viacerých priemyselných spoluprác a využitím možností financovania zo zdrojov EÚ.
- Panel vidí potenciál úspešnej účasti vo väčších (RIA/IA, ale aj EIC) projektoch v schémach Horizontu Európa a odporúča vedeniu ústavu, aby zvážilo ďalšie opatrenia na maximalizáciu výsledkov v tomto smere.
- Ústav by mal spolu s podobnými ústavmi SAV zvážiť prijatie nástrojov komerčného využitia vynálezov, ako sú spin-offy, aby sa využil potenciál aplikovaného výskumu.
- Panel ocenil príkladné popularizačné a osvetové aktivity ústavu ako nevyhnutné a odporúča udržanie ich úrovne a kvality aj v budúcnosti.
- Vedenie ústavu by malo zvážiť, či by bolo pridanie člena medzinárodného poradného orgánu z príslušného odvetvia prínosom.
- Počet postdoktorandov bol v hodnotenom období nižší ako optimálny, pričom niektorí zostali len niekoľko mesiacov. Tento problém by sa mal riešiť v nasledujúcom období.

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

Ústav materiálov a mechaniky strojov v. v. i. schválil v roku 2022 [Akčný plán na roky 2022 – 2026](#), ktorý je zverejnený na stránkach Ústavu a reflektuje problémy v nasledujúcich oblastiach:

- Globálna vízia
- Organizačná štruktúra
- Stabilné financovanie
- Kvalita ľudských zdrojov
- Efektívny systém riadenia
- Funkčná a aktuálna infraštruktúra
- Sociálna oblasť
- Iné

V roku 2024 sme sa zamerali :

- v oblasti organizačnej štruktúry sme urobili presun diskusie o jeho zmene v ÚMMS SAV v. v. i. z Komisie pre zmenu organizačného poriadku na Správnu radu ÚMMS SAV v. v. i. Návrh bol následne diskutovaný najskôr so zástupcami grémia ústavu, vedeckej rady ako aj zástupcov odborov. Finálny návrh bude v roku 2025 prediskutovaný s ostatnými vedeckými pracovníkmi ústavu.
- V oblasti stabilného financovania a diverzifikácie príjmov sme mali v roku 2024 mimorozpočtové príjmy v sume cca 430 111 EUR, ktoré pozostávali z príjmov z domácej a zahraničnej expertíznej činnosti v sume 125 462 EUR a príjem z refundácie ukončených projektov ŠF EU z roku 2023 v hodnote 290 323 EUR. Za zmienku stojí klesajúci trend poklesu príjmov z expertíznej činnosti, ktorý oproti roku 2023 klesol o cca 40% a oproti dlhodobému priemeru za roky 2016 – 2024 klesol na úroveň 52,5%. Avšak treba poznamenať, že v roku 2024 sa začali riešiť projekty z Plánu obnovy a odolnosti SR, ktoré budú trvať do roku 2026 a kompletne vykryjú príjmy z expertíznej činnosti. V roku 2024 boli vyúčtované výdavky na výzvy z Plánu obnovy a odolnosti SR na úrovni 125 462 EUR. Na tento účel sme si z PSAV zobrali zálohu v sume približne 76 000 EUR.
- V oblasti kvality ľudských zdrojov sme pokračovali s pravidelným hodnotením vedeckých pracovníkov, pričom samotné hodnotenie je v kompetencii Vedeckej rady ÚMMS SAV v. v. i.. Na základe odporúčaní vedeckej rady sa následne v spolupráci s koordinátorkou ľudských zdrojov vypracuje kariérny plán rozvoja vedeckých pracovníkov v súlade s pravidlami hodnotenia vedeckých pracovníkov na ÚMMS SAV, v. v. i., ktoré sú zverejnené na stránke [Pravidlá hodnotenia VP](#).
- V oblasti získavania PhD. študentov sme sa zamerali hlavne na propagáciu tém na Euraxess portál a podarilo sa nám získať dve zahraničné PhD. študentky z Portugalska a Číny. V tomto trende plánujeme pokračovať aj v roku 2025. V rámci užšej spolupráce sme uzatvorili zmluvu aj s Fakultou špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity, kde sme sa intenzívne zapojili aj do vzdelávacieho procesu. Zmluvy sme uzatvorili aj s Fakultou Techniky, SPU v Nitre a s Leteckou fakultou TUKE.
- V rámci efektívneho systému riadenia bola v súlade s akčným plánom zriadená pozícia koordinátorky ľudských zdrojov a manažérky pre zahraničné projekty. V oblasti obstarávania tovarov a služieb došlo k rozdeleniu funkcie v rámci OEPA, čo znížilo zaťaženie a odbúrало interný stres na oddelení a zlepšilo komunikáciu medzi vedeckými pracovníkmi a obstarávateľkou.
- V oblasti infraštruktúry došlo v priebehu roku 2024 k začatiu obstarávania vedecko-výskumnej infraštruktúry, čo je podrobne rozpísané v *kapitole 2.2.3*.
- V sociálnej oblasti sa podarilo naštartovať diskusiu medzi ZO OZ na ÚMMS SAV, v. v. i. a vedením ústavu, ktorá by mala priniesť konkrétne návrhy v roku 2025.

### 14.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2024

V roku 2024 sa Akčný plán organizácie neaktualizoval a vedenie postupovalo v súlade so schváleným akčným plánom zverejneným na stránke ÚMMS SAV, v. v. i.: [http://www.umms.sav.sk/data/files/506\\_akcny-plan-umms-sav-v-v-i-2022-2026.pdf](http://www.umms.sav.sk/data/files/506_akcny-plan-umms-sav-v-v-i-2022-2026.pdf).

## **15. Iné významné činnosti organizácie**

V spolupráci so sekciou výskumu a vývoja na Ministerstve školstva vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a v spolupráci so Styčnou kanceláriou SR pre výskum a vývoj v Bruseli sme pokračovali v agende European lightweightning network, a v agende Advanced Materials 2030 Initiative – AMI2030. European lightweightning network sa snaží o potrebu zvýšenia povedomia o tejto téme, a jej presadenia do národnej stratégie, nakoľko odľahčovanie prispieva k zníženiu uhlíkovej stopy a pomáha dosahovať ciele Zelenej dohody EÚ.

## **16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám**

*Uveďte informácie v súlade so zákonom č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám.*

## **17. Problémy organizácie a podnety pre Predsedníctvo SAV k činnosti SAV ako celku**

*Uveďte informácie a podnety v súlade s názvom kapitoly.*

## 18. Vyjadrenia vedeckej rady organizácie k výsledkom výskumnej činnosti za uplynulý rok

Výsledky výskumnej činnosti ÚMMS SAV, v. v. i. (ďalej „organizácie“) za rok 2024 sú na veľmi dobrej úrovni. ÚMMS SAV, v. v. i. preukázal spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť na kvalitatívne veľmi dobrej úrovni v rámci európskeho výskumného priestoru. Hodnotenie výsledkov organizácie a jej spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť podporujú nasledujúce fakty:

1. Kvalita a počet publikovaných vedeckých prác v časopisoch, ktoré sú rešpektované v medzinárodnom vedeckom priestore, boli na veľmi dobrej úrovni.

Autori organizácie publikovali 31 prác evidovaných v rešpektovanej vedeckej bibliografickej a citačnej databáze Current Contents Connect (CCC) a 10 vedeckých prác evidovaných v databázach Web of Science Core Collection alebo Scopus. Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, patria často medzi výraznejšie citované (vyjadrené prostredníctvom tzv. kvartilov časopisov) v rámci definovanej vednej oblasti.

Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, sú zväčša zaradené do kvartilov Q1 a Q2 (85 % (34/40) podľa databázy Journal Citation Reports, resp. 85,4 % (35/41) podľa Scimago Journal Rank.

Počet prác evidovaných v databáze CCC v roku 2023 je o 34 % (31/23,1) nad dlhodobým priemerom organizácie v rokoch 2003–2024, ktorý predstavuje 23,1 karentovaných publikácií na rok. Celoročný priemerný prepočítaný počet vedeckých pracovníkov bol 34,93 v roku 2024. Počet publikovaných karentovaných prác predstavuje v priemere približne 0,9 publikácie na vedeckého pracovníka ročne (31/34,93).

Autori organizácie publikovali svoje výsledky prevažne v rešpektovaných medzinárodných vedeckých časopisoch, ktoré sa orientujú na odbory vedy a techniky materiálového inžinierstva a strojárstva v súlade so zakladacou listinou organizácie.

Počet karentovaných publikácií (6), v ktorých sú autori organizácie prvými alebo korešpondenčnými autormi je aktuálne na nižšej úrovni. Percentuálny podiel týchto publikácií ostatné roky klesá a aktuálne je na najnižšej úrovni (19 % = 6/31) od roku 2003. Vedecká rada vidí v tejto oblasti priestor na zlepšenie.

2. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2024 bola na primeranej úrovni a spočívala v 2 medzinárodných prihláškach vynálezov (EP a PCT).

3. Citačný ohlas prác autorov organizácie v medzinárodnom vedeckom priestore má v ostatných rokoch rastúci trend. Celkový počet evidovaných ohlasov vo vedeckých bibliografických a citačných databázach Web of Science Core Collection a Scopus narástol medziročne o 2,9 % (1184/1151).

4. Početnosť a diverzita riešených a podávaných projektov je na primeranej úrovni vzhľadom na počet a štruktúru vedeckých pracovníkov organizácie.

Organizácia bola v roku 2024 riešiteľom

- národných projektov:

7 – APVV,

12 – VEGA,

3 – Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ,

2 – iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)

- medzinárodných projektov:

- 1 – Projekty ERA.NET, ESA, JRP,
- 9 – Projekty COST,
- 1 – Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné,
- 1 – Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility,
- 1 – Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)

Organizácia preukazuje schopnosť získavať prostriedky v národných a medzinárodných súťažiach o grantové a iné prostriedky na výskum a vývoj. Vedecká rada vidí priestor na zlepšenie v oblasti získavania projektov z medzinárodného prostredia.

5. Organizácia bola výrazne úspešná v získavaní projektov z Plánu obnovy z výzvy Investícia 3: Excelentná veda – 5 projektov a Investícia 4: Výskum a inovácie pre dekarbonizáciu ekonomiky – 3 projekty.

6. Prezentácia výsledkov výskumu a vývoja prostredníctvom uskutočnených prednášok a vývesiek na medzinárodných (8) a národných (2) vedeckých podujatiach.

7. Vyžiadaná účasť expertov organizácie na hodnotení národných projektov výskumu (44 projektov) a vyžiadané recenzie vedeckých príspevkov v časopisoch (90+).

8. Počet doktorandov (4) je s ohľadom na všeobecné národné problémy v tejto oblasti (financie, kvalita a záujem študentov, konkurencia) akceptovateľný.

*Uvádzať tu stručné rámcové hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti schválené vedeckou radou organizácie a jej vyjadrenie k spôsobilosti organizácie vykonávať výskumnú činnosť.*

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 5.2.2025

Ing. Peter Múčka, CSc.  
*predseda vedeckej rady*

**Výročnú správu o činnosti organizácie za rok 2024 vypracoval(i):**

Ing. Mária Lazarová, 02/ 3240 1005

Ing. Peter Múčka, CSc., 02/ 3240 1019

Silvia Múčková, 02/3240 1003

Ing. Martin Nosko, PhD., 02/ 3240 1003

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD., 02/ 3240 1012

Ing. Katarína Takáčová, 02/ 3240 1016

Bratislava, 10.2.2025

Ing. Martin Nosko, PhD.  
*riaditeľ organizácie*

## PRÍLOHY k časti A

### Príloha A-1

#### Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2024

##### Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Martin Balog, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Nad'a Beronská, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	100	1.00
4.	doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Karol Iždinský, CSc.	100	1.00
6.	Dr. Ing. Jaroslav Jerz	100	1.00
7.	Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Alena Klimová, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Juraj Koráb, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Petra Krajňáková, PhD.	100	0.92
12.	Ing. Peter Krížik, PhD.	100	1.00
13.	Mgr. Stanislav Kúdela ml., PhD.	100	1.00
14.	doc. Ing. Marián Mikula, PhD.	40	0.40
15.	Ing. Peter Múčka, CSc.	100	1.00
16.	Ing. Štefan Nagy, PhD.	100	1.00
17.	Ing. Martin Nosko, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Andrej Opálek, PhD.	100	1.00
19.	Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.	100	1.00
21.	RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.	100	1.00
22.	Mgr. Khrystyna Shliakhetka, PhD.	30	0.65
23.	Ing. František Simančík, PhD.	60	0.60
24.	Ing. Michaela Štamborská, PhD.	100	0.35
25.	Ing. Pavol Štefánik, CSc.	40	0.40
26.	RNDr. Martina Takáčová, PhD.	25	0.08
<b>Vedeckí pracovníci</b>			

1.	M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD.	100	0.33
2.	Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Marek Gebura, PhD.	50	0.50
4.	Ing. Zuzana Hájovská, PhD.	67	0.67
5.	Ing. Michal Kuriš, PhD.	100	0.83
6.	Ing. Jaroslav Longauer, PhD.	100	1.00
7.	Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.	100	0.42
8.	Ing. Peter Oslanec, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Ján Poničan, PhD.	100	1.00
10.	Mgr. Eva Pospíšilová, PhD.	100	0.72
11.	MSc. Farnoush Salehtash, PhD.	100	0.41
12.	Ing. Lucia Senčeková, PhD.	32	0.32
13.	Mgr. Erik Šimon, PhD.	20	0.20
14.	Ing. Ján Španielka, PhD.	100	1.00
15.	Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.	60	0.60
16.	Ing. Matej Štěpánek, PhD.	100	1.00
17.	Ing. Tomáš Švantner, PhD.	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (výzkumní a vývojoví zamestnanci)</b>			
1.	Ing. Jozef Árvay	100	0.92
2.	Ing. Otto Bajana	100	1.00
3.	Ing. Patrik Čabelka	100	1.00
4.	Ing. Peter Chocholák	100	0.33
5.	Ing. Pavol Jankov	100	1.00
6.	Ing. Lukáš Karaffa	100	1.00
7.	Ing. János Kurcz	100	1.00
8.	Ing. Ľubomír Pavlík	100	1.00
9.	Ing. Peter Petrik	100	1.00
10.	MSc. Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	25	0.08
11.	Mgr. Kateryna Ulybkina	53	0.53
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (ostatní zamestnanci)</b>			
1.	Ing. Miroslava Gáfriková	100	1.00
2.	Ing. Mária Lazarová	100	1.00
3.	Ing. Natália Mináriková, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Martina Pražáková	100	1.00
5.	Ing. Katarína Takáčová	100	1.00

<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Andrea Frištíková	100	1.00
2.	Jana Gönczi Považanová	100	1.00
3.	Jozef Hurta	100	1.00
4.	Stanislav Chovanec	100	1.00
5.	Andrej Jursa	100	0.83
6.	Peter Kemenczei	100	1.00
7.	Soňa Kružlíková	100	1.00
8.	Silvia Múčková	100	1.00
9.	Eudmila Padúchová	100	1.00
10.	Ladislav Pomšár	97	0.25
11.	Martin Pupala	100	1.00
12.	Anna Štrícová	100	1.00
13.	Roman Uhrík	100	1.00
14.	Nadežda Vojteková	40	0.40
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Miriam Bartolenová	70	0.70
2.	Mária Horváthová	100	1.00
3.	Oľga Hudecová	50	0.50
4.	Soňa Trubiniová	97	0.97
5.	Ivana Vidová	100	1.00

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

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Dátum odchodu</b>	<b>Ročný prepočítaný úväzok</b>
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Lukáš Dragošek, PhD.	29.2.2024	0.17
2.	M.Sc. Ahmed Mohamed Hassan Ibrahim, PhD.	8.2.2024	0.11
3.	Ing. Michal Kapusňák, PhD.	30.4.2024	0.25
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b>			
1.	Ing. Václav Michenka	8.2.2024	0.11
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Jaroslav Klena	30.9.2024	0.75

#### **Zoznam doktorandov**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Škola/fakulta</b>	<b>Študijný odbor</b>
--	-----------------------	----------------------	-----------------------

<b>Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV</b>			
1.	Ing. Lucia Kopčanová	Strojnická fakulta STU	2381 strojárstvo
2.	MSc. Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
3.	MSc. Yujie Zhao	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
<b>Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov</b>			
1.	Mgr. Kateryna Ulybkina	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
<b>Externí doktorandi</b>			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

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

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Dátum obhajoby</b>	<b>Dátum prijatia</b>	<b>Úväzok (v %)</b>
1.	M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD.	28.8.2024	1.9.2024	100

#### **Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov**

	<b>Meno s titulmi</b>
1.	Ing. Jozef Ivan, CSc.
2.	Ing. Štefan Kavecký, CSc.
3.	Ing. Vladimír Kliman, DrSc.
4.	RNDr. Ing. Stanislav Kúdela st., CSc.
5.	Ing. Vladimír Oravský, CSc.
6.	Ing. Oľga Šimková, CSc.
7.	doc. Ing. Milan Škrobán, CSc.

## Príloha A-2

### Projekty riešené v organizácii

#### Medzinárodné projekty

#### Programy: COST

##### 1.) Cezhraničný transfer a rozvoj stratégií trvalo udržateľného využívania zdrojov smerom k nulovému odpadu (*Cross-border transfer and development of sustainable resource recovery strategies towards zero waste*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Nad'a Beronská
<b>Trvanie projektu:</b>	1.2.2022 / 27.9.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	CA20133
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Hoegskolan i Boras
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	55 - Albánsko: 1, Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 2, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 1, Španielsko: 2, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 2, Veľká Británia: 2, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Izrael: 1, Taliansko: 2, Litva: 2, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 2, Severné Macedónsko: 2, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 2, Švédsko: 1, Turecko: 3
<b>Čerpané financie:</b>	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa pokračovalo v ďalšej výrobe uhlíkového prekurzora s miernou úpravou technológie výroby, čiastočne sme upravili teplotu pri prvotnom sušení a v procese karbonizácie. Tieto zmeny pozitívne ovplyvnili výsledný stav uhlíkového prekurzora. Pokračovalo sa vo vzájomnej spolupráci s našimi partnermi z Univerzity v Záhrebe a Cukrovej univerzity v Adane. Výsledkom tejto spolupráce sú články. Jeden je momentálne v receznom konaní a čakame na jeho uvernenie v roku 2025 a druhý bol akceptovaný do časopisu European Mechanical Science a takisto výjde v prvom čísle v roku 2025.

##### 2.) Európska rámcová sieť kovov a organických látok: spájanie výskumu a vývoja na podporu technologických riešení (*European metal-organic framework network: combining research and development to promote technological solutions*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Miroslav Čavojský
<b>Trvanie projektu:</b>	2.11.2023 / 1.11.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	CA22147
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	BCMaterials, Leioa
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	37 - Albánsko: 2, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 2,

Taliansko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1

**Čerpané financie:**

-  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom akcie (EU4MOFs) je zvýšiť kontrolu a prispôsobenie súhry medzi (re)aktivitou, selektivitou, účinnosťou a spracovateľnosťou materiálov MOF, aby sa zabezpečili optimálne funkčné vlastnosti. Pracovné skupiny sa zameriavajú hlavne na prípravu k vývoju vysokovýkonných materiálov MOF v nano, makroúrovni pre 3 aplikácie: (rakovina) nanomedicína, čistenie odpadových vôd a skladovanie energie. Zodpovedný riešiteľ je členom pracovnej skupiny WG1 a WG2. V roku 2024 sa usporiadalo jedno stretnutie pracovných skupín: 1st Hybrid EU4MOFs Symposium and Workshop on Metal-Organic Frameworks for Medicine, Energy Applications and Water Treatment/ Bilbao - Spain/ 06/06/2024 – 07/06/2024 COST Working Group meeting, Action CA22417. Riešiteľ sa zúčastnil na stretnutí online. Ďalšie informácie a výstupy sú na internetovej stránke projektu. <https://eu4mofs.com/activities/stsms/>

**3.) Európske centrum pre akceleráciu materiálov pre energiu (*European Materials Acceleration Center for Energy*)**

**Zodpovedný riešiteľ:**

Tomáš Dvorák

**Trvanie projektu:**

3.10.2023 / 2.10.2027

**Evidenčné číslo projektu:**

CA22123

**Organizácia je**

nie

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:**

CEA Center

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:**

31 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 2, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 2, Severné Macedónsko: 2, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 2, Turecko: 1

**Čerpané financie:**

-  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Príprava spoluorganizácie medzinárodnej konferencie EUROMAT 2025, Príprava Training School 2025 – TOTEMIC, hodnotenie žiadostí na poskytnutie finančných prostriedkov pre účely aktívnej účasti na medzinárodných konferenciách a študijných pobytoch z oblasti materiálov pre energiu, účasť na online meetingoch.

**4.) Spolupráca, rozvoj a cezhraničný prenos priemyselnej symbiózy medzi priemyslom a zainteresovanými stranami (*Cooperation, development and cross-border transfer of Industrial Symbiosis among industry and stakeholders*)**

**Zodpovedný riešiteľ:**

Karol Iždinský

**Trvanie projektu:**

24.10.2023 / 23.10.2027

**Evidenčné číslo projektu:**

CA22110

**Organizácia je**

nie

**koordinátorom projektu:**

<b>Koordinátor:</b>	ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	38 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Dánsko: 2, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 2, Maďarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 2, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu sa uskutočnili tri stretnutia riešiteľov – v apríli v Alicante; v septembri v Bruseli a v novembri v Záhrebe a 8 online stretnutí. Ich cieľom bolo skoordinať aktivity a prispieť tak k vypracovaniu správy mapujúcej súčasný stav industriálnej symbiôzy v jednotlivých krajinách najmä vo vzťahu k cirkulárnej ekonomike a industriálnej ekológii.

V priemyselnej symbiôze sa odpad alebo vedľajšie produkty vytvorené jedným priemyselným odvetvím opätovne využívajú ako zdroje pre iné odvetvia, čo predstavuje príležitosti na environmentálnu udržateľnosť a ekonomickú efektívnosť. Napriek svojmu potenciálu si však mnoho spoločností a priemyselných subjektov neuvedomuje význam priemyselnej symbiôzy a jej rozvoj je obmedzovaný rôznymi bariérami vrátane environmentálnych, ekonomických, technických, regulačných, organizačných, sociálnych a kultúrnych výziev.

Na riešenie týchto problémov projekt podporuje inkluzívny a holistický prístup s cieľom preklenúť priepasť medzi teóriou a praxou. Prebiehajúce iniciatívy zahŕňajú vývoj participatívnych prístupov na podporu spolupráce medzi sektormi a stanovenie kľúčových ukazovateľov výkonnosti na hodnotenie efektívnosti podnikateľských modelov priemyselnej symbiôzy.

#### Výstupy:

1. State-of-the-art report on Industrial Symbiosis topic and its different sub-areas (settling the basis for further improvements and their introduction in the industry).

[https://www.liaise-action.eu/wp-content/uploads/2024/11/D1.1-State-of-the-art-report-on-Industrial-Symbiosis-topic-and-its-different-subareas\\_v1.pdf](https://www.liaise-action.eu/wp-content/uploads/2024/11/D1.1-State-of-the-art-report-on-Industrial-Symbiosis-topic-and-its-different-subareas_v1.pdf)

#### **5.) Pochopenie interakcie svetlo – biologické povrchy: možnosti pre nové elektronické materiály a zariadenia** (*Understanding interaction light – biological surfaces: possibility for new electronic materials and devices*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Veronika Nagy Trembošová
<b>Trvanie projektu:</b>	19.10.2022 / 18.10.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	CA21159
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Gdansk University of Technology
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	29 - Rakúsko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Izrael: 2, Luxembursko: 1, Severné Macedónsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 2, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
<b>Čerpané financie:</b>	-

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom akcie je spojiť európskych vedcov z rôznych oblastí do výskumu so zameraním na fotonické efekty nano- a mikroštruktúr nachádzajúce sa v biologických povrchoch a ich bionických aplikáciách. V roku 2024 prebehlo v apríli MC stretnutie v Strasbourgu (Francúzsko), kde sa diskutovala biomedicínska spektroskopia, mikroskopia a zobrazovanie. Následne v septembri v Rige (Lotyšsko), kde sa rozoberali prírodou - inšpirované materiály a ich aplikácie. Bližšie informácie sú na stránke: <https://lightbiosurface.com/>

**6.) Sieť obehového hospodárstva EÚ pre všetkých: Ochrana spotrebiteľa prostredníctvom zníženia, opätovného použitia, opravy (EU Circular Economy Network for All: Consumer Protection through reducing, reusing, repairing)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Nosko  
**Trvanie projektu:** 7.11.2023 / 6.11.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** CA22124  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Henri Capitant Association of Legal Culture, Chisinau  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 32 - Albánsko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 2, Severné Macedónsko: 3, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 3, Turecko: 1  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom akcie ECO4ALL je prispieť k informačným, reflexným a diseminačným aktivitám pre mládež ako celok, akademikov, mladých výskumníkov, zamestnancov verejnej správy, podnikateľského prostredia a pre občiansku spoločnosť ako celok, pokiaľ ide o obehové hospodárstvo, ktoré funguje pre spotrebiteľov; preto sa ECO4ALL zameriava na podporu pochopenia udržateľnej spotreby, šetrenia zdrojov a predchádzania vzniku odpadu, ako aj zodpovednosti výrobcov vo fáze návrhu a marketingu, ako jedného z najdôležitejších predpokladov ochrany spotrebiteľa prostredníctvom znižovania, opätovného používania, opravovanie. V roku 2024 sa členovia stretli na svojich pravidelných poradách v januári v Prahe a v júni v Porte (Portugalsko). Na stretnutiach dôkladne diskutovali plány na zlepšenie komunikačných stratégií vrátane vedeckej komunikácie, šírenia a vytvárania sietí, čím sa zabezpečí, že posolstvo akcie sa dostane k širšiemu publiku. Zároveň sa začalo s mapovaním národných politík v oblasti predchádzania tvorby odpadu, znovu-využitia vyradených materiálov a recyklácie.

**7.) Európska sieť MIC – Nové cesty pre vedu, udržateľnosť a normy (European MIC Network – New paths for science, sustainability and standards)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Opálek  
**Trvanie projektu:** 1.12.2021 / 25.10.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** CA20130  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung (BAM)  
**Počet spoluriešiteľských** 45 - Albánsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 2,

**inštitúcií:** Cyprus: 2, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 2, Estónsko: 1, Fínsko: 2, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Taliansko: 2, Lotyšsko: 1, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 2, Srbsko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 2

**Čerpané financie:** -  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Do zmesť práškov Ni+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Al bol primiesaný Ag prášok veľkosti do 20 $\mu$ m. Hmotnostný pomer Ag prášku voči ostatnej zmesi bol experimentálne skúšaný v rozmedzí od 10 do 20 %. Teplota oxidácie bola identická ako pri predchádzajúcich experimentoch spekania a do 800°C. Ako sa predpokladalo, vytvorený oxid NiO mechanicky pospájal ďalšie častice, avšak pridaním striebra ktoré nevytvorilo žiadne fázy na svojom rozhraní boli výsledné skelety výrazne krehkejšie aj keď sa pórovitosť znížila. Zníženie pevnosti skeletu a jeho znížená pórovitosť je nežiaduca. V ďalšom období sa budú tieto nedostatky optimalizovať zmenou teplotných podmienok oxidácie, krokové zmeny atmosféry oxid/inert a zmeny vo veľkosti a hmotnostného pomeru prídavného Ag prášku.

**8.) Monitorovanie detekcia sanácia obnova plastov** (*Plastics monitoring detection remediation recovery*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Opálková Šišková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 18.10.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** CA20101  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** National Interuniversity Consortium of Materials Science and Technology  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 53 - Albánsko: 1, Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 2, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 2, Estónsko: 2, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 2, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Island: 1, Izrael: 2, Taliansko: 3, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 2, Holandsko: 1, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 2  
**Čerpané financie:** -  
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme v roku 2024 pracovali na vývoji filtračných materiálov. Jedná sa o vlákné kompozity na báze biodegradovateľných polymérov PLA/PHB plnených biocharom, pripraveným recykláciou kuchýnského biologického odpadu na báze škrobu a celulózy. Sledovali sa vlastnosti a mikroštruktúra kompozitov. Článok bol odoslaný do časopisu European Mechanical Science, kde bol oponovaný a akceptovaný, očakáva sa jeho vydanie v prvom čísle časopisu v roku 2025 pod názvom: Electrospun biopolymer blends of poly(lactic acid) and poly(hydroxybutyrate) reinforced with biochar derived from kitchen waste.

**9.) Aplikácie založené na údajoch smerom k inžinierstvu funkčných materiálov: otvorená sieť** (*Data-driven Applications towards the Engineering of functional Materials: an Open Network*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ľubomír Orovčík  
**Trvanie projektu:** 26.9.2023 / 25.9.2027

**Evidenčné číslo projektu:** CA22154  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** ETH Zurich  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 35 - Albánsko: 1, Belgicko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 3, Chorvátsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 3, Taliansko: 1, Litva: 2, Severné Macedónsko: 2, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1  
**Čerpané financie:** -  
 Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe požiadaviek úspory materiálov a efektívnosti výroby a jej zlacnenia bola optimalizovaná 3-D komplexne tvarovaná súčiastka redukčného prvku pre rozvod chladiacej tekutiny používaných v automobilových aplikáciách.

Na základe materiálových databáz boli vytypované viaceré materiály vhodné na 3-D tlač čím bola dosiahnutá efektívnosť výroby a značná úspora materiálov a taktiež takýto komponent pozostával z jedného dielu.

Boli prevedené viaceré simulácie 3-D tlače pre eliminovanie defektnosti 3-D komponentu a zabezpečenie dostatočných vnútorných prierezov pre vedenie chladiacej tekutiny a pre zabezpečenie dostatočných mechanických vlastností

Taktiež boli prevedené simulácie prúdenia chladiacej tekutiny v 3-D komponente pre zabezpečenie vhodného prúdenia tekutiny za dostatočného vnútorného tlaku a zamedzenie prípadného kavitačného opotrebovania.

Všetky tieto aktivity viedli k rozšíreniu databázi vhodných materiálov použitia v automotive aplikáciách.

**Programy: European Space Agency (ESA)**

**10.) Štúdia uskutočniteľnosti zvarovania kontaktným kondenzátorovým výbojom pre aplikácie na obežnej dráhe a na Mesiaci** (*Feasibility Study of Contact Capacitor Discharge Welding for In-orbit and Lunar Applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Nad' a Beronská  
**Trvanie projektu:** 1.10.2023 / 30.4.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 4000141916/23/NL/MH/rp  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -  
 European Space Agency: 64387 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sa začali realizovať prvé experimenty s navaraním svorníkov na hliníkové plechy, na ktorých bola urobená povrchová úprava na reálnu simuláciu povrchov vo vesmíre (satelity, družice, atď.). Všetky tieto experimenty sa zatiaľ realizovali na vzduchu a popritom sa súbežne pracovalo na výrobe zariadenia, ktoré by umožňovalo reálnu simuláciu odporového zvarovania vo vesmíre (vo vákuu). Vyvíjali sa taktiež tri typy kapacitných bank, zásobníkov energie, s dostatočnou energiou

potrebnou na prierez nevodivej vrstvy na povrchu vesmírnych telies a aj na samotné odporové zváranie svorníkov na dané povrchy. V rámci projektu ESA sme sa zúčastnili medzinárodného veľtrhu ILA 2024 v Berlíne, kde sme podpísali Chartu Zero Debris, ktorá predstavuje najambicióznejšiu víziu na svete v oblasti mitigácie a sanácie kozmického odpadu. V rámci tohto projektu sme naše myšlienky a nápady prezentovali na stretnutí so spoločnosťou S.A.B. Aerospace a spoločnosťou Ctrl Space a aj na dvoch pozvaním prednáškach v Prahe a Trenčíne. Pokrok vo vývoji privárania svorníkov viedol k návrhu projektu pre EIC Pathfinder výzvu, ktorá je zameraná na technológie potrebné pre recykláciu vesmírneho odpadu. Podarilo sa nám vytvoriť medzinárodné konzorcium, ktoré pod vedením ústavu podalo projektový návrh na výskum a vývoj kolaboratívnej technológie pre robotizovaný odchyt vesmírneho odpadu pomocou kapacitného privárania, jeho následného delenia pomocou rezania elektrónovým lúčom s možnosťou ďalšej manipulácie a elektrónového zvárania.

## Programy: Mobility

### 11.) Výskum koróznej odolnosti duplexných ocelí zváraných duálnym laserovým lúčom (*Research on the corrosion resistance of duplex steels welded with a dual laser beam*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Nad'a Beronská
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 5000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Výsledky ukazujú, že rozloženie energie duálneho laserového lúča ovplyvňuje mikroštruktúru a mení niektoré korózne vlastnosti zvarových spojov.

#### Výstupy 2024:

1.) BERONSKÁ, Nad'a - HODÚLOVÁ, Erika - ARENAS, Maria Ageles - DRIMAL, Daniel - KOPČANOVÁ, Lucia - GARCIA, I. Dr. - CONDE, A. - DE DAMBORENEA, J. J. - OROVČÍK, Ľubomír - NOSKO, Martin. Effect of four spot brightline laser welding of duplex stainless steel to the weld properties. In XVII Congreso nacional de materiales CNMAT 2024 : Libro de resúmenes. - Španielsko, p. 469. ISBN 978-84-09-57262-5. (Congreso nacional de materiales : CNMAT 2024)

## Programy: European Interest Group (EIG) CONCERT-Japan

### 12.) Výmenníky tepla z dutých vlákien so zníženou priepustnosťou pre inteligentné mestá. (*Hollow Fiber Heat Exchangers with Reduced Permeability for Smart Cities.*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Jaroslav Longauer
<b>Trvanie projektu:</b>	1.4.2024 / 31.3.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	EIGJAPAN_JC2023-013
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských</b>	4 - Česko: 2, Japonsko: 2

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:**

-

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 18500 €

Dosiahnuté výsledky:

Práce pokračujú podľa harmonogramu dohodnutého v projekte

Výstupy 2024:

- 1.) PONIČAN, Ján - LONGAUER, Jaroslav - OSLANEC, Peter - SIMANČÍK, František - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠPANIELKA, Ján.: Heat battery cell made of aluminium foam filled with PCM, 8th International Conference on Cellular Materials: Abstracts CellMAT 2024, DGM Magdeburg, ISBN 978-3-88355-443-3
- 2.) LONGAUER, Jaroslav - KURCZ, Ján (Speaker) - SIMANČÍK, František - PONIČAN, Ján - OSLANEC, Peter: Hybrid photovoltaic and photothermal panel based on aluminium foam structure, 8th International Conference on Cellular Materials: Poster - CellMAT 2024, <https://dgm.de/cellmat/2024/program/scientific-program>
- 3.) SIMANČÍK, František (Speaker) - DRAGOŠEK, Lukáš - JANKOV, P. - KURIŠ, M. - OSLANEC, Peter - PAVLÍK, Ľubomír - ŠPANIELKA, Ján: Innovative laser projector box made of aluminium foam.: Abstracts CellMAT 2024, DGM Magdeburg, ISBN 978-3-88355-443-3
- 4.) KURCZ, János - LONGAUER, Jaroslav - PONIČAN, Ján - ŠÁLY, Vladimír. Lithium-based batteries state of charge estimation methods and their impact on the operation of battery storage systems. In: KOZÁKOVÁ, Alena. ELITECH'24. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU, 2024, ISBN 978-80-227-5409-5.

## Domáce projekty

### Programy: VEGA

**1.) Vplyv funkčnej vrstvy Cu/W elektródy pripravenej metódou tlakovej infiltrácie na erozívne opotrebenie v podmienkach plazmového výboja** (*Effect of the functional layer of Cu/W electrode prepared by gas pressure infiltration on erosive wear in conditions of plasma discharge*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Nad'a Beronská  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0085/22  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 10034 €

Dosiahnuté výsledky:

Testovali sme kompozitné elektródy Cu-W v podmienkach plazmového výboja. Spevňujúca zložka, W tyčky, boli obohatené 2% lantán oxidu, ktorý zabezpečuje výrazne lepšie vlastnosti pri zapalovaní oblúka a aj počas jeho horenia. Súbežne sme taktiež robili pokusy len s použitím W tyčky, boli obohatené 2% lantán oxidu, kde boli zabezpečené rovnaké podmienky horenia plazmového oblúka. Erozívne testovanie preukázalo vznik oxidickej vrstvy na povrchu elektród, ktorá zabezpečila ochrannú bariéru pred okolitým atmosférickým prostredím. Zistenia naznačujú, že kompozity Cu/W-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> so svojimi negatívnymi rýchlosťami erózie ponúkajú významné výhody pre vzduchové plazmové horáky, čo z nich robí sľubných kandidátov na aplikácie vyžadujúce

vysokovýkonné a dlhotrvajúce elektródy v oxidačnom prostredí. Kompletná analýza takto vzniknutej vrstvy sa robila pomocou SEM, TEM, XRD, DSC a DSG.

Dosiahnuté výsledky sú spracované vo viacerých publikáciách, z ktorých jeden je v recenznom konaní (Performance Evaluation and Oxide Layer Characterization of Self-Protective Cu/W-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite Electrodes Prepared by Gas Pressure Infiltration for Continuous Arcing in Air) a zvyšné dva zaoberajúce sa výsledkami z analýz DSC a DSG, výsledkami z testovania samotných W tyčiek sú predpripravené na zaslanie do vybraných vedeckých časopisov.

## 2.) Vplyv stavu napätosti zliatin na báze Zn na mechanizmus a kinetiku ich korózie (*Influence of Zn-based alloy stress state on the mechanism and kinetics of their corrosion*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Čavojský  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 1/0531/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Materiálovotechnologická fakulta STU  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 2485 €

### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu bol preskúmaný vplyv zhutňovania zliatin pomocou procesov intenzívnej deformácie na mikroštruktúrnú homogenitu, kvalita povrchov výliskov. Bola spravená detailná mikroštruktúrna charakterizácia a mechanické vlastnosti pripravených materiálov. Zisťovali sa komplexné korózne odolnosti s využitím expozičných a elektrochemických metód.

Biodegradovateľné zliatiny sa analyzovali v in vitro podmienkach (systémy Zn-Mg, Zn-Ca, Zn-Mg-Sr).

Výstupy:

1.HOSOVÁ, K.\*\* - KUBÁSEK, Jiří - DVORSKÝ, Drahomír - MINÁRIK, Peter\*\* - ŠAŠEK, Stanislav - TSEPELAVA, Alisa - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. Mg-based alloys with Y, Ca and Al reaching exceptional ignition resistance and suppressed flammability. In Journal of Alloys and Compounds, 2024, vol. 1004, no. 175836. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 0.715 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0925-8388. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175836> Type: ADCA

## 3.) Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB<sub>2</sub> biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu (*Laser surface modification of Ti - TiB<sub>2</sub> biocomposites prepared by powder metallurgy process in order to increase their osseointegration*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jaroslav Kováčik  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0054/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 3718 €

### Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu pokračovala príprava ďalších vzoriek kompozitu Ti- 5 obj.% TiB<sub>2</sub>

pomocou iskrového plazmového spekania (SPS). Tieto kompozity boli použité na určenie vplyvu metód laserového mikroobrábania nanosekundovým vláknovým laserom v ochrannej (Ar) a v aktívnej pracovnej atmosfére (O<sub>2</sub>).na vybrané charakteristiky povrchovej integrity. Sledovaný bol vplyv množstva tepelnej energie transferovanej do povrchu, variovanej rôznymi kombináciami stredného vyžiareného výkonu laserového zväzku, pulznej frekvencie a skenovacej rýchlosti. Taktiež boli merané vybrané fyzikálno-mechanické vlastnosti pripraveného kompozitného materiálu ako mikrotvrdosť MHV a nanoindentácia, pomocou ktorej sa určil modul pružnosti kompozitu.

Na pripravenom experimentálnom materiáli sa vykonávali komplexné štruktúrne analýzy ohľadom drsnosti a tvaru obrobeného povrchu kontaktnými a bezkontaktnými metódami zobrazovania povrchov (kontaktná profilometria, optická, konfokálna a skenovacia elektrónová mikroskopia). Pri analýze mikrogeometrických charakteristík povrchu bola pozornosť sústredená, okrem štandardných výškových parametrov Ra a Rm, na tvarové charakteristiky profilu Rsk a Rku a parametre definujúce nosný podiel profilu. Vyhodnocovaná bola tiež zrnitosť povrchu metódou sediacej kvapky s následným výpočtom povrchovej energie. Obrobené povrchy boli sledované tiež z hľadiska chemického a fázového zloženia, použitím EDS a XRD analýz. Bol pozorovaný rozpad TiB<sub>2</sub> za vzniku TiB whiskerov v kompozite počas jeho prípravy. Taktiež po laserovom mikroobrábaní bol pozorovaný vznik rôznych oxidov titánu pri použití aktívnej kyslíkovej atmosféry.

Výstupy:

1.) ŠUGÁR, P. - ANTALA, R. - ŠUGÁROVÁ, J. - KOVÁČIK, Jaroslav. Powder Metallurgy-Prepared Ti-Based Biomaterials with Enhanced Biocompatibility. In Mechanical engineering in biomedical applications : Bio-3D Printing, Biofluid Mechanics, Implant Design, Biomaterials, Computational Biomechanics, Tissue Mechanics. - New Jersey, USA : John Wiley & Sons, Inc., 2024, p. 151-184. ISBN 978-1-394-17452-2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/9781394175109.ch6> - ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahr. vyd., registrované SCOPUS

2.) KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁR, P.- ANTALA, R. - ŠUGÁROVÁ, J. – BRUDNY, A. - KULASA, J. - LIS, M. PM Ti and Ti Composites Prepared via Green and Cost Effective Technologies. In KAŠČÁK L., VARGA J., BIDULSKÝ R., BIDULSKÁ J. KSIT 2024 Košice Summit of Innovation and Technology: Kniha príspevkov / Book of abstracts. – Košice: Technical University of Košice, 2024, p. 15 – 16. ISBN 978-80-553-4722-6.

#### **4.) Vývoj kompozitov spevnených sieťou oxidov pripravených z kovových práškov povrstvených ALD vrstvami** (*Development of a new type of metal matrix composites strengthened by the oxide network prepared from ALD-coated metalpowders*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Peter Krížik
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0124/23
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 22800 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sme sa sústredili na povrstvenie Al a Ti práškov s am-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vrstvami pomocou ALD. Optimalizovali sa časy jednotlivých ALD cyklov pri povrstvení pomocou RGA (residual gas analyse). Následne boli prášky analyzované, čo sa týka obsahu O a Al, ako aj

morfológie (SEM). Povrstvené prášky sa skompaktovali do objemových kompozitov a následne sme merali základné mechanické vlastnosti statickými skúškami v ťahu pri izbovej teplote a analyzovali kontinuitu a hrúbku am-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> vrstvy pomocou SEM a HR TEM. Zároveň sme navrhli a vyrobili prípravok na optimalizáciu fluidného lôžka (FBR) pre existujúce ALD zariadenie, aby sme vedeli efektívne a rýchlo nastavovať vhodný prietok inertného plynu cez FBR pre rôzne typy práškov a rôzne množstvo prášku a tak zabezpečili rovnomerné povrstvenie práškových častíc pri ďalších ALD experimentoch.

Výstupy v 2024:

1. KRÍŽIK, Peter\*\* - BALOG, Martin - SADEGHI, Behzad - DVORAK, Jiri - SIKORA, Andreas. Creep properties of heat-resistant ultrafine-grained Al (HITEMAL©) determined by small punch testing. In The Journal of Materials Science, 2024, vol. 59, p. 16240-16258. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10139-z>
2. MIČKY, Simon\*\* - ŠIMON, Erik - TODT, Juraj - VÉGSÖ, Karol - NÁDAŽDY, Vojtech - KRÍŽIK, Peter - MAJKOVÁ, Eva - KECKES, Jozef - LI, Ju - ŠIFFALOVIC, Peter\*\*. Operando Spatial and Temporal Tracking of Axial Stresses and Interfaces in Solid-state Batteries. In Small, 2024, vol. 20, art. no. 2307837. (2023: 13 - IF, Q1 - JCR, 3.348 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202307837>

## 5.) Deformačné chovanie medzifázovej väzby vlákno/matrica v kompozitoch C(f)/MgGd (*Deformation behavior of fiber/matrix interphase bond in composites C(f)/MgGd*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Stanislav Kúdela ml.
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0101/23
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	VEGA SAV: 5949 €

### Dosiahnuté výsledky:

Metódou tlakovej infiltrácie boli pripravené kompozitné materiály s kontinuálnymi uhlíkovými vláknami C(f)/MgGd. Bola potvrdená tvorba reakčnej väzby medzi uhlíkovým vláknom a horčíkovou matricou. Taktiež bola potvrdená možnosť ovplyvniť kvalitu väzby pomocou technologických parametrov prípravy. Najdôležitejším parametrom je infiltračná teplota (750 °C – 850°C) a infiltračný (expozičný) čas (30s – 300s). Uhlíkové vlákna s neusporiadanou vnútornou štruktúrou, nižšou hustotou 1.76 g.cm<sup>-3</sup> (T300) vykazujú väčšiu afinitu vytvárať väzbu s MgGd matricou ako uhlíkové vlákna s usporiadanou vnútornou štruktúrou a vyššou hustotou 2.2 g.cm<sup>-3</sup> (GRANOC). Kvalitu medzifázovej väzby je možné testovať meraním dilatačných vlastností kompozitov. Tieto boli merané v intervale 50°C – 350°C. Pomerné predĺženie kompozitov merané v smere kolmom na uloženie vlákien nevykazuje prekvapivé výsledky a je takmer lineárne v troch po sebe nasledujúcich cykloch. Pomerné predĺženie merané v smere rovnobežnom s uložení vlákien vykazuje zmenu pri teplote 200°C, kedy dochádza k výraznej zmene sklonu krivky pomerného predĺženia. Výsledky zatiaľ neboli publikované.

## 6.) Nové metódy posudzovania povrchových nerovností vozovky založené na kmitaní motorového vozidla (*New methods for assessing road surface roughness based on motor vehicle vibration*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Múčka  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0169/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 2479 €

Dosiahnuté výsledky:

Navrhol sa nový index pozdĺžnej nerovnosti vozovky, ktorý zohľadňuje rotačné kmitanie vozidla. Návrh bol založený na prístupe medzinárodného indexu nerovností IRI s použitím alternatívnej rýchlosti modelu IRI, 30 km/h, namiesto štandardnej 80 km/h. Navrhnutá alternatíva je niekoľkonásobne citlivejšia na rotačné kmitanie v pásme vlnových dĺžok profilu vozovky do 1,5 m.

Výstupy:

MÚČKA, Peter, New Roughness Index of Passenger Car Rotational Vibration. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2024, <https://doi.org/10.1177/03611981241272088> [in press], Typ: ADMA

**7.) Vývoj hliníkovej kompozitnej náplne pre difúznu aditívnu technológiu** (*Development of aluminum composite filament for atomic diffusion additive manufacturing*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Štefan Nagy  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0143/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 4957 €

Dosiahnuté výsledky:

Posledný rok riešenia projektu sme sa sústredili na skúmanie mechanických a termických vlastností vyrobených kompozitov Al/AlN a Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Pórovité keramické skelety sa vyrobili pomocou FDM technológie, a následne sa použila tlaková infiltrácia tekutou hliníkovou zliatinou. Makroštruktúra a mikroštruktúra sa sledovali pomocou rastrovacej elektrónovej mikroskopie po každom výrobnom procese. Sledovala sa kvalita keramického skeletu, chemické zloženie a rozhranie keramika–Al zliatina. Ďalej sa vyvíjala zmes Al prášku a spojiva pre technológiu 3D tlače DIW (Direct Ink Writing). Testovali sa rôzne pomery prášku a spojiva PVA, pričom sa experimentálne skúmala kvalita 3D tlače. Po odstránení spojiva pomocou tepelného spracovania sa skúmali mikroštruktúra a stabilita vzoriek.

V rámci projektu sme v spolupráci s ISEMP Bremen publikovali výsledky analýzy mikroštruktúry tepelne spracovanej Al zliatiny, kde sa skúmala precipitácia a typy primárnych a sekundárnych precipitátov.

Výstupy v 2024:

1.) MOHEBBI, Mohammad Sadegh\*\* - NAGY, Štefan - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NOSKO, Martin -

PLOSHIKHIN, Vasily. Understanding precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion. In Additive Manufacturing, 2024, vol. 90, no. 104315. ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104315>

2.)NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová\*\* - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BAJANA, Otto. Corrosion Enhancement of PM Processed Magnesium by Turning Native Oxide on Mg Powders into Carbonates. In TEHNIČKI GLASNIK TECHNICAL JOURNAL : Znanstveno-stručni časopis Sveučilišta Sjever, 2024, vol. 18, iss. 2, p. 199-203. ISSN 1846-6168. Dostupné na: <https://doi.org/10.31803/tg-20230711215143>

## 8.) Kovo-keramický skelet pre aplikačné účely (*Metal-ceramic skeleton for application purposes*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Opálek  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0061/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 7112 €

### Dosiahnuté výsledky:

Tekutým Al boli infiltrované 2 typy kovo-keramických pórovitých skeletov na báze Ni-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Al. Prvý typ skeletu bol pripravený metódou CIP a následnou oxidáciou a druhý priamou oxidáciou voľne sypanej zmesi práškov. Teplota infiltrácie bola experimentálne stanovená na 750°C s predohrevom skeletov nad taveninou, pri výdrži ponorenia v tavenine 10 min. Mikroštruktúra vzoriek po infiltrácii bola homogénna. Boli pozorované fázy Ni – Aluminidov NiAl, Ni<sub>2</sub>Al<sub>3</sub>, Ni<sub>3</sub>Al, NiAl<sub>3</sub>, ktoré boli vytvorené v tesnej blízkosti Ni častíc. Ostatný voľný priestor bol vyplnený čistým nezreagovaným Al. Úspešne sa overila infiltrovaťnosť týchto skeletov tekutým Al. V poslednom kroku projektu sa budú skúmať ich mechanické a termofyzikálne vlastnosti a porovnávať ich so skeletmi pred infiltráciou, z čoho by sa dala vyvodiť korelácia pórovitosť vs. veľkosť častíc na vlastnosti systému ako celku.

## 9.) Vývoj ultracitlivých tlačných (bio)senzorov s využitím kuchynského odpadu (*Development of ultrasensitive printed (bio)sensors using kitchen waste*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Opálková Šišková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0136/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 5 - Slovensko: 5  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 9087 €

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme postupovali podľa harmonogramu. Sústredili sme sa na prípravu biocharu pri teplotách 250, 400, 600, 800, 1000 °C a zároveň sme začali zber vstupného odpadného materiálu separátne kvôli doplneniu vstupných dat.

Výstupy v roku 2024 neboli avšak boli odoslané dva články, v ktorých sa venujeme využitiu nami

vyrobeného biocharu v rôznych aplikáciách:

1.) Using Biochar from Kitchen Bio-Waste as a Filler Material in Polymer Matrix Composite, Authors: N. Beronská, T. Dvorák, M. Ozcanli, J. Kováčik, A. Opálková Šišková, A. Opálek. (Spolupráca s Uni v Adane v Turecku) - po 1. revízii.

2.) Biochar as a filler materials in nanofibrous membranes for enhancement of filtration effectivity. Authors: A. Opálková Šišková, A. Opálek, N. Beronská, T. Dvorák, J. Kováčik, V. Dujnič, K. Mosnáčková. (spolupráca s ChÚ SAV, Úpo SAV) - akceptované 6.1.2025.

### **10.) Povrchová modifikácia 3D tlačných titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností** (*Surface modification of 3D printed titanium spinal implants to improve functional properties*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Khrystyna Shliakhetka  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0157/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 4 - Slovensko: 4  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 8259 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Nitridácia v plynnej fáze bola úspešne realizovaná pri teplotách nižších ako transformačná teplota. Povrchové vrstvy boli charakterizované z hľadiska fázového a štruktúrneho stavu pomocou röntgenovej difrakcie (XRD) a skenovacej elektrónovej mikroskopie (SEM). Bol pripravený komplexný popis mikroštruktúrnych zmien v povrchových vrstvách titánovej zliatiny vytvorenej technológiou 3D tlače. Na prierezoch vzoriek bola vykonaná analýza nanotvrdoti. Uskutočnili úvodné elektrochemické testy (OCP, Tafel) na vybraných vzorkách vo fyziologickom roztoku HBSS, čo umožnilo získanie základných informácií o odolnosti modifikovaných povrchov voči korózii. Výsledky dosiahnuté počas prvého roku predstavujú solídny základ pre pokračovanie projektu, najmä pre podrobnejšie skúmanie korózneho správania a hodnotenie biokompatibility povrchových vrstiev.

Výstupy v 2024:

1.) SHLIAKHETKA, Khrystyna\*\* - POHRELYUK, Iryna - SHEYKIN, Serhii - LAVRYS, Serhii - BALOG, Martin - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Corrosion protection of highly porous titanium by surface engineering. In *Surface & Coatings Technology*, 2024, vol. 482, art. no. 130663. (2023: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 1.034 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130663>

### **11.) Vplyv materiálov na akustické vlastnosti historických jednodemálových organov na území Slovenska** (*Influence of materials on acoustic properties of historical single-manual pipe organs in Slovakia*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Štafura  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0134/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 7596 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je zistiť čo najviac poznatkov o fyzikálno-akustických vlastnostiach použitých materiálov organových píšťal jednoduše organov, ktoré majú kľúčový vplyv na ich hudobno-štylovú prezentáciu.

Druhý výskumný rok bol zameraný na základný výskum vplyvu materiálu na zvukové vlastnosti organových píšťal pri použití rôzneho tlaku vo vzdušnici. Pod materiálom myslíme vplyv jednotlivých drevín ako smrek obyčajný, či balza, alebo javor o rôznych kvalitách (výstup č.1). Na základe merania frekvenčného spektra zvuku, tlaku vo vzdušnici a fyzikálno-akustických vlastností jednotlivých použitých doštičiek sme identifikovali rôzny vplyv na výsledné frekvenčné spektrum zvuku píšťal.

Ďalším významným výstupom sú nové poznatky o vplyve sekundárneho zásahu do výšky ladenia organových píšťal z prelomu 19. a 20. storočia na frekvenčné spektrum zvuku. Definovali sme tak jednotlivé kvalitatívne oblasti frekvenčného spektra zvuku drevenej uzavretej organovej píšťaly čo má zásadný vplyv na hodnotenie výšky ladenia a následné reštaurátorské postupy pri reštaurovaní týchto nástrojov (výstup č.2).

Výstupy v 2024:

1.) DANIHELOVÁ, Anna\*\* - ŠTAFURA, Andrej - ČULÍK, Martin - GERGEL, Tomáš. Influence of Wood and Thickness of Back Wall of Wooden Organ Pipe and Air Pressure in Windchest on Sound. In Applied Sciences-Basel, 2024, vol. 14, iss. 17, no. 7897. (2023: 2.5 - IF, Q1 - JCR, 0.508 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14177897>

2.) ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan - PONIČAN, Ján - PAVLÍK, Ľubomír. Closed organ pipes length limitation. In ACOUSTICS 2024 High Tatra : Book of Extended Abstracts. - Technical University in Zvolen, Slovak University of Technology in Bratislava, 2024, p. 105-108. ISBN 978-80-228-3419-3. Dostupné na internete:

<https://acoustics.sk/dokumenty/Book-Extended-Abstracts-ACOUSTICS-2024-High-Tatras.pdf>

3.) Haluška Ján. SOUND LINEAR VARIETY OF NORMED PRINCIPAL MEASURE. In ACOUSTICS 2024 High Tatra : Book of Extended Abstracts. - Technical University in Zvolen, Slovak University of Technology in Bratislava, 2024, p. 43-44. ISBN 978-80-228-3419-3. Dostupné na internete:

<https://acoustics.sk/dokumenty/Book-Extended-Abstracts-ACOUSTICS-2024-High-Tatras.pdf>

**12.) Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu**  
(*High-Strength High-Entropy Alloys Resistant to Hydrogen Embrittlement*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Michaela Štamborská  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0018/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 18590 €

### Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vplyv kovania za tepla a rotačného kovania za studena na veľkosť zrna v komplexne koncentrovanej zliatine Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi. Ingoty pripravené odlievaním boli následne tvárnené kovaním za tepla alebo rotačným kovaním za studena tak, aby sa v štruktúre vytvorili rovnoosé zrná požadovanej veľkosti.

Preskúmali sme vplyv jednokrokového a trojkrokového kovania za tepla na tvorbu rovnoosých zrn. Uskutočnili sme mechanické skúšky v tlaku, ktoré sme následne použili pri numerickej simulácii distribúcie ekvivalentnej plastickej deformácie počas kovania za tepla a pri štúdiu vplyvu deformácie na tvorbu a veľkosť dynamicky rekryštalizovaných zrn. Výsledky teplotnej analýzy a tvarové zmeny vzoriek po kovaní za tepla získané numerickej simuláciou dobre korešpondujú s experimentálnymi výsledkami.

Študovali sme teplotnú stabilitu a kinetiku rastu zrn počas žihania zliatiny Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi po rotačnom kovaní za studena. Rotačné kovanie za studena vyvolalo v materiáli silnú plastickej deformáciu, čo sa prejavilo tvorbou početných dislokácií a pretínajúcich sa sklzových pásov, a viedlo aj k najvyššej hodnote tvrdosti v študovanej zliatine. Štruktúru zliatiny žihanej pri teplotách od 1150 °C do 1300 °C tvoria rekryštalizované zrná so žihacími dvojčatami. V zliatine Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi so štruktúrou FCC sme pre teplotný interval (1150-1300)°C analyzovali kinetiku rastu zrna. Relatívne vysoké hodnoty aktivačnej energie rekryštalizácie ~458 kJm<sup>-1</sup> a Hall-Petchovho koeficientu spevnenia ~277,5 HV<sup>0,5</sup> poukazujú na účinnosť legovania materiálu hliníkom. Hliník vnáša do mriežky FCC ďalšie deformácie, ktoré spomaľujú kinetiku rastu zrn a zvyšujú účinnosť spevnenia hraníc v študovanej komplexne koncentrovanej zliatine. V prípade ingotov komplexne koncentrovaných zliatin Al<sub>0,15</sub>Ti<sub>0,15</sub>CoCrFeNi kovaných za tepla sme analyzovali veľkosť zrna priamo po kovaní a po následnom žíhaní na teplote 1225 °C po dobu 10 min. Štruktúra zliatin po kovaní bola duplexná. Následným žíhaním sme vytvorili rovnomerne distribuované rovnoosé zrná s priemernou veľkosťou ~300 μm v celom výkovku.

### Výstupy v 2024:

1. ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana – DANKO, Dávid – OROVČÍK, Lubomír. Influence of hot forging on grain formation in Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi high-entropy alloy: numerical simulation, microstructure and mechanical properties. In Archives of civil and mechanical engineering, 2024, vol. 24, Issue 4, no. 241. ISSN 2083-3318. <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01051-z> (2023: 4.4 - IF, Q1 - JCR, Q1 - SJR).
2. ULYBKINA, Kateryna - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - PINC, Jan. Thermal stability and grain growth kinetics in rotary swaged Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi complex concentrated alloy. In Intermetallics, 2024, vol. 175, no. 108456. (2023: 4.3 - IF, Q1 - JCR, 1.017 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108456>
3. KLIMOVÁ, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)<sub>94</sub>Al<sub>3</sub>Ti<sub>3</sub> Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In COMAT 2024 Recent trends in structural materials: Abstracts. 1. vyd. - Ostrava, Česká republika: TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8. Typ: AFG

### **Programy: APVV**

#### **13.) Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu**

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Balog  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0417  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno

**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 39814 €

Dosiahnuté výsledky:

V štvrtom roku riešenia projektu sa testovala pilotná séria (100 ks) jednostupňového integrovaného (implantát – korunka) TiMg implantátu z hydroextrudovaných Ti17Mg profilov tepelne upravených v optimalizovanom režime vyrobených pomocou CNC vo firme EONEX d.o.o.. Tri rôzne in-vitro biologické nepriame štúdie biokompatibility (MTT, xCELLigence, cell stress) s L929 a SAOS bunkovými kultúrami potvrdili, že implantát možno použiť priamo v opracovanom stave (po sterilizácii v UV) bez nutnosti predexpozície v HBSS. Únavové skúšky EONEX Ti17Mg implantátov exponovaných 7 dní HBSS, ktoré boli realizované podľa ISO14801 potvrdili, že implantát dosahuje únavovú životnosť pri zaťažení 350 N. Toto zaťaženie je výrazne vyššie ako hodnota 225 N, ktorá sa často používa ako referenčné zaťaženie na simuláciu žuvacích síl v najhorších scenároch. Okrem toho to bola prijateľná hodnota, ktorá je porovnateľná s hodnotou iných komerčných zubných implantátov na báze Ti s podobnými rozmermi. Tieto výsledky korelovali s FEA modelmi. V roku 2024 sme plánovali spustiť in-vivo experimenty s použitím zvieracích modelov (králik), pre ktoré sme pripravili sériu modifikovaných implantátov t.j. identický vrutová časť avšak bez hlavy na korunku. Zároveň sme dohodli a kontrahovali chirurga vo veterinárnej klinike kde sa implantácie budú realizovať. Žiadosť o realizáciu in-vivo testov bola odobrená etickou komisiou a v súčasnosti je posudzovaná na veterinárnej správe. Popri plánovaných aktivitách sme sa paralelne venovali intenzívne výskumu plne resorbateľných biokompozitov na báze Zn stabilizovaných nanočasticami ZnO elegantne a efektívne vnesenými in situ do ultrajemnozrnnej (UFG) Zn matrice počas procesov práškovej metalurgie (PM). Po prvýkrát bol experimentálne vyhodnotený vzťah medzi medzou klzu v ťahu a veľkosťou zrna, t. j. Hall-Petchov (H-P) vzťah, pre ultrajemnozrnny (UFG) Zn. Taktiež intenzívne pokračovali creepové, korózne a biologické (cytotoxické, antibaktericidné, protizápalové) experimenty pre Zn kompozitné materiály ako funkcia veľkosti Zn zrna a obsahu ZnO častíc.

Výstupy:

Publikácie:

BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - ŠVEC, Peter - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, Roberto. Hall-Petch strengthening in ultrafine-grained Zn with stabilized boundaries. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 33, p. 7458-7468. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.132>

(09I03-03-V04-00718 : Nové biologicky vstrebateľné kompozity na báze Zn s vlastnosťami optimalizovanými pre implantológiu. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: ADCA

HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed\*\* - BALOG, Martin. Investigation of the electrochemical behavior of a newly designed TiMg dental implant. In The Journal of Materials Science, 2024, vol. 59, p. 978-990. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09199-4> (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: ADCA

Abstrakty + prednášky:

BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, A. - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, J. - PINC, J. - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, R. Hall-Petch effect in ultrafine-grained bioresorbable Zn. In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. O-1. (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre

zlepšenie funkčných vlastností. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: GHG  
BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - CATIC, A. - SCHAUPERL, Z. - SKIBA, J. Partially bioresorbable Ti-Mg composite dental implant (BIACOM ©). In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. SOP-12. (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: GHG

Patenty:

Balog M., Krizik P., A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material,

-európska patentová prihláška 23718370.2 bola dňa 27.11.2024, zverejnená spolu s rešeršnou správou v Európskom Patentovom Vestníku v Sekcii I.1 pod číslom zverejnenia EP4466035 <https://data.epo.org/publication-server/result-Page?iAction=3&pn=4466035&ki=A1&cc=EP&pd=20241127>

-od zverejnenia je možné nájsť prihlášku v Európskom patentovom registri: <https://register.epo.org/application?number=EP23718370>

#### 14.) Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami (*Hard and tough boride- and nitride-based coatings prepared by advanced PVD techniques*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Nad'a Beronská
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2022 / 30.6.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-21-0042
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	4 - Slovensko: 4
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 23905 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sme na ÚMMS SAV nadviazali na aktivity z predchádzajúceho roku 2023 a venovali sa diboridovému ternárnemu systému V-W-B<sub>2</sub>, kde bolo uskutočnených množstvo depozícií, štruktúrnych analýz a mechanických meraní. Podarilo sa pripraviť extrémne tvrdé vrstvy > 40 GPa. V rámci výskumu sme uskutočnili detailnú analýzu nanoštruktúry na atomárnej úrovni pomocou TEM. Podarilo sa nám tak objasniť vplyv žihacích procesoch na fázovú transformáciu a dekompozičné mechanizmy vo vrstvách. V rámci roku 2024 boli vykonané ďalšie experimentálne prípravy ZrB<sub>2</sub> vrstiev pripravených pomocou HiPIMS technológie. Uskutočnili sa ďalšie depozície, kde sa menili parametre – šírka pulzu, frekvencia a taktiež výška predpätia a synchronizácia pulzov medzi HiPIMS zdrojom a pulzným predpätím. Výsledkom sú série vzoriek ZrB<sub>2</sub> vrstiev, ktorých pomer B/Zr je podstechiometrický v intervale 1.5 – 1.9, čo je rozdiel oproti konvenčnému magnetronovému naprašovaniu. V tejto etape sme sa zamerali na TEM, STEM-EDS a EELS analýzu nanoštruktúry a formovanie resp. absenciu amorfnej matrice vo vrstvách. Ukázali sme, že pomocou HiPIMS technológie sme schopní pripraviť ZrB<sub>2</sub> vrstvy, kde absentuje amorfná fáza. Zároveň sme doplnili výskum o meranie oxidačnej odolnosti, ktorá bola lepšia v prípade

podstechiometrických vrstiev, kedy teplota začiatku oxidácie prekročila 700°C a vrstva vydržala v nepreoxidovom stave až do teploty > 1000°C. Od druhého štvrtého roku 2024 sme pokračovali vo výskume supermriežok a zamerali sme sa na systém ZrB<sub>2</sub>/TaB<sub>2</sub> pripravený magnetronovou ko-depozíciou. Ukazujú sa isté rozdiely v tvrdosti oproti predošlému systému s TiB<sub>2</sub>, ktorý vykazoval o niečo nižšie hodnoty, v priemer 4-5 GPa rozdiel. Maximálna tvrdosť 47 GPa bola dosiahnutá v supermriežke s bi-periódou  $a = 4$  nm. Mikroštruktúra supermriežok/multivrstiev sa líšila podľa stechiometrie binárnych ZrB<sub>2</sub> a TaB<sub>2</sub> konštituentov. Detailnejší pohľad pomocou STEM, uskutočňovaný v posledných mesiacoch roku 2024 priniesol hlbšie informácie o nanoštruktúre jednotlivých vrstvičiek, prítomnosti defektov a pod., ktoré majú vplyv na mechanické vlastnosti. Vo väčšine roka 2024 sa uskutočňoval na FMFI UK a ÚMMS extenzívny výskum na systéme Ti-Y-B<sub>2</sub> pripravovanom pomocou konvenčného magnetronového naprašovania a HiPIMS, zo stechiometrických terčov obsahujúcich 10 at.% Y a 25 at.% Y. Ukázali sa veľké rozdiely najmä v štruktúre vrstiev pripravených konvenčne a vysokoionizovanou technikou, kedy najmä pri vysokých obsahoch yttria boli vrstvy v prvom prípade amorfné a v prípade HiPIMS nanokryštalické, tvorené TiYB<sub>2</sub> tuhým roztokom s výraznou textúrou. Uskutočnili sme detailnú STEM analýzu, ktorá nám poskytla sériu snímok na atomárnej úrovni zobrazujúcich formovanie planárnych chýb, absenciu amorfnej „tissue“ fázu v okolí kryštalických zŕn a pod. Žihanie vrstiev viedlo v prípade amorfných vrstiev k ich kryštalizácii, formovaniu TiYB<sub>2</sub> tuhého roztoku a následnej dekompozícii. Nanokryštalické vrstvy rastené pomocou HiPIMS si udržali vysokú teplotnú stabilitu prevyšujúcu 1100°C, kedy nastala dekompozícia štruktúry. Všetky vrstvy boli veľmi tvrdé, vo viacerých prípadoch prevyšujúce 40 GPa. Analyzovali sme aj oxidačnú odolnosť pomocou viacerých techník (HT-XRD, TGA), ktorú detailne analyzujeme. Výsledky naznačujú veľmi sľubnú pomalú oxidačnú kinetiku a vysokú oxidačnú odolnosť so začiatkom oxidácie prevyšujúcej 750 °C. Na tento systém s nadviazali a začali sme s prípravou podobného ternáru na báze Zr-Y-B<sub>2</sub> pripraveného pomocou HiTUS, aj tu sa ukazujú veľmi sľubné výsledky mechanických vlastností. Obsah yttria vo vrstvách je okolo 7 at. %, mierne sa menil podľa depozičných parametrov. Vrstvy sú amorfné alebo nanokryštalické a vykazujú vysoké hodnoty tvrdosti, prevyšujúce 30 GPa.

Výstupy v 2024:

- 1.) Mikula M., Hard Transition-Metal Diboride Coatings (2024) Nanocomposite and Nanocrystalline Materials and Coatings: Advanced Structured Materials, 214, pp. 1 – 36, Springer, DOI: 10.1007/978-981-97-2667-7\_1
- 2.) Šroba V., Viskupová K., Wicher B., Rogoz V., Li X., Mikula M., Greczynski G., Cross-ionization of the sputtered flux during hybrid high power impulse/direct-current magnetron co-sputtering, (2024) Journal of Vacuum Science and Technology A: Vacuum, Surfaces and Films, 42 (2), art. no. 023410, DOI: 10.1116/6.0003258
- 3.) Vidiš M., Fiantok T., Gocník M., Švec P., Jr., Nagy Š., Truchlý M., Izai V., Roch T., Satrapinskyy L., Šroba V., Meindlhumer M., Grančič B., Kúš P., Keckes J., Mikula M., Hardness and fracture toughness enhancement in transition metal diboride multilayer films with structural variations, (2024) Materialia, 34, art. no. 102070, DOI: 10.1016/j.mtla.2024.102070
- 4.) Mechanical Properties of Thin Films Based on Transition Metal Diborides Prepared by Technology of Hitus, Fiantok, T., Izai, V., Roch, T., Truchlý, M., Satrapinskyy, L., Šroba, V., Mikula, M., Vrstvy a povlaky 2024: 1. vyd. ISBN 978-80-972133-6-7. - Trenčianska Teplá: M-PRESS s. r. o., 2024. - S. 1-4
- 5.) Improvement of Mechanical Properties in the Non-Stoichiometric Diboride ZrB<sub>2+x</sub>/TaB<sub>2-y</sub> Superlattices, Vidiš, M., Fiantok, T., Truchlý, M., Izai, V., Roch, T., Satrapinskyy, L., Šroba, V., Švec jr., P., Mikula, M., Vrstvy a povlaky 2024. - : 1. vyd. ISBN 978-80-972133-7-4. - Trenčianska Teplá : M-PRESS s. r. o., 2024. - S. 1-3
- 6.) Coherent Coexistence of Crystalline Phases Enabled by Planar Defect Formation in Annealed V1-XWXB<sub>2</sub>-delta Films, Viskupová, K., Grančič, B., Švec jr., P., Roch, T., Truchlý, M., Šroba, V., Satrapinskyy, L., Mikula, M., Kúš, P., Fiantok, T., ICMCTF 2024: Abstract Book: 1. vyd. San Diego: American Vacuum Society, 2024. - S. 78-79

- 7.) Annealing Twins in Sputtered Tantalum Boride Coatings, Grančič, B., Viskupová, K., Fiantok, T., Švec jr., P., Šroba, V., Izai, V., Roch, T., Truchlý, M., Mikula, M., ICMCTF 2024: Abstract Book: 1. vyd. San Diego: American Vacuum Society, 2024. - S. 79-79
- 8.) Yttrium Tetraboride Thin Films – Thermal Evolution of the Nanostructure and Mechanical Properties, Vidiš, M., Truchlý, M., Izai, V., Fiantok, T., Roch, T., Satrapinsky, L., Nagy, Š., Mikula, M., ICMCTF 2024: Abstract Book: 1. vyd. San Diego: American Vacuum Society, 2024. - S. 80
- 9.) Influence of Boron Deficiency on Structural Stability of Thin  $V_{1-x}W_xB_2$ -delta Films, Viskupová, K., Fiantok, T., Grančič, B., Švec jr., P., Roch, T., Truchlý, M., Šroba, V., Satrapinsky, L., Kúš, P., Mikula, M., APCOM 2024: Scientific Program: 1. vyd. Bratislava : Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2024. - S. 1-1
- 10.) Thermally induced phase separation in magnetron sputtered  $V_{1-x}Mo_xB_2$ -delta and  $V_{1-x}W_xB_2$ -delta films, Viskupová, K., Grančič, B., Fiantok, T., Švec jr., P., Nagy, Š., Roch, T., Satrapinsky, L., Truchlý, M., Šroba, V., Kúš, P., Mikula, M., ISSP 2024: Abstract Book. - : 1. vyd. Tokio : The Japan Society of Vacuum and Surface Science, 2024. - S. [1-1], art. no. FA2-03
- 11.) Understoichiometric  $ZrB_2-x$  films prepared by High Power Impulse Magnetron Sputtering (HiPIMS), Šroba, V., Fiantok, T., Truchlý, M., Roch, T., Grančič, B., Viskupová, K., Satrapinsky, L., Švec jr., P., Nagy, Š., Izai, V., Kúš, P., Mikula, M., ISSP 2024: Abstract Book. - : 1. vyd. Tokio : The Japan Society of Vacuum and Surface Science, 2024. - S. [1-1], art. no. P5-33

## 15.) Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Kateryna Kamyshnykova
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2021 / 31.12.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-20-0505
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 40000 €

### Dosiahnuté výsledky:

V záverečnom roku projektu sme uskutočnili vodíkovacie experimenty zliatin  $Al_8(CoCrFeNi)_2$  a  $Al_3Ti_3(CoCrFeNi)_4$  (at.%) s rôznym typom a veľkosťou zŕn. Usmernou kryštalizáciou boli pripravené vzorky s kolumnárnymi zrnami a monokryštály. Kovaním za tepla, resp. rotačným kovaním za studena s následným žíhaním v oblasti stabilnej FCC štruktúry sa nám podarilo pripraviť vzorky s rovnomernou distribúciou rovnoosých FCC zŕn požadovaných veľkostí (30 – 500  $\mu m$ ). Žíhaním na teplotách v rozmedzí 700 - 900  $^{\circ}C$  sme docielili precipitačné spevnenie FCC štruktúry rôznym typom a veľkosťou precipitátov. Prostredníctvom detailnej mikroštruktúrnej analýzy sme charakterizovali chemické a fázové zloženie precipitačne vytvrdených vzoriek. Katodické vodíkovanie prebiehalo pri izbovej teplote po dobu 24 hod. Vodíkovanie pod tlakom sme uskutočnili pri teplote 250  $^{\circ}C$  po dobu 21 dní. Odolnosť voči vodíkovému krehnutiu daných zliatin sme hodnotili prostredníctvom testovania mechanických vlastností (skúškou ťahom) a analýzou signálu akustickej emisie (AE) počas ťahovej deformácie nevodíkováných a vodíkováných vzoriek. Porovnávali sme vplyv typu a veľkosti zŕn, a vplyv typu a veľkosti precipitátov na množstvo absorbovaného vodíka, na mechanické vlastnosti a odozvy AE. Prostredníctvom mikroštruktúrnych analýz nevodíkováných a vodíkováných vzoriek po ťahovej skúške sme charakterizovali prejavy vodíkového krehnutia v jednotlivých typoch skúmaných mikroštruktúr. Najnižší obsah absorbovaného vodíka bol zistený vo vzorkách s FCC štruktúrou spevnenou hrubými BCC(B2)

precipitátmi pri porovnaní so vzorkami s monofázovou FCC štruktúrou a FCC štruktúrou vytvrdenou jemnými L12 a BCC(B2) precipitátmi. Kritickým miestom pri porušovaní skúmaných precipitačne spevnených zliatin sú krehké BCC(B2) precipitáty tvoriace sa na hraniciach zrn a BCC(A1) častice bohaté na Cr precipitujúce v hrubých BCC(B2) precipitátoch a na hraniciach zrn. Prítomnosť precipitátov síce zvyšuje pevnosť študovaných zliatin, ale znižuje ich odolnosť voči vodíkovému krehnutiu.

1.) ULYBKINA, Kateryna - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - PINC, Jan. Thermal stability and grain growth kinetics in rotary swaged Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi complex concentrated alloy. In *Intermetallics*, 2024, vol. 175, no. 108456. (2023: 4.3 - IF, Q1 - JCR, 1.017 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Typ: ADCA  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108456>

2.) ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana – DANKO, Dávid – OROVČÍK, Ľubomír. Influence of hot forging on grain formation in Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi high-entropy alloy: numerical simulation, microstructure and mechanical properties. In *Archives of civil and mechanical engineering*, 2024, vol. 24, Issue 4, Article Number 241. ISSN 2083-3318. Accession Number: WOS:001328616100001. Typ: ADMA  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01051-z>

3.) KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena. Sensitivity to hydrogen-assisted embrittlement of a single FCC phase Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi high entropy alloy. In *XVII Congreso nacional de materiales CNMAT 2024 : Libro de resúmenes*. - Španielsko, p. 479. ISBN 978-84-09-57262-5. Typ: AFG

4.) KLIMOVÁ, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)<sub>94</sub>Al<sub>3</sub>Ti<sub>3</sub> Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In *COMAT 2024 Recent trends in structural materials: Abstracts*. 1. vyd. - Ostrava, Česká republika: TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8. Typ: AFG

## **16.) Kontrola tepelnej histórie a zlepšenie mechanických vlastností kovových skiel na báze Zr pripravených metódou 3D tlače. (*Checking the thermal history and improving the mechanical properties of Zr-based metallic glasses prepared by the 3D printing method.*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Nosko  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 30.6.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV SK-AT-23-0011  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Rakúsko: 1  
**Čerpané financie:** APVV: 2260 €

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 projekt napredoval podľa plánu, dosiahol významné míľniky v súlade so stanovenými cieľmi a zdôraznil hodnotu bilaterálnej spolupráce. Podľa harmonogramu bilaterálny projekt APVV SK-AT-2513 začína úvodným stretnutím v júli 2024, ktorého cieľom je spustiť spoločné plánovanie spolupráce. Nasledovať má plánovanie a príprava výskumu, ktorá bude prebiehať od augusta 2024 do februára 2025.

Na základe tohto harmonogramu sa na začiatku augusta 2024 uskutočnilo kick-off stretnutie v Leobene. Následne, od augusta do októbra 2024, bolo dokončené počiatočné plánovanie a príprava výskumu, čo viedlo k výrobe 80 kubických vzoriek s rozmermi  $5 \times 5$  mm, ktoré boli vyrobené pomocou technológie LPBF v širokom rozsahu procesných parametrov, vrátane variácie výkonu lasera (40–80 W), rýchlosti skenovania (275–2300 mm/s) a vzdialenosti medzi dráhami (70, 100 a 130  $\mu$ m). Tieto vzorky priniesli kľúčové poznatky o vzťahu medzi objemovou energetickou hustotou (VED) a vývojom mikroštruktúry. Materiál, obsahujúci Zr<sub>49.11</sub>Ti<sub>29.45</sub>Cu<sub>16.62</sub>Al<sub>0.87</sub>S<sub>3.95</sub> (Cu<sub>2</sub>S = 20.57), predstavuje unikátne výzvy z dôvodu jeho krehkosti a prítomnosti Ti a Cu<sub>2</sub>S ktoré komplikujú jeho tlač technológiou LPBF. Keďže tento materiál je nekomerčný jeho tlač vyžaduje rozsiahlu optimalizáciu procesných parametrov na dosiahnutie primeranej štruktúrálnej integrity a zníženie defektov. Presná kontrola procesných parametrov, vrátane výkonu lasera, rýchlosti skenovania a vzdialenosti medzi dráhami, spolu s prísnyimi environmentálnymi podmienkami (koncentrácia kyslíka pod 200 ppm) zabezpečila výrobu prvú sadu vysokokvalitných vzoriek pre ďalšiu charakterizáciu. Budúca práca sa preto zameria na finalizáciu procesných parametrov a úspešné dosiahnutie RO1 (Kontrolovaný vývoj makro- a mikroštruktúry v marci 2025) a RO2 (Komplexný prieskum parametrov LPBF v máji 2025).

**17.) Výskum vplyvu zmeny rozloženia energie duálneho laserového lúča na výsledné vlastnosti zvarových spojov duplexných ocelí** (*Investigation of the dual laser beam energy distribution on the microstructure and properties of duplex steels welded joints*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Nosko  
**Trvanie projektu:** 1.7.2022 / 30.6.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-21-0232  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Slovensko: 3  
**Čerpané financie:** APVV: 30145 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sa optimalizovali parametre zvarovania duplexných ocelí duálnym laserovým lúčom v tandemovom usporiadaní s rôznymi pomermi energetického rozdelenia lúča. Optimalizáciou sa zvýšila tvorba austenitu vo zvarovom kove a zlepšili sa mechanické a korózne vlastnosti zvarových spojov.

**18.) Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov** (*Carbon-silicon based composite anodes for Li-ion batteries*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Erik Šimon  
**Trvanie projektu:** 1.7.2020 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-19-0461  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** CEMEA SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 3159 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme využili ALD vrstvy ZnO na stabilizáciu Si/Gr anód. Elektrochemické merania, ako napríklad galvanostatické nabíjanie/vybíjanie pri rôznych C-rýchlostiach a elektrochemická impedančná spektroskopia, sa uskutočnili s použitím pôvodných anód Si/Gr ako aj Si/Gr anód s 5-40 ALD cyklov ZnO v konfigurácii polovičného článku. Anódy s vrstvou ZnO vykazovali lepšiu elektrochemickú výkonnosť ako nepokryté anódy Si/Gr. Ultratenké vrstvy ZnO pasivujú Si/Gr elektródy, pomáhajú pri tvorbe stabilnej vrstvy SEI a uľahčujú transport lítiových iónov cez vrstvu SEI.

### 19.) Odolnosť voči vodíkovému krehnutiu tvárnených komplexných koncentrovaných zliatin pre konštrukčné aplikácie.

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Michaela Štamborská
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2024 / 30.6.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-23-0206
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 25000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Vákuovým indukčným tavením s následným sklopným odlievaním sme pripravili dva typy komplexne koncentrovaných zliatin Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi a Al<sub>0,15</sub>Ti<sub>0,15</sub>CoCrFeNi. Odliate ingoty sme podrobili diferenčnej termickej analýze (DTA) a diferenčnej skenovacej kalorimetrii (DSC) s cieľom špecifikovať fázové transformácie v tuhom stave. Aby sme v ingotoch zliatiny Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi vytvorili štruktúru rovnosých zŕn požadovanej veľkosti, podrobili sme ju rozpúšťaciemu žihaniu pri teplote 1340 °C po dobu 6 hodín, t.j. v oblasti stabilnej štruktúry FCC(A1), po ktorom nasledovalo jedнокrokové alebo trojkrokové kovanie za tepla. Kinetiku rastu rekryštalizovaných zŕn sme študovali pomocou mikroštruktúrnej a numerickej analýzy. Následne sme takto spracované ingoty podrobili ťahovým skúškam pri izbovej teplote. Zatiaľ čo vzorky po jedнокrokovom kovaní vykazovali veľký rozptyl nameraných vlastností po skúške v ťahu, vzorky po trojkrokovom kovaní dosahovali reprodukovateľné vlastnosti.

V prípade ingotov komplexne koncentrovanej zliatiny Al<sub>0,15</sub>Ti<sub>0,15</sub>CoCrFeNi sme skúmali vplyv kovania za tepla a žihania pri 1225 °C/10 min. na veľkosť zrna. Duplexný charakter zrna pozorovaný po kovaní sa následným žiham podarilo v ingotoch eliminovať a vytvoriť rovnomerne distribuované rovnoosé zrná s priemernou veľkosťou 300 μm.

#### Výstupy v 2024:

1. ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana – DANKO, Dávid – OROVČÍK, Lubomír. Influence of hot forging on grain formation in Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi high-entropy alloy: numerical simulation, microstructure and mechanical properties. In Archives of civil and mechanical engineering, 2024, vol. 24, Issue 4, no. 241. ISSN 2083-3318.

<https://doi.org/10.1007/s43452-024-01051-z> (2023: 4.4 - IF, Q1 - JCR, Q1 - SJR).

2. KLIMOVA, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)<sub>94</sub>Al<sub>3</sub>Ti<sub>3</sub> Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In COMAT 2024 Recent trends in structural materials: Abstracts. 1. vyd. - Ostrava, Česká republika: TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8. Typ: AFG

#### Programy: Iné projekty

**20.) Systémový program pre komplexné poznanie a kritické myslenie formou zážitkového vzdelávania** (*System program for complex knowledge and critical thinking in the form of experiential education*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Martin Nosko
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2021 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 26098 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sme vyvíjali pokusové sety na predmet fyzika pre 8. ročník ZŠ. 28 pokusových setov sme rozdistribuovali po celom Slovensku.

**Programy: Plán obnovy EÚ**

**21.) Nové biologicky vstrebateľné kompozity na báze Zn s vlastnosťami optimalizovanými pre biomedicínske implantáty** (*Novel bioabsorbable Zn-based composites with the properties optimized for implantology*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Martin Balog
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2024 / 30.6.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00718
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Plán Obnovy EÚ: 64073 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom polroku riešenia projektu sme sa venovali experimentálnemu určeniu vzťahu medzi medzou klzu v ťahu (YS0.2) a veľkosťou zrna (dl), t. j. Hall-Petchov (H-P) vzťah, pre ultrajemnozrnný (UFG) Zn. V realite je problematické posúdiť H-P vzťah pomocou experimentálnych výsledkov z dôvodu nízkej teploty rekryštalizácie čistého Zn (~10 °C), ktorá vedie k mikroštruktúrnej nestabilite t.j. rastu zrna v tomto prípade. Po prvý krát bol popísaný H-P vzťah pre Zn v UFG oblasti. Boli vyrobené tri Zn materiály s dl v rozmedzí od 0,6 do 1,1 μm, stabilizované malým obsahom nano ZnO disperzoidov, ktoré boli lokalizované na vysokouhlových hraniciach Zn zrn. Materiál s najjemnejšou dl = 0,6 μm aká bola kedy publikovaná pre nelegovaný Zn vykazoval najvyššiu pevnosť v ťahu a YS0.2, aké boli kedy publikované pre nelegovaný Zn. Deformácia v prezentovaných materiáloch bola pripísaná mechanizmu posuvu na hranici zrn (GBS). Experimentálne údaje boli porovnané s teoretickým modelom deformačného správania UFG kovov na báze GBS prostredníctvom dislokačného sklzu a s experimentálnymi údajmi z literatúry. Potvrdili sme platnosť lineárneho H-P vzťahu  $YS0.2=40.8+104.8*dl-0.5$  v rozsahu  $dl\approx 400-0,6$  μm, pričom sme vyvrátili očakávané odpevnenie spojené so zjemnením dl pod 0,5 μm. Bolo to odôvodnené prítomnosťou a účinným stabilizačným efektom nano ZnO, ktorý bránil GBS. Tieto výsledky boli odprezentované na prestížnej konferencii BIOMET a odpublikované v provodecilovom žurnále JMRT. Taktiež sme intenzívne započali creepové, in-vitro korózne

(imerzné a elektrokorózne) a biologické (cytotoxické, antibaktericidné, protizápalové) experimenty pre Zn kompozitné materiály s cieľom determinovať vlastnosti ako funkciu veľkosti Zn zrna a obsahu ZnO častíc. Paralelne sme navrhli a dali do výroby nástroj na výrobu tenkých Zn drôtov s priemerom do 0,25 mm, ktoré budú testované ako materiál pre prípravu stentov. Urobili sa prvé experimenty vedúce k produkcii jemných legovaných ZnMg práškov. Bola podaná a zverejnená európska patentová prihláška 23718370.2 chrániaca ideu bioresorbovateľných UFG Zn+ZnO kompozitov.

Vstupy:

1. BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - ŠVEC, Peter - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, Roberto. Hall-Petch strengthening in ultrafine-grained Zn with stabilized boundaries. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 33, p. 7458-7468. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.132>  
(09I03-03-V04-00718 : Nové biologicky vstrebateľné kompozity na báze Zn s vlastnosťami optimalizovanými pre implantológiu. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: ADCA

2. BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, A. - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, J. - PINC, J. - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, R. Hall-Petch effect in ultrafine-grained bioresorbable Zn. In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. O-1. (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied) Typ: GHG

3.) Balog M., Krizik P., A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material

-európska patentová prihláška 23718370.2 bola dňa 27.11.2024, zverejnená spolu s rešeršnou správou v Európskom Patentovom Vestníku v Sekcii I.1 pod číslom zverejnenia EP4466035 <https://data.epo.org/publication-server/result-Page?iAction=3&pn=4466035&ki=A1&cc=EP&pd=20241127>

-od zverejnenia je možné nájsť prihlášku v Európskom patentovom registri: <https://register.epo.org/application?number=EP23718370>

## 22.) Skúmanie účinnosti CCDS zvarovania na anodizovaných a nafarbených častiach kozmického odpadu (*Investigating CCDS Welding Efficacy on Anodized and Painted Orbital Debris*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Erika Hodúlová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2024 / 30.6.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00717
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Plán Obnovy EÚ: 42312 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravilo sa experimentálne pracovisko, identifikovali sa materiály a povrchy ktoré budú použité pre experimenty a vykonali sa prvé zvary.

**23.) Aditívna technológia pre pokročilé kompozity s kovovou maticou** (*Additive manufacturing for advanced metal matrix composites.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Štefan Nagy  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00715  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -  
Plán obnovy EÚ: 19078 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sa začala príprava a plnenie cieľov pracovného balíka WP1, ktorý zahŕňa prípravu 3D tlačených vzoriek pomocou FDM technológie z komerčne dostupných filamentov (316L, SiC). Experimentálne boli stanovené optimálne parametre tlače pre komerčné filamenty s cieľom zabezpečiť výrobu vysokokvalitných dielov. Táto úloha zahŕňa optimalizáciu teploty trysky, rýchlosti tlače a stratégie štruktúry výplne s cieľom zabezpečiť konzistentnú kvalitu a reprodukovateľnosť vyrobených objektov. Komerčné filamenty a vyrobené vzorky boli ďalej preskúmané z hľadiska makroštruktúry a mikroštruktúry pomocou svetelnej a rastrovej elektrónovej mikroskopie.

**Programy: Návratová projektová schéma**

**24.) Odolnosť tvárnených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu.**

**Zodpovedný riešiteľ:** Michaela Štamborská  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 30.6.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 3601  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Návratová projektová schéma SAV: 2500 €

Dosiahnuté výsledky:

Vákuovým indukčným tavením v keramických Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> téglkoch s následným sklopným odlievaním do grafitovej formy sme pripravili zliatinu Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi vo forme valcových ingotov s priemerom 24 mm. Odliate ingoty sme podrobili diferenčnej termickej analýze (DTA) a diferenčnej skenovacej kalorimetrii (DSC) s cieľom špecifikovať fázové transformácie v tuhom stave. Ingoty zliatiny Al<sub>0,35</sub>CoCrFeNi po odlievaní sme podrobili rozpúšťaciemu žihaniu pri teplote 1340 °C po dobu 6 hodín, t.j. v oblasti stabilnej štruktúry FCC(A1), po ktorom nasledovalo trojkrokové kovanie za tepla tak, aby sa v štruktúre vytvorili rovnoosé zrná požadovanej veľkosti. Následne sme kované vzorky tepelne spracovali pri teplote 1320 °C po dobu 30 minút a pri teplotách 700°C a 900°C po

dobu 50 hodín aby sme získali mikroštruktúru v rozsahu od monofázovej FCC (kubická plošne centrovaná) až po precipitačne vytvrdené typy FCC+B2 a FCC+B2+?. Pomocou elektroiskrovej rezačky sme pripravili vzorky s vrubom, ktoré budú podľa plánu projektu použité na skúmanie vplyvu mikroštruktúry a vodíka na lomovú húževnatosť pomocou skúšok trojbodovým ohybom.

## Príloha A-3

### Publikačná činnosť organizácie

Príloha je generovaná z ARL.

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

- ABC01 MIKULA, Marian. Hard Transition-Metal Diboride Coatings. In Nanocomposite and nanocrystalline Materials and Coatings : Microstructure, Properties and Applications. 1. vyd. - Singapore : Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2024, pp. 1-36. ISBN 978-981-97-2667-7. ISSN 1869-8441. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-97-2667-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-97-2667-7_1) (APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami)
- ABC02 ŠUGÁR, P.\*\* - ANTALA, R. - ŠUGÁROVÁ, J. - KOVÁČIK, Jaroslav. Powder Metallurgy-Prepared Ti-Based Biomaterials with Enhanced Biocompatibility. In Mechanical engineering in biomedical applications : Bio-3D Printing, Biofluid Mechanics, Implant Design, Biomaterials, Computational Biomechanics, Tissue Mechanics. - New Jersey, USA : John Wiley & Sons, Inc. : Scrivener Publishing LLC, 2024, pp. 151-184. ISBN 978-1-394-17452-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394175109.ch6>

#### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BAKSHAYESH, M. Moshkbar - KHODABAKHSHI, F.\*\* - FARSHIDIANFAR, M. H. - NAGY, Štefan - MOHAMMADI, M. - WILDE, G. Additive manufacturing of Stellite 6 alloy by laser-directed energy deposition: Engineering the crystallographic texture. In Materials Characterization, 2024, vol. 207, no. 113511. (2023: 4.8 - IF, Q1 - JCR, 1.137 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113511>
- ADCA02 BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, Jirí - PINC, Jan - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, Roberto. Hall-Petch strengthening in ultrafine-grained Zn with stabilized boundaries. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 33, p. 7458-7468. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.132> (09I03-03-V04-00718 : Nové biologicky vstrebateľné kompozity na báze Zn s vlastnosťami optimalizovanými pre implantológiu. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA03 BEŇO, Milan - BEŇOVÁ-LISZEKOVÁ, Denisa - KOSTIČ, Ivan - ŠERÝ, Michal - MENTELOVÁ, Lucia - PROCHÁZKA, Michal - ŠOLTÝS, Ján - TRUSINOVÁ, Ľudmila - RITOMSKÝ, Mário - OROVČÍK, Ľubomír - JERIGOVÁ, Monika - VELIČ, Dušan - MACHATA, Peter - OMASTOVÁ, Mária - CHASE, Bruce A. - FARKAŠ, Robert\*\*. Gross morphology and adhesion-associated physical properties of Drosophila larval salivary gland glue secretion. In Scientific Reports, 2024, vol. 14, no. 1, art. no. 9779, [27]p. (2023: 3.8 - IF, Q1 - JCR, 0.9 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322.

- Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57292-8> (VEGA 2/0103/17 : Molekulárno-mechanistické aspekty fungovania komplexu vývinovo-spriahnutých malát dehydrogenáz u *Drosophila melanogaster*. COST action CA15216 : Sekretorické proteíny slinných žliaz *Drosophila* ako biodegradovateľné prírodné lepidlo s programovateľnými vlastnosťami. APVV-16-0219 : Identifikácia molekulárno-genetických determinantov apokrinnej sekrécie)
- ADCA04 **BOLIBRUCHOVÁ, Dana - BRŮNA, Marek - KURIŠ, Michal - MICHALCOVÁ, Alena.** Investigation of Microstructure and Mechanical Properties of AlSi7Mg0.3Cu0.5 Alloy with Addition of Zr, Ti and Sr. In *International Journal of Metalcasting*, 2023, vol. 17 iss. 4, p. 2584-2597. (2022: 2.6 - IF, Q2 - JCR, 0.546 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1939-5981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-01034-5>
- ADCA05 **DANIHELOVÁ, Anna\*\* - ŠTAFURA, Andrej - ČULÍK, Martin - GERGEL, Tomáš.** Influence of Wood and Thickness of Back Wall of Wooden Organ Pipe and Air Pressure in Windchest on Sound. In *Applied Sciences-Basel*, 2024, vol. 14, iss. 17, no. 7897. (2023: 2.5 - IF, Q1 - JCR, 0.508 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14177897> (2/0134/23 : Vplyv materiálov na akustické vlastnosti historických jendomanuálových orgánov na území Slovenska)
- ADCA06 **GALAȚANU, Sergiu-Valentin - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav - LINUL, Emanoil\*\*.** Influence of density and loading speed on static and impact properties of closed-cell metallic foams. In *Engineering Failure Analysis*, 2024, vol. 161, no. 108297. (2023: 4.4 - IF, Q1 - JCR, 1.031 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2024.108297> (RA-SAS-22-01 : Aplikácia kovových pien v inteligentných paneloch a seizmických absorbéroch)
- ADCA07 **HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed\*\* - BALOG, Martin.** Investigation of the electrochemical behavior of a newly designed TiMg dental implant. In *The Journal of Materials Science*, 2024, vol. 59, p. 978-990. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09199-4> (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA08 **HOSO VÁ, K.\*\* - KUBÁSEK, Jiří - DVORSKÝ, Drahomír - MINÁRIK, Peter\*\* - ŠAŠEK, Stanislav - TSEPELAVA, Alisa - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor.** Mg-based alloys with Y, Ca and Al reaching exceptional ignition resistance and suppressed flammability. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2024, vol. 1004, no. 175836. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 0.715 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175836>
- ADCA09 **KHODABAKHSHI, F.\*\* - BAKHSHAYESH, M. Moshkbar - FARSHIDIANFAR, M. H. - NAGY, Štefan - MOHAMMADI, M. - WILDE, G.** Laser additive manufacturing of a CoCr-based medium-entropy alloy: Impressive stacking fault-induced nanotwinning strengthening through rapid solidification. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2024, vol. 909, no. 146855. (2023: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.66 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146855>
- ADCA10 **KITYK, Anna\*\* - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BALOG, Martin - ŠOLTÝS, Ján - LABUDO VÁ, Martina.** Advancing biomedical substrate engineering: An eco-friendly route for synthesizing micro- and nanotextures on 3D printed Ti-6Al-4V. In *Journal of Materials Research and Technology-JMR&T*, 2024, vol. 28, p. 2098-2115. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.164> (ITMS2014+:

- 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA11 KOSÚTOVA, Natália - LORENCOVÁ, Lenka\*\* - HÍREŠ, Michal - JÁNĚ, Eduard\*\* - OROVČÍK, Ľubomír - KOLLÁR, Jozef - KOZICS, Katarína - GÁBELOVÁ, Alena\*\* - UKRAINTSEV, Egor\*\* - REZEK, Bohuslav\*\* - KASAK, Peter\*\* - ČERNOCKÁ, Hana\*\* - OSTATNÁ, Veronika - BLAHUTOVÁ, Jana - VIKARTOVSKÁ, Alica - BERTÓK, Tomáš\*\* - TKÁČ, Ján\*\*. Negative charge-carrying glycans attached to exosomes as novel liquid biopsy marker. In *Sensors*, 2024, vol. 24, no. 4, art. no. 1128. (2023: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.786 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24041128>
- ADCA12 KRÍŽIK, Peter\*\* - BALOG, Martin - SADEGHI, Behzad - DVORAK, Jiri - SIKORA, Andreas. Creep properties of heat-resistant ultrafine-grained Al (HITEMAL©) determined by small punch testing. In *The Journal of Materials Science*, 2024, vol. 59, p. 16240-16258. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10139-z> (Vývoj kompozitov spevnených sieťou oxidov pripravených z kovových práškov povrstvených ALD vrstvami. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA13 LINUL, Emanoil\*\* - GALATANU, Sergiu-Valentin\*\* - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Crushing behavior of closed-cell metallic foams: Anisotropy and temperature effects. In *Journal of Materials Research and Technology-JMR&T*, 2024, vol. 30, p. 1436-1449. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.186> (RA-SAS-22-01 : Aplikácia kovových pien v inteligentných paneloch a seizmických absorbéroch. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku)
- ADCA14 MAZLOUN, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - EMMER, Štefan - SEVOSTIANOV, Igor. Copper-graphite composites: Cross-property connections between electrical conductivity and thermal expansion coefficient for 0-90 vol% of graphite. In *Mathematics and Mechanics of Solids*, 2024, vol. 29, iss. 12, p. 2426-2440. (2023: 1.7 - IF, Q2 - JCR, 0.583 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1081-2865. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10812865221117764> (VEGA 2/0135/20 : Povlakovanie povrchu práškovo metalurgického titánu pôsobením elektromagnetického žiarenia a pracovnej atmosféry, štúdium mikroštruktúry a vybraných vlastností povlakov)
- ADCA15 MIČKY, Simon\*\* - ŠIMON, Erik - TODT, Juraj - VÉGSÖ, Karol - NÁDAŽDY, Vojtech - KRÍŽIK, Peter - MAJKOVÁ, Eva - KECKES, Jozef - LI, Ju - ŠIFFALOVÍČ, Peter\*\*. Operando Spatial and Temporal Tracking of Axial Stresses and Interfaces in Solid-state Batteries. In *Small*, 2024, vol. 20, art. no. 2307837. (2023: 13 - IF, Q1 - JCR, 3.348 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202307837> (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-19-0461 : Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov. APVV-22-0132 : Bezanódové tuholátkové lítiové batérie)
- ADCA16 MOHEBBI, Mohammad Sadegh\*\* - NAGY, Štefan - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NOSKO, Martin - PLOSHIKHIN, Vasily. Understanding precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion. In *Additive Manufacturing*, 2024, vol. 90, no. 104315. (2023: 10.3 - IF, Q1 - JCR, 2.837 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104315> (2/0143/22 : Vývoj hliníkovej kompozitnej náplne pre difúziu aditívnu technológiu)
- ADCA17 NUC CETELLI, Pierluca - MAISTO, Francesca - KRAKOVÁ, Lucia - GRILLI, Alfredo - TAKÁČOVÁ, Alžbeta - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - PANGALLO,

- Domenico\*\*. Evaluation of microbial degradation of thermoplastic and thermosetting polymers by environmental isolates. In *Coatings*, 2024, vol. 14, no. 8, art. no. 982. (2023: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.493 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14080982>
- ADCA18 PLEVACHUK, Yuriy - POVERZHUK, Viktor - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of Au-deposited ceramic nanoparticles on SAC305/Cu solder joints. In *Journal of Materials Science. Materials in Electronics*, 2024, vol. 35, no. 2182. (2023: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 0.512 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13943-0> (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA19 PLEVACHUK, Yuriy - POVERZHUK, Viktor - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of Au-deposited ceramic nanoparticles on SAC305/Cu solder joints. In *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 2024, vol. 35, no. 34, art. no. 2182. (2023: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 0.512 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13943-0>
- ADCA20 RODINGER, Tomislav\*\* - ČORIĆ, Danko - KOVÁČIK, Jaroslav. The Effect of Foaming Agents on the Thermal Behavior of Aluminum Precursors. Tomislav Rodinger, Danko Čorić and Jaroslav Kováčik. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 17030710. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030710>
- ADCA21 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P. - PRUNCU, C. I. - BALOG, Martin - DE CASTRO, Moara Marques - CHAHAL, R. Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments. In *Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences*, 2024, vol. 49, iss. 1, p. 1-71. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1040-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277> (Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)
- ADCA22 SHLIAKHETKA, Khrystyna\*\* - POHRELYUK, Iryna - SHEYKIN, Serhii - LAVRYS, Serhii - BALOG, Martin - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Corrosion protection of highly porous titanium by surface engineering. In *Surface & Coatings Technology*, 2024, vol. 482, art. no. 130663. (2023: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 1.034 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130663> (2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností)
- ADCA23 ŠROBA, Viktor - VISKUPOVÁ, Katarína - WICHER, Bartosz - ROGOZ, Vladyslav - LI, Xiao - MIKULA, Marian - GRECZYNSKI, Grzegorz. Cross-ionization of the sputtered flux during hybrid high power impulse/direct-current magnetron co-sputtering. In *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2024, vol. 42, iss. 2, art. no. 023410. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0003258>
- ADCA24 ŠUGÁR, Peter - ANTALA, Richard\*\* - ŠUGÁROVÁ, Jana - KOVÁČIK, Jaroslav - PATA, Vladimír. Study on Surface Roughness, Morphology, and Wettability of Laser-Modified Powder Metallurgy-Processed Ti-Graphite Composite Intended for Dental Application. In *Bioengineering*, 2023, vol. 10, iss. 12, no.1406. (2022: 4.6 - IF, Q2 - JCR, 0.663 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2306-5354. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10121406> (VEGA2/0054/23 : Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB2 biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu)
- ADCA25 TAVERI, Gianmarco\*\* - GÜNEREN, Alper - BARLOG, Martin - HNATKO, Miroslav - ZHUKOVA, Inga - NETRIOVÁ, Zuzana - ŠIMON, Erik - MIČUŠÍK,

- Matej - MIKOLÁŠEK, M. - KAŇKOVÁ, Hana. Understanding the benefits of Al<sup>3+</sup>-doping on NaSiCONs explained through an out-of-the-scheme isovalent substitution of Fe<sup>3+</sup> in Na<sub>3</sub>Fe<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> series. In Journal of Power Sources, 2024, vol. 592, art. no. 233917. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.857 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233917>
- ADCA26 ULYBKINA, Kateryna\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - PINC, Jan. Thermal stability and grain growth kinetics in rotary swaged Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi complex concentrated alloy. In Intermetallics, 2024, vol. 175, no. 108456. (2023: 4.3 - IF, Q1 - JCR, 1.017 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108456> (APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. 2/0018/22 : Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu. Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)
- ADCA27 URBANOVA, Lenka - BUJDOŠ, M. - MATULOVÁ, Michaela - MIGLIERINI, M. - VYHNÁLEKOVÁ, S. - OROVČÍK, Ľubomír - MACHATA, Peter - MÍČUŠÍK, Matej - DOBROČKA, Edmund - KOLLÁR, Jozef - MATÚŠ, P. - URÍK, M.\*\*. Investigating the sorption behavior of selenite on commercial partially oxidized magnetite nanopowder under aerobic conditions: Characterization and mechanisms. In Separation and Purification Technology, 2024, vol. 348, no. 127688. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.533 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1383-5866. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127688>
- ADCA28 WANG, Yipeng - ZHANG, Shuo - LI, Hong\*\* - HODÚLOVÁ, Erika - LI, Zhuoxin - CONG, Baoqiang. Microstructure and mechanical properties of 7075/5356 aluminum alloy laminated composite fabricated by wire arc additive manufacturing. In Materials Letters, 2024, vol. 367, no. 136638. (2023: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.602 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.136638>
- ADCA29 YIPENG, Wang - SHUO, Zhang - HONG, Li\*\* - WEI, Liu\*\* - ZHUOXIN, Li - HODÚLOVÁ, Erika - BAOQIANG, Cong. Improvement in microstructure and mechanical properties of wire arc additively manufactured 7075 aluminum alloy via adjusting TiC particle addition. In Materials Letters, 2024, vol. 373, no. 137127. (2023: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.602 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.137127>
- ADCA30 ZANGENE, Danial - KAYVANDARIAN, Fuad - KHODABAKHSHI, Farzad\*\* - MALEKAN, Mehdi - HÁJOVSKÁ, Zuzana. Nickel-aluminum bronze (NAB) alloy design under two-steps casting and submerged friction stir processing. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2024, vol. 890, no. 145960. (2023: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.66 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145960>

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

- ADDA01 CANTÜRK, Selim Burak\*\* - OPÁLEK, Andrej - DVORÁK, Tomáš - KARAFFA, Lukáš - KORÁB, Juraj - ČAVOJSKÝ, Miroslav - OROVČÍK, Ľubomír - HÁJOVSKÁ, Zuzana - LONGAUER, Jaroslav - BERONSKÁ, Naďa - KOVÁČIK, Jaroslav. Vanadium in copper-graphite composite. In Kovové materiály, 2024, vol. 62, iss. 6, p. 389-405. (2023: 0.7 - IF, Q4 - JCR, 0.195 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2024.6.389> (VEGA2/0054/23 : Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB<sub>2</sub> biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu)

## ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 KOVÁČIK, Jaroslav - OSLANEC, Peter, Jr. - LAABER, Dmitrij - GALINDO, José - RODRÍGUEZ, José - CAÑADAS, Inmaculada. Aluminium foams prepared using concentrated solar power at Synlight. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2024, vol. 1319, no. 012024. ISSN 1757-899x. Dostupné na internete: <https://iopscience.iop.org/journal/1757-899X> (AMS 2024 : Advanced Materials and Structure Conference. VEGA2/0054/23 : Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB2 biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku)

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

- ADMA01 ANAND, Akrity - KAŇKOVÁ, Hana - HÁJOVSKÁ, Zuzana - GALUSEK, Dušan - BOCCACCINI, Aldo R.\*\* - GALUSKOVÁ, Dagmar\*\*. Bio-response of copper-magnesium co-substituted mesoporous bioactive glass for bone tissue regeneration. In Journal of Materials Chemistry B, 2024, vol. 12, p. 1875-1891. (2023: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.216 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2050-750X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3tb01568h>
- ADMA02 BRŮNA, M. - MEDŇANSKÝ, M.\*\* - OSLANEC, Peter, Jr.. Research of Hybrid Aluminium Castings with the Use of Porous Cores. In Archives of Foundry Engineering, 2024, vol. 24, iss. 3, p. 18-24. (2023: 0.6 - IF, Q4 - JCR, 0.205 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2299-2944. Dostupné na: <https://doi.org/10.24425/afe.2024.151286>
- ADMA03 HONG, Li - BO-JIN, Li - YUN-YUE, Li - TIAN-RAN, Ding - JIAN, Qin - HODÚLOVÁ, Erika - YI-PENG, Wang. Microstructure and mechanical properties of SiC/Inconel 718 joints brazed with CoFeCu3.5Mn3.5Cr high-entropy alloy filler. In Journal of Iron and Steel Research, 2024, vol. 31, iss. 10, p. 2590-2599. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.605 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1006-706X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42243-024-01346-8>
- ADMA04 MATEJKA, M.\*\* - BOLIBRUCHOVÁ, D. - PODPROCKÁ, R. - OSLANEC, Peter, Jr.. Effect of Core Temperature at HPDC on the Internal Quality of the Casting. In Archives of Foundry Engineering, 2024, vol. 24, iss. 3, pp. 81-87. (2023: 0.6 - IF, Q4 - JCR, 0.205 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2299-2944. Dostupné na: <https://doi.org/10.24425/afe.2024.151295>
- ADMA05 NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová\*\* - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter Jr. - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BAJANA, Otto. Corrosion Enhancement of PM Processed Magnesium by Turning Native Oxide on Mg Powders into Carbonates. In TEHNIČKI GLASNIK TECHNICAL JOURNAL : Znanstveno-stručni časopis Sveučilišta Sjever, 2024, vol. 18, iss. 2, p. 199-203. (2023: 0.7 - IF, Q3 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1846-6168. Dostupné na: <https://doi.org/10.31803/tg-20230711215143> (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0143/22 : Vývoj hliníkovej kompozitnej náplne pre difúznú aditívnu technológiu)
- ADMA06 POVERZHUK, V. - PLEVACHUK, Yuriy - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of Ni-deposited carbon nanotubes on morphology and shear strength of lead-free solder joints. In JOURNAL OF PHYSICAL STUDIES, 2024, vol. 28, no. 3, no. 3602. (2023: 0.7 - IF, Q3 - JCR, 0.235 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2310-0052. Dostupné na: <https://doi.org/10.30970/jps.28.3602> (VEGA č. 1/0389/22 :

- Analýza tvorby mikroštruktúry a jej vplyv na vybrané vlastnosti bezolovnatých spájk. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)
- ADMA07 SISODIA, Raghawendra P. S. - GÁSPÁR, Marcell - GHOSH, Sumit - HODÚLOVÁ, Erika. Investigation of the effects of beam oscillations in electron beam-welded S1100M TMCP steel. In *Welding in the World*, 2024, vol. 68, iss. 6, 1525-1537. (2023: 2.4 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0043-2288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40194-024-01765-x>
- ADMA08 ŠTAMBORSKÁ, Michaela\*\* - PELACHOVÁ, Tatiana - DANKO, D. - OROČÍK, Ľubomír. Influence of hot forging on grain formation in Al0.35CoCrFeNi high-entropy alloy: numerical simulation, microstructure and mechanical properties. In *Archives of Civil & Mechanical Engineering*, 2024, vol. 24, iss. 4, no. 241. (2023: 4.4 - IF, Q1 - JCR, 0.816 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1644-9665. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01051-z> (APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. Odolnosť voči vodíkovému krehnutiu tvárnených komplexných koncentrovaných zliatin pre konštrukčné aplikácie. 2/0018/22 : Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu)
- ADMA09 VIDIŠ, Marek - FIANTOK, Tomáš - GOCNÍK, Marek - ŠVEC, Peter Jr. - NAGY, Štefan - TRUCHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - ROCH, Tomáš - SATRAPINSKY, Leonid - ŠROBA, Viktor - MEINDLHUMER, Michael - GRANČIČ, Branislav - KÚŠ, Peter - KECKES, Jozef - MIKULA, Marian. Hardness and fracture toughness enhancement in transition metal diboride multilayer films with structural variations. In *Materialia*, 2024, vol. 34, art. no. 102070. (2023: 3 - IF, Q2 - JCR, 0.833 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102070> (APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

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

- ADMB01 GALATANU, Sergiu-Valentin\*\* - LINUL, Emanoil - KOVÁČIK, Jaroslav - MARSAVINA, Liviu. The anisotropy behavior of metallic foams under Charpy impact tests. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2024, vol. 2692, art. no. 012005. (2023: 0.18 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2692/1/012005> (RA-SAS-22-01 : Aplikácia kovových pien v inteligentných paneloch a seizmických absorbéroch. International Conference of Engineering Against Failure)

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC01 LONGAUER, Jaroslav - KURCZ, János - PONIČAN, Ján - SIMANČÍK, František. Prevádzka a prouchové stavy batériového úložiska. In 45. Nekonvenční zdroje elektrické energie. - Hatě : VUT Brno, 2024, p. 47-51. ISBN 978-80-02-03054-6. (313021W404 : Medzinárodné centrum excelentnosti pre výskum inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií a systémov – II. etapa. Nekonvenční zdroje elektrické energie)

## AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 KOŠÚTOVA, Natália - LORENCOVÁ, Lenka - HÍREŠ, Michal - OROVČÍK, Ľubomír - KOLLÁR, Jozef - KOZICS, Katarína - GÁBELOVÁ, Alena - BERTÓK, Tomáš - TKÁČ, Ján. Exozómy izolované z buniek rakoviny prostaty ako biomarker pre techniky tekutej biopsie. In Študentská vedecká konferencia Prif UK 2024 : Zborník recenzovaných príspevkov. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2024, p. 708-713. ISBN 978-80-223-5822-4. (Študentská vedecká konferencia Prif UK 2024. APVV 21-0329 : Rakovinové exozómy: izolácia a charakterizácia. APVV 22-0345 : Pokročilé 2D nanorozmerné "MXénové" rozhrania ako perspektívne imobilizačné platformy pre návrh (bio)senzorov na detekciu biomarkerov rakoviny a obohatenie glykánov)

## AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BERONSKÁ, Nad'a - HODÚLOVÁ, Erika - ARENAS, Maria Ageles - DRIMAL, Daniel - KOPČANOVÁ, Lucia - GARCIA, I. Dr. - CONDE, A. - DE DAMBORENEA, J. J. - OROVČÍK, Ľubomír - NOSKO, Martin. Effect of four spot brightline laser welding of duplex stainless steel to the weld properties. In XVII Congreso nacional de materiales CNMAT 2024 : Libro de resúmenes. - Španielsko, p. 469. ISBN 978-84-09-57262-5. (Congreso nacional de materiales : CNMAT 2024)
- AFG02 CLAEYS, L.\*\* - ULYBKINA, Kateryna - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - VERBEKEN, K. - DEPOVER, T. Influence of grain size and secondary phases on the hydrogen embrittlement sensitivity of Al<sub>8</sub>(CoCrFeNi)<sub>92</sub> high entropy alloy. In Book of Abstracts : European Conference on Fracture 2024. - Zagreb, Croatia : University of Zabreb, 2024, p. 379. ISBN 978-953-7738-91-4. (European Conference on Fracture 2024. APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. European Conference on Fracture 2024)
- AFG03 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena. Sensitivity to hydrogen-assisted embrittlement of a single FCC phase Al<sub>0.35</sub>CoCrFeNi high entropy alloy. In XVII Congreso nacional de materiales CNMAT 2024 : Libro de resúmenes. - Španielsko, p. 479. ISBN 978-84-09-57262-5. (Congreso nacional de materiales : CNMAT 2024)
- AFG04 KLIMOVÁ, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)<sub>94</sub>Al<sub>3</sub>Ti<sub>3</sub> Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In COMAT 2024 Recent trends in structural materials : Abstracts. 1. vyd. - Ostrava, Česká republika : TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8. (COMAT 2024 : Recent trends in structural materials. COMAT 2024 : Recent trends in structural materials)
- AFG05 NAGY, Štefan - MOHEBBI, M. - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NOSKO, Martin. Microstructure characteristics of an Al-Mg-Sc-Zr-Mn alloy prepared using SLM. In Additive 2024 : Book of Abstracts. - Nemecko : DGM - Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V., p. 52. ISBN 978-3-88355-440-2. (Additive 2024 : Symposium on Materials and Additive Manufacturing. Additive 2024 : Symposium on Materials and Additive Manufacturing)
- AFG06 PAVLÍK, Ľubomír - ŠPANIELKA, Ján - KURIŠ, Michal - JANKOV, Pavol - OSLANEC, Peter, Jr. - DRAGOŠEK, Lukáš - SIMANČÍK, František. Laser projector cabinet made of aluminium foam. In Book of Abstracts : 8th International

Conference on Cellular Materials CellMAT 2024. - Germany : Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM), 2024, p. 69. ISBN 978-3-88355-443-3. (CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku. CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials)

- AFG07 PONIČAN, Ján - LONGAUER, Jaroslav - OSLANEC, Peter, Jr. - DRAGOŠEK, Lukáš - ŠTAFURA, Andrej - ŠPANIELKA, Ján - KURCZ, János - PAVLÍK, Ľubomír - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Heat battery cell made of aluminium foam filled with PCM. In Book of Abstracts : 8th International Conference on Cellular Materials CellMAT 2024. - Germany : Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM), 2024, p. 44. ISBN 978-3-88355-443-3. (313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku. CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials. CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials)

### AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 KOŠÚTOVA, Natália - LORENCOVÁ, Lenka - HÍREŠ, Michal - JÁNÉ, Eduard - OROVČÍK, Ľubomír - KOLLÁR, Jozef - KOZICS, Katarína - GÁBELOVÁ, Alena - UKRAINCEV, Egor - REZEK, Bohuslav - KASAK, Peter - ČERNOCKÁ, Hana - OSTATNÁ, Veronika - BERTÓK, Tomáš - TKÁČ, Ján. Exosomes as Potencial Prostate cancer biomarkers for the liquid biopsy testing. In 16th Bratislava Symposium on Saccharides 2024 : Proceedings of the 16th Bratislava Symposium on Saccharides. 16. - Bratislava, Slovensko : Chemický ústav SAV, v. v. i. a SLOVCARB, o. z., 2024, p. 48. ISBN 978-80-971665-7-1. ISSN 1339-7036. (16th Bratislava Symposium on Saccharides. APVV 22-0345 : Pokročilé 2D nanorozmerné "MXénové" rozhrania ako perspektívne imobilizačné platformy pre návrh (bio)senzorov na detekciu biomarkerov rakoviny a obohatenie glykánov. APVV 21-0329 : Rakovinové exozómy: izolácia a charakterizácia. APVV-20-0272 : Imobilizácia a koimobilizácia viabilných celobunkových biokatalyzátorov s enzýmovými kaskádami pre produkciu chemických špecialít, vývoj metód ich charakterizácie a bioreaktorové inžinierstvo)
- AFH02 KOŠÚTOVA, Natália - LORENCOVÁ, Lenka - HÍREŠ, Michal - JÁNÉ, Eduard - OROVČÍK, Ľubomír - KOLLÁR, Jozef - KOZICS, Katarína - GÁBELOVÁ, Alena - UKRAINTSEV, Egor - REZEK, Bohuslav - KASAK, Peter - ČERNOCKÁ, Hana - OSTATNÁ, Veronika - BERTÓK, Tomáš - TKÁČ, Ján. Exozómy ako potenciálny diagnostický biomarker pre tekutú biopsiu. In XVI. Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2024 : Občianske združenie Preveda. 16. - OZ Preveda, Javornícka 21, Banská Bystrica, s. ISBN 978-80-974608-1-5. (XVI. Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2024)
- AFH03 KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - ŠUGÁR, Peter - ANTALA, Richard - ŠUGÁROVÁ, Jana - BRUDNY, Anna - KULASA, Joanna - LIS, Marcin. PM Ti and Ti composites prepared via green and cost effective technologies. In KAŠČÁK, Ľuboš et al. KSIT 2024 : Košice Summit of Innovation and Technology Conference Proceedings. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2024, p. 15-16. ISBN 978-80-553-4722-6. (VEGA2/0054/23 : Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB2 biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu. KSIT 2024 : Košice Summit of Innovation and Technology)
- AFH04 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - SALEHTAS, Farnoush - LORENCOVÁ, Lenka - HATALA, Michal - GEMEINER, Pavol - NOSKO, Martin. Feasibility of screen

printed sensor based on the kitchen waste-derived biochar. In POLYMERS 2024 : XIII. Slovak-Czech Conference. 13. - Bratislava, Slovensko : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 64. ISBN 978-80-89841. (POLYMERS 2024 : Book of abstract. 2/0136/24 : Vývoj ultracitlivých tlačných (bio)senzorov s využitím kuchynského odpadu.)

- AFH05 SALEHTASH, Farnoush - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - OPÁLEK, Andrej - DUJNIČ, Viera - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - NOSKO, Martin. Kitchen waste-derived biochar: Preparation and comprehensive characterization. In Ústav polymérov SAV. XIII. Slovak - Czech conference Polymers 2024 : book of abstracts. 1. - Bratislava, Slovakia : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 61. ISBN 978-80-89841-19-6. (Polymers 2024 : XIII. Slovak - Czech Conference)
- AFH06 SALEHTASH, Farnoush - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - OPÁLEK, Andrej - DUJNIČ, Viera - ECKSTEIN, Anita - NOSKO, Martin. Kitchen waste-derived biochar: preparation and comprehensive characterization. In POLYMERS 2024 : XIII. Slovak-Czech Conference. 13. - Bratislava, Slovensko : Polymer Institute of the Slovak Academy of Sciences, 2024, p. 61. ISBN 978-80-89841. (POLYMERS 2024 : Book of abstract. 2/0136/24 : Vývoj ultracitlivých tlačných (bio)senzorov s využitím kuchynského odpadu.)
- AFH07 ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan - PONIČAN, Ján - PAVLÍK, Ľubomír. Closed organ pipes length limitation. In ACOUSTICS 2024 High Tatras : Book of Extended Abstracts. - Technical University in Zvolen, Slovak University of Technology in Bratislava, 2024, p. 105-108. ISBN 978-80-228-3419-3. Dostupné na internete: <https://acoustics.sk/dokumenty/Book-Extended-Abstracts-ACOUSTICS-2024-High-Tatras.pdf> (2/0134/23 : Vplyv materiálov na akustické vlastnosti historických jendomanuálových orgánov na území Slovenska. ACOUSTICS 2024 High Tatras : The (36th) International Conference)

#### **AFK Postery zo zahraničných konferencií**

- AFK01 KURCZ, János - LONGAUER, Jaroslav - OSLANEC, Peter, Jr. - PONIČAN, Ján - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Hybrid photovoltaic and photothermal panel based on aluminium foam structure. In Book of Abstracts : 8th International Conference on Cellular Materials CellMAT 2024. - Germany : Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM), 2024, p. 45. ISBN 978-3-88355-443-3. (CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku. CellMAT 2024 : International Conference on Cellular Materials)

#### **BEE Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)**

- BEE01 PLEVACHUK, Yuriy - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - GEJDOŠ JANOTOVÁ, Irena - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - POVERZHUK, Viktor. Effect of prolonged aging at sub-zero temperatures on the properties of lead-free solders. In 11th International Conference on High Temperature Capillarity : Book of Abstracts. - Sweden : Department of Materials and Manufacturing, Jönköping University, 2024, p. 49. ISBN 978-91-989295-0-8. Dostupné na internete: <https://ju.se/download/18.76d2373618f8e43aec04dfb/1718025051207/HTC%2024-Book%20of%20Abstracts.pdf> (VEGA č. 1/0389/22 : Analýza tvorby

mikroštruktúry a jej vplyv na vybrané vlastnosti bezolovnatých spájok. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

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

BEF01 GEBURA, Marek - BERONSKÁ, Nad'a - HODÚLOVÁ, Erika - DVORÁK, Tomáš - KARAFFA, Lukáš. MATERIALS RESEARCH IN SPACE. In Space Research in Slovakia 2022-2023 : Slovak Academy of Sciences, COSPAR, Slovak National Committee. Eds. Ivan Dorotovič, Ján Feranec. - Hurbanovo : Slovak Central Observatory, 2024, s. 35-38. ISBN 978-80-89998-38-8.

### **GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup**

GHG01 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠKOLÁKOVÁ, A. - ŠVEC, Peter Jr. - KUBÁSEK, J. - PINC, J. - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - FIGUEIREDO, R. Hall-Petch effect in ultrafine-grained bioresorbable Zn. In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. O-1. (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

GHG02 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - CATIC, A. - SCHAUPERL, Z. - SKIBA, J. Partially bioresorbable Ti-Mg composite dental implant (BIACOM ©). In Abstract book : 16th Symposium on Biodegradable Metals. - Université Laval, 2024, p. SOP-12. (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. 2/0157/24 : Povrchová modifikácia 3D tlačených titánových spinálnych implantátov pre zlepšenie funkčných vlastností. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

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

GII01 KURCZ, János - LONGAUER, Jaroslav - TÓTH, Peter - PONIČAN, Ján - JANIGA, Peter. Electricity Production of PVPP for electricity market. In ETIMA 2023. - Štip, Severné Macedónsko : University Goce Delchev, 2023, p. 47-54. (ETIMA 2023 : International conference. 313021W404 : Medzinárodné centrum excelentnosti pre výskum inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií a systémov – II. etapa. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku. ETIMA 2023 : International conference)

GII02 MATEJKA, Marek - BOLIBRUCHOVÁ, Dana - OSLANEC, Peter, Jr. - PODPROCKÁ, Radka. Impact of HPDC's Core Temperature on Internal Homogeneity of the EC Electromotor Housing Casting. In E-Abstract Book : The 75th World Foundry Congress. Part 10. Die-Casting Technology. - Čína : Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society (FICMES), p. 602-603. Dostupné na internete: <https://www.75wfc.com/uploads/pdf/10/10-1131-602.pdf> (The World Foundry Congress. The World Foundry Congress)

## Ohlasy (citácie):

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

AAA01 BÍLÝ, Matěj - ČAČKO, Jozef - KLIMAN, Vladimír. Cyclic deformation and fatigue of metals. Editor Matěj Bílý. Vyd. 1. Amsterdam : Elsevier, 1993. S.372. ISBN 0-444-98790-8

Citácie:

1. [1.1] *LI, Y., SCHREIBER, P., SCHNEIDER, J., GREINER, C. (2023). Tribological mechanisms of slurry abrasive wear. Friction, 11(6), 1079-1093. DOI: 10.1007/s40544-022-0654-1, Registrované v: WOS*

AAA02 MATEJKA, Dušan - BENKO, Bernard. Plasma spraying of metallic and ceramic materials. Chichester : John Wiley and Sons, 1989. 280 s.

Citácie:

1. [3.1] *Chang-Jiu Li; Jiu-Jing Song; Xiao-Tao Luo; Xin-Yuan Dong; Li Zhang . A Novel Bond Coat with Excellent Adhesive Strength Deposited by Plasma-Spraying of Mo-Clad Core-Shell-Structured Metal Powders*

### 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] *TORNABENE, F. - VISCOTI, M. - DIMITRI, R. - ROSATI, L. Dynamic analysis of anisotropic doubly-curved shells with general boundary conditions, variable thickness and arbitrary shape. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, APR 1 2023, vol. 309. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2022.116542>, Registrované v: WOS*

AAB02 ŠTAFURA, Andrej - BARTA, Peter - HALUŠKA, Ján - ČULÍK, Martin - PETŐCZOVÁ, Janka - NAGY, Štefan - NAGY, Štefan. Historické organové pozitívy na Slovensku = Historical Positive Organs within the Territory of Slovakia. Recenzenti: Marianna Bárdiová, Anna Danihelová. 1. vyd. Revúca : Quirinus, občianske združenie : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2022. 112 s. ISBN 978-80-972541-4-8 (VEGA č. 2/0106/19 : Drevený písťalový fond historických organových pozitívov na Slovensku. VEGA č. 2/0012/21 : Migrácia hudobníkov a transmisia hudby v 17. – 19. storočí na Slovensku a v strednej Európe)

Citácie:

1. [1.2] *Almanza, V., Le Conte, S., Vaiedelich, S., Foltête, E., Viala, R., Arciniegas Mosquera, A.F., Martinez, L., Wilkie-Chancellier, N., Serfaty, S., Placet, V., Cogan, S. Physics-based simulations for assessing the playability of heritage musical instruments: Impact of the soundboard assembly process on its low frequency behavior. In Applied Acoustics, November 2023, vol. 214, art. no. 109672. ISSN: 0003682X, E-ISSN:1872-910X. DOI: 10.1016/j.apacoust.2023.109672, Registrované v: Scopus*

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

ABC01 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - DUALE, Khadar - ZAWIDLAK-WEGRZYŃSKA, Barbara - RYDZ, Joanna. Antimicrobial and drug delivery aspect of environment-friendly polymer nanocomposites. In

Nanocomposites-Advanced Materials for Energy and Environmental Aspects. - Chennai, India : Woodhead Publishing : Matthew Deans, 2023, p. 383-447. ISBN 978-0-323-99704-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99704-1.00002-3> (2/0143/22 : Vývoj hliníkovej kompozitnej náplne pre difúznu aditívnu technológiu)

Citácie:

1. [1.2] ALI, Anwar - TAHIR, Aleena - KHALID, Waseem - KHAN, Ahmal - ZENG, Xin An - JANI, Rati - NAUMOVSKI, Nenad - MANZOOR, Muhammad Faisal. Bacteriocins Production Using Whey. In *Whey Valorization Innovations, Technological Advancements and Sustainable Exploitation*, 2023-01-01, pp. 259-283. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-99-5459-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-99-5459-9_13), Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] SHAKOLA, Tatsiana V. - RUBANIK, Vasili V. - KURLIUK, Aleh V. - KIRICHUK, Anatoly A. - TSKHOVREBOV, Alexander G. - EGOROV, Anton R. - KRITCHENKOV, Andreii S. Benzothiazole Derivatives of Chitosan and Their Derived Nanoparticles: Synthesis and In Vitro and In Vivo Antibacterial Effects. In *Polymers*, 2023-08-01, 15, 16, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15163469>, Registrované v: SCOPUS

ABC02

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] KHALEGHI, S. - BAGHANI, M. - KARIMPOUR, M. - PANAHI, M.S. - WANG, K. - BANIASSADI, M. Novel modified triply periodic minimal surfaces (MTPMS) developed using genetic algorithm. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 2881-2906. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.040>, 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. (2005: 0.711 - IF, Q3 - JCR, 0.434 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0261-8028.

Citácie:

1. [1.1] RODRÍGUEZ-DOPICO, F.J. - CARBAS, R.J.C. - BORGES, C.S.P. - TARRÍO-SAAVEDRA, J. - DA SILVA, L.F.M. - GARCÍA, A.A. Combined effect of seawater and load on methacrylate adhesive. In *HELIYON*. APR 2023, vol. 9, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14751>, Registrované v: WOS

2. [1.2] NGUYEN, Tran Trung - NGUYEN, Phu Cuong - TRAN, Thanh Tuan - VAN THUAN, Nguyen. Structural Optimization via 3D Printing Technology Using NPR Materials. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 2023-01-01, pp. 11-17. ISSN 21954356. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-31824-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-31824-5_2), Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] PARASHKEVOVA, L. Characterization of Porous Materials by Homogenization Models Based on a Generalized Mixture Rule. In *Studies in Computational Intelligence*, 2023-01-01, 1111, pp. 158-168. ISSN 1860949X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42010-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42010-8_17), Registrované v: SCOPUS

ADC02

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] ABDULLAEV, R.N. - KOZLOVSKII, Y.M. - SAMOSHKIN, D.A. - STANKUS, S.V. - AGAZHANOV, A.S. Peculiarities of the Eutectic Mg-Li Alloy Thermal Expansion, Heat Capacity and Thermal Conductivity Behavior in the Temperature Range of 80 K to 293 K. In INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS. ISSN 0195-928X, JUL 2023, vol. 44, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10765-023-03212-3>, Registrované v: WOS

2. [1.1] INOUE, S. - ISHIAGE, K. - KAWAMURA, Y. Optimization of heat treatment condition of nonflammable Mg-Al-Ca alloys with high thermal conductivity. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 10 2023, vol. 934. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168014>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KONG, L.F. - HUANG, X.Q. - ZHOU, H.M. - SUN, H. - GAO, F. - LIU, H.F. - BIEDA-NIEMIEC, M. - TIE, D. Research Progress of Low Thermal Strain Magnesium Alloys. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, OCT 2023, vol. 52, no. 10, p. 3640-3646. Dostupné na:

<https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20220729>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, C.H. - DONG, Z.H. - JIANG, B. - ZHENG, Z.Y. - WU, S.J. - SONG, J.F. - ZHANG, A. - XU, J.Y. - YANG, B.Q. - ZHENG, C.Y. - PAN, F.S. Lowering thermal expansion of Mg with the enhanced strength by Ca alloying. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 1293-1303. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.03.042>, Registrované v: WOS

## ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 AZIMI-ROEEN, Ghasem\*\* - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - OROVIČÍK, Ľubomír - LOTFIAN, Saeid. Effect of multi-pass friction stir processing on textural evolution and grain boundary structure of Al-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> system. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2020, vol. 9, iss. 1, pp. 1070-1086. (2019: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 0.898 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2019.10.076> (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)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, C. - LIU, F.G. - HUANG, C.P. - XIA, Y. - XIA, C. - NIU, P.L. Comparative strengthening of intermetallic compounds produced in situ by friction stir processing on different aluminum alloy matrixes. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 1816-1826. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.03.121>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RAJA, R. - SHANMUGAM, R. - JANNET, S. - KUMAR, G.B.V. - VENKATESHWARAN, N. - NARESH, K. - RAMONI, M. Development of Al-Mg<sub>2</sub>Si Alloy Hybrid Surface Composites by Friction Stir Processing: Mechanical, Wear, and Microstructure Evaluation. In MATERIALS. JUN 1 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114131>, Registrované v: WOS

- ADCA02 AZIMI-ROEEN, Ghasem\*\* - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin\*\* - NAGY, Štefan\*\* - MAŤKO, 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, 2018, vol. 27, no. 2, p. 471-482. (2017: 1.340 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-018-3170-8> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie)
- Citácie:
- [1.1] AZIMIROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - LOTFIAN, Saeid. Effect of Initial Grain Size on Microstructure and Mechanical Properties of In Situ Hybrid Aluminium Nanocomposites Fabricated by Friction Stir Processing. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2023, vol. 13, no. 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13127337>, Registrované v: WOS
  - [1.1] JAIN, Vivek Kumar - YADAV, Manoj Kumar - SIDDIQUEE, Arshad Noor - KHAN, Zahid A. Fabrication of surface composites on different aluminium alloys via friction stir process A review report. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, 2023, vol. 21, no. 5, pp. 1489-1512. ISSN 1448-4846. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14484846.2021.2022577>, Registrované v: WOS
- ADCA03 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid\*\* - NOSKO, Martin - OROVIČÍK, Ľubomír. EBSD investigation of Al/(Al<sub>13</sub>Fe<sub>4</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) nanocomposites fabricated by mechanical milling and friction stir processing. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 270, iss. 1, p. 3-16. (2017: 1.693 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12642> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. APVV-14-0936 : Vývoj nového typu termosolárneho kolektora pre stredno-teplotné aplikácie)
- Citácie:
- [1.1] CUI, L. - WU, D.F. - CHANG, Y.Q. - GUO, X.Y. - WU, X. - SHAO, W. - HE, D.Y. Microstructural evolution and mechanical property of friction stir welded joints in AlSi10Mg alloys fabricated by laser powder bed fusion. In CIRP JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1755-5817, DEC 2023, vol. 47, p. 228-243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2023.11.002>, Registrované v: WOS
- ADCA04 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: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2017.03.007>
- Citácie:
- [1.1] BHOJAK, V. - JAIN, J.K. - SAXENA, K.K. - SINGH, B. - MOHAMMED, K.A. Friction Stir Process: A Comprehensive Review on Material and Methodology. In INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 0971-4588, FEB 2023, vol. 30, no. 1, p. 45-64. Dostupné na: <https://doi.org/10.56042/ijems.v1i1.61877>, Registrované v: WOS
  - [1.1] BHOJAK, Vishal - JAIN, Jinesh Kumar - SAXENA, Kuldeep Kr - SINGH, Bharat - MOHAMMED, Kahtan A. Friction Stir Process: A Comprehensive

- Review on Material and Methodology. In INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, 2023, vol. 30, no. 1, pp. 45-64. ISSN 0971-4588. Dostupné na: <https://doi.org/10.56042/ijems.v1i1.61877>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] CHUMAEVSKII, A. - AMIROV, A. - IVANOV, A. - RUBTSOV, V. - KOLUBAEV, E. *Friction Stir Welding/Processing of Various Metals with Working Tools of Different Materials and Its Peculiarities for Titanium Alloys: A Review. In METALS. MAY 17 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050970>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] CHUMAEVSKII, Andrey - AMIROV, Alihan - IVANOV, Aleksey - RUBTSOV, Valery - KOLUBAEV, Evgeny. *Friction Stir Welding/Processing of Various Metals with Working Tools of Different Materials and Its Peculiarities for Titanium Alloys: A Review. In METALS, 2023, vol. 13, no. 5, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050970>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] JAIN, V.K. - YADAV, M.K. - SIDDIQUEE, A.N. - KHAN, Z.A. *Fabrication of surface composites on different aluminium alloys via friction stir process - A review report. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1448-4846, OCT 20 2023, vol. 21, no. 5, p. 1489-1512. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14484846.2021.2022577>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] JAIN, Vivek Kumar - YADAV, Manoj Kumar - SIDDIQUEE, Arshad Noor - KHAN, Zahid A. *Fabrication of surface composites on different aluminium alloys via friction stir process A review report. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING, 2023, vol. 21, no. 5, pp. 1489-1512. ISSN 1448-4846. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14484846.2021.2022577>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] RONG, X.D. - LI, Y. - CHEN, X.F. - ZHANG, X. - ZHAO, D.D. - HE, C.N. - ZHAO, N.Q. *Plain interface strategy toward the high corrosion performance of Al matrix composites. In SCIENCE CHINA-MATERIALS. ISSN 2095-8226, NOV 2023, vol. 66, no. 11, SI, p. 4295-4305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-023-2663-8>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] RONG, Xudong - LI, Yue - CHEN, Xiaofeng - ZHANG, Xiang - ZHAO, Dongdong - HE, Chunnian - ZHAO, Naiqin. *Plain interface strategy toward the high corrosion performance of Al matrix composites. In SCIENCE CHINA-MATERIALS, 2023, vol. 66, no. 11, pp. 4295-4305. ISSN 2095-8226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-023-2663-8>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] XUE, J. - YU, X.J. - YAO, M.X. - HUANG, H.J. *The solid-state combustion synthesis of in-situ hybrid (Al<sub>3</sub>Ni+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)/Al composites and evaluation of its mechanical properties. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 10 2023, vol. 934. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167917>, Registrované v: WOS*

ADCA05

AZIMIROEEN, Ghasem\*\* - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - LOTFIAN, Saeid. *Mechanical and Microstructural Characterization of Hybrid Aluminum Nanocomposites Synthesized from an Al-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> System by Friction Stir Processing. In Metals and materials international, 2020, vol. 26, iss. 9, p. 1441-1453. (2019: 1.990 - IF, Q2 - JCR, 0.604 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1598-9623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-019-00393-1> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metódik 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)*

Citácie:

1. [1.1] MEHDI, H. - MISHRA, R.S. *Modification of Microstructure and*

*Mechanical Properties of AA6082/ZrB2 Processed by Multipass Friction Stir Processing. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JAN 2023, vol. 32, no. 1, p. 285-295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07080-0>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] SUGONYAKO, I.S. - KABIROVA, D.B. - KHAYRETDINOV, N.F. - FAZLYAKHMETOV, R.F. - IMAYEV, M.F. Growth of Al3Ni particles during friction stir processing of the AA6063. In LETTERS ON MATERIALS. ISSN 2218-5046, DEC 2023, vol. 13, no. 4S, p. 431-437. Dostupné na: <https://doi.org/10.22226/2410-3535-2023-4-431-437>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] TESLIA, S. - TESLIA, M. - SUN, Q.H. - STEPANCHUK, A. Investigation of microstructural evolution and mechanical properties Al3Fe4 produced by casting and spark-plasma sintering. In VACUUM. ISSN 0042-207X, DEC 2023, vol. 218. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112590>, Registrované v: WOS*

ADCA06

BALÁŽ, Matej\*\* - TEŠINSKÝ, Matej - MARQUARDT, Julien - ŠKROBIAN, Milan - DANEU, Nina - RAJŇÁK, Michal - BALÁŽ, Peter. Synthesis of copper nanoparticles from refractory sulfides using a semi-industrial mechanochemical approach. In *Advanced Powder Technology*, 2020, vol. 31, no.2, p. 782-791. (2019: 4.217 - IF, Q1 - JCR, 0.802 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0921-8831. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2019.11.032> (APVV 18-0357 : Chalkogenidy ako perspektívne ekologicky a ekonomicky prijateľné nanomateriály pre energetiku a medicínu. VEGA 2/0044/18 : High-energy milling for the synthesis of nanomaterials using bio-approach and selected environmental applications)

Citácie:

- 1. [1.1] CRANE, R.A. - SAPSFORD, D.J. Towards sustainable mass production of metallic nanoparticles: Selective synthesis of copper nanoparticles directly from malachite ore. In MINERALS ENGINEERING. ISSN 0892-6875, MAY 2023, vol. 196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2023.108048>, Registrované v: WOS*
- 2. [1.1] DUBADI, R. - HUANG, S.D. - JARONIEC, M. Mechanochemical Synthesis of Nanoparticles for Potential Antimicrobial Applications. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041460>, Registrované v: WOS*
- 3. [1.1] PARADVA, K.C. - JANGIR, R. - KALLA, S. Green nanomaterials: Synthesis and applications in wastewater treatment. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, DEC 2023, vol. 158, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111584>, Registrované v: WOS*
- 4. [1.1] SANDOVAL, S.S. - SILVA, N. Review on Generation and Characterization of Copper Particles and Copper Composites Prepared by Mechanical Milling on a Lab-Scale. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1661-6596, APR 27 2023, vol. 24, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24097933>, Registrované v: WOS*
- 5. [1.2] RATHORE, Divyaman Singh - KAUR, Leela - CHOYAL, Rajaram. Heavy Metals Contamination In Industrial Wastewater: A Case Study of Bikaner (Rajasthan). In *Indian Journal of Environmental Protection*, 2023-08-01, 43, 8, pp. 763-768. ISSN 02537141., Registrované v: SCOPUS*
- 6. [1.2] REICHLE, Steffen - FELDERHOFF, Michael. On the theory and recent developments in "batch mechanochemical synthesis-scale-up". In *Mechanochemistry and Emerging Technologies for Sustainable Chemical Manufacturing*, 2023-07-06, pp. 151-172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003178187-9>, Registrované v: SCOPUS*

- ADCA07 BALLO, Igor. Comparison of the properties of active and semiactive suspension. In *Vehicle System Dynamics*, 2007, vol. 45, no.11, p.1065-1073. (2006: 0.302 - IF, Q3 - JCR, 0.499 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
1. [1.1] CERSKUS, A. - USINSKIS, V. - SESOK, N. - ILJIN, I. - BUCINSKAS, V. *Optimization of Damping in a Semi-Active Car Suspension System with Various Locations of Masses. In APPLIED SCIENCES-BASEL. APR 25 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13095371>, Registrované v: WOS*
- ADCA08 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, Q2 - JCR, 1.682 - SJR, Q1 - SJR). (2009 - SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2008.12.014>
- Citácie:
1. [1.1] GAO, T. - LIU, L.Y. - LI, M.Y. - SUN, Y. - WU, Y.Y. - LIU, X.F. *Design of Al based composites reinforced with in-situ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, AlB<sub>2</sub> and Al<sub>13</sub>Fe<sub>4</sub> particles. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, JUN 2023, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101629>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] LACOUR-GOGNY-GOUBERT, A. - DOQUET, V. - NOVELLI, M. - TANGUY, A. - HALLAIS, S. - BOURGON, J. - VILLEROY, B. - MASSION, R. *Microstructure, Mechanical Properties, and Thermal Stability of Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanocomposites Consolidated by ECAP or SPS from Milled Powders. In METALS. APR 23 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050825>, Registrované v: WOS*
3. [1.2] VINOKUROVA, Alexandra Andreevna - POLETAEV, Anton Pavlovich - KOTOV, Sergey Anatolyevich - PARSHIKOV, Ruslan Aleksandrovich - GANIN, Sergey Vladimirovich. *Investigation of Pressing and Sintering Processes of Powder Copper Samples for Equal Channel Angular Pressing. In Key Engineering Materials, 2023-01-01, 941, pp. 129-134. ISSN 10139826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-1m81xx>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA09 BALOG, Martin\*\* - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin - OSLANEC, Peter, Jr. - ZIFČÁK, Peter. To what extent does friction-stir welding deteriorate the properties of powder metallurgy Al? In *Journal of Materials Research and Technology-JMR&T*, 2020, vol. 9, iss. 3, p. 6733-6744. (2019: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 0.898 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2020.04.087>
- Citácie:
1. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. *Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. *Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175745>, Registrované v: WOS*
- ADCA10 BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part A): Processing, thermal stability, and microstructure. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2021,

vol. 883, no. 160858. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160858> (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kompozitov pomocou small punch testing metódy. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

- [1.1] AI, Xingyu - LIU, Zhengjun - ZOU, Zongxuan. *Effect of Al on the Microstructure and Properties of Fe-Cr-C-N System Surfacing Alloy*. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*, 2023, vol., no., pp. ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08716-5>, Registrované v: WOS
- [1.1] JEONG, Sujin - KIM, Taeyoon - LEE, Je In. *Microstructural Characterization of In Situ Aluminum Matrix Composites with Interconnected Aluminum Nitride Produced by Arc Plasma-Induced Accelerated Volume Nitridation*. In *METALS*, 2023, vol. 13, no. 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13121967>, Registrované v: WOS
- [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - WU, X.F. - GAO, Y. *Synthesis mechanism of AlN-SiC solid solution reinforced Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite by two-step nitriding of Al-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> compact at 1500 degrees C*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 22022-22029. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.027>, Registrované v: WOS
- [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M. - KENT, D. *Impacts of Temperature and Time on Direct Nitridation of Aluminium Powders for Preparation of AlN Reinforcement*. In *MATERIALS*. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041583>, Registrované v: WOS
- [1.1] SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - SHABANI, Ali. *Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*, 2023, vol. 37, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535>, Registrované v: WOS
- [1.1] SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale Daniele. *Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites*. In *MATERIALS*, 2023, vol. 16, no. 17, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175745>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, Dongqing - LI, Daoxiu - REN, Lei - ZHAO, Kai - ZHAO, Ziyuan - YAN, Xirui - LIU, Guiliang - CHA, Wenhao - LIU, Sida - LIU, Xiangfa. *A new synergy to overcome the strength-ductility trade-off dilemma in Al-Si-Cu alloy by micro-nano-particle complex clusters*. In *MATERIALS & DESIGN*, 2023, vol. 230, no., pp. ISSN 0264-1275. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111973>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHAO YONGFENG - TIAN ZEYUAN - CHEN ZONGMIN - ZHAO ERTUAN - MA XIA. *Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites*. In *CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING*, 2023, vol. 51, no. 12, pp. 24-34. ISSN 1001-4381. Dostupné na: <https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005>, Registrované v: WOS
- [1.2] ZHANG, Hao - MAO, Hongkiu - LIU, Hongbing - YAN, Zhiyi - CAO, Meiwen - MA, Ruiling - XIAO, Lu - WANG, Yu. *Effects of AlN Modification on Properties of Al-4Si-0.45Mg Alloy*. In *Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys*, 2023-02-01, 43, 2, pp. 236-240. ISSN 10012249.

*Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2023.02.018>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA11

**BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto - KRAJCOVIC, Jozef - DRIENOVSKY, Marian.** Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part B): The mechanical, creep, and thermal properties. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2022, vol. 909, no. 164720. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164720> (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kompozitov pomocou small punch testing metódy. SK-CN-21-0012 : Vysokopevné Al-AlN kompozity pre aplikácie pri zvýšených teplotách. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

**Citácie:**

1. [1.1] *BALIARSINGH, S.S. - TRIPATHY, A.G. - SAHOO, B.P. - DAS, D. - BEHERA, R.R. - SATPATHY, M.P. - KUMAR, R. Comprehensive review on fabrication methods of metal matrix composites and a case study on squeeze casting. In ADVANCES IN MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGIES. ISSN 2374-068X, 2023 MAR 18 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/2374068X.2023.2191457>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] *ERISOV, Y.A. - ALEKSANDROV, S.E. - PETROV, I.N. - KUZIN, A.O. Strength of a Fiber-Reinforced Composite Material with an Anisotropic Matrix. In RUSSIAN METALLURGY. ISSN 0036-0295, APR 2023, vol. 2023, no. 4, p. 383-388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0036029523040080>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] *JEONG, S. - KIM, T. - LEE, J.I. Microstructural Characterization of In Situ Aluminum Matrix Composites with Interconnected Aluminum Nitride Produced by Arc Plasma-Induced Accelerated Volume Nitridation. In METALS. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13121967>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] *JIANG, M.Q. - WU, Y.L. - NIE, J.F. - CHEN, Y.Y. - FAN, Y. - LIU, X.F. - ZHAO, Y.H. Revealing the ultra-high high-temperature compressive mechanical properties and deformation mechanism of a heterostructured AlNp/Al nanocomposite. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JUN 30 2023, vol. 878. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145199>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] *PIASECKI, A. - PACZOS, P. - TULINSKI, M. - KOTKOWIAK, M. - POPLAWSKI, M. - JAKUBOWICZ, M. - BONCEL, S. - MAREK, A.A. - BUCHWALD, T. - GAPINSKI, B. - TERZYK, A.P. - KORCZENIEWSKI, E. - WIECZOROWSKI, M. Microstructure, mechanical properties and tribological behavior of Cu-nano TiO<sub>2</sub>-MWCNTs composite sintered materials. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUN 1 2023, vol. 522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204834>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] *SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] *SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no.*

17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175745>, Registrované v: WOS 8. [1.1] ZHAO, Y.F. - TIAN, Z.Y. - CHEN, Z.M. - ZHAO, E.T. - MA, X. Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites. In CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING. ISSN 1001-4381, DEC 20 2023, vol. 51, no. 12, p. 24-34. Dostupné na:

ADCA12

<https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005>, Registrované v: WOS 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 degrees 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.07.033>

Citácie:

1. [1.1] GAO, T. - LIU, L.Y. - LI, M.Y. - SUN, Y. - WU, Y.Y. - LIU, X.F. Design of Al based composites reinforced with in-situ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, AlB<sub>2</sub> and Al<sub>13</sub>Fe<sub>4</sub> particles. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, JUN 2023, vol. 40.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101629>, Registrované v: WOS 2. [1.1] HERBIROWO, Satrio - YUWONO, Akhmad Herman - SOFYAN, Nofrijon - IMADUDDIN, Agung - PRAMONO, Andika Widya - SUPRIYADI, Sugeng - MOHAMED, Julie Juliewatty. Development of Magnesium Diboride Superconducting Wires through Hot Working with Different Initial Filling Density. In INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY, 2023, vol. 14, no. 7, pp. 1570-1577. ISSN 2086-9614. Dostupné na:

<https://doi.org/10.14716/ijtech.v14i7.6695>, Registrované v: WOS

ADCA13

BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Harry - 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.09.164> (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 výkovekov atomizovaných Al práškov)

Citácie:

1. [1.1] DAR, S.M. - ZHAO, Y.T. - KAI, X.Z. - XU, Z.Z. Effects of Squeezing Pressure and Hot Rolling on (Al<sub>3</sub>Zr/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + ZrB<sub>2</sub>)/6016Al Nanocomposites Synthesized Under Electromagnetic Field. In JOM. ISSN 1047-4838, 2023 JAN 19 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-022-05689-z>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAR, S.M. - ZHAO, Y.T. - KAI, X.Z. - XU, Z.Z. Microstructures, mechanical and strain hardening properties of squeezed 6016Al matrix composites synthesized under electromagnetic field. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JUL 2023, vol. 201. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112913>, Registrované v: WOS

3. [1.1] DING, C. - HAO, H.L. - LU, Z.G. - YU, C.Y. - WU, X.Z. - YU, P. - YE, S.L. Fabrication of hypereutectic Al-Si alloy with improved mechanical and thermal properties by hot extrusion. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, AUG 2023, vol. 202. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113026>, Registrované v: WOS  
4. [1.1] DING, C. - LU, Z.G. - LI, S.K. - WANG, Z.M. - YU, P. - YE, S.L. Microstructures, thermal and mechanical properties of Al-Si-CNT composites for thermal management applications. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127368>, Registrované v: WOS

5. [1.1] FIGUEIREDO, R.B. - KAWASAKI, M. - LANGDON, T.G. Seventy years of Hall-Petch, ninety years of superplasticity and a generalized approach to the effect of grain size on flow stress. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, AUG 2023, vol. 137. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101131>, Registrované v: WOS

6. [1.1] GAO, T. - LIU, L.Y. - LI, M.Y. - SUN, Y. - WU, Y.Y. - LIU, X.F. Design of Al based composites reinforced with in-situ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, AlB<sub>2</sub> and Al<sub>13</sub>Fe<sub>4</sub> particles. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, JUN 2023, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101629>, Registrované v: WOS

7. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535>, Registrované v: WOS

8. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175745>, Registrované v: WOS

ADCA14

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, Q1 - JCR, 1.879 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2014.06.070>

Citácie:

1. [1.1] GAURAV, S. - MISHRA, R.S. - ZUNAID, M. Enhancement of microstructure and mechanical properties of similar and dissimilar aluminium alloy by friction stir welding/processing using nanoparticles: a review. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, 2023 MAR 10 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2186756>, Registrované v: WOS

2. [1.2] SPETH, Marco - RIEDMÜLLER, Kim Rouven - LIEWALD, Mathias. Consolidation behaviour of particle reinforced aluminium-matrix powders with up to 50 vol.% SiCp. In Materials Research Proceedings, 2023-01-01, 28, pp. 1689-1696. ISSN 24743941. Dostupné na:

<https://doi.org/10.21741/9781644902479-182>, Registrované v: SCOPUS

ADCA15

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, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2013.09.027>

Citácie:

1. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. *Structural Synergy of NanoAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility*. In *METALS*. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13101696>, Registrované v: WOS
2. [1.1] REN, L. - ZHAO, K. - GAO, T. - LIU, G.L. - SUN, Q.Q. - LIU, S.D. - LIU, X.F. *Constitutive equation and microstructural evolution of one distinctive Al-based hybrid composite reinforced by nano-AlN and micro-TiC particles during hot compression*. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, NOV 17 2023, vol. 888. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145830>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M. - KENT, D. *Impacts of Temperature and Time on Direct Nitridation of Aluminium Powders for Preparation of AlN Reinforcement*. In *MATERIALS*. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041583>, Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHAO, Y.F. - TIAN, Z.Y. - CHEN, Z.M. - ZHAO, E.T. - MA, X. *Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites*. In *CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING*. ISSN 1001-4381, DEC 20 2023, vol. 51, no. 12, p. 24-34. Dostupné na: <https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005>, Registrované v: WOS

ADCA16

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. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.09.037>

Citácie:

1. [1.1] DING, C. - HAO, H.L. - LU, Z.G. - YU, C.Y. - WU, X.Z. - YU, P. - YE, S.L. *Fabrication of hypereutectic Al-Si alloy with improved mechanical and thermal properties by hot extrusion*. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, AUG 2023, vol. 202. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113026>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GAURAV, S. - MISHRA, R.S. - ZUNAID, M. *Enhancement of microstructure and mechanical properties of similar and dissimilar aluminium alloy by friction stir welding/processing using nanoparticles: a review*. In *JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0169-4243, NOV 17 2023, vol. 37, no. 22, p. 3125-3166. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2186756>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. *Structural Synergy of NanoAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility*. In *METALS*. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13101696>, Registrované v: WOS
4. [1.1] NAN, N. - LI, J.M. - ZHANG, X. - ZHAO, D.D. - ZHU, F.L. - HE, C.N. - ZHAO, N.Q. *Achieving excellent thermal stability in continuous three-dimensional graphene network reinforced copper matrix composites*. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, AUG 2023, vol. 212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2023.118153>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SADEGHIAN, B. *Enhancing Strength*

*and Toughness of Aluminum Laminated Composites through Hybrid Reinforcement Using Dispersion Engineering. In JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE. ISSN 2504-477X, AUG 2023, vol. 7, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs7080332>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. *Making ultra-high strengthening and toughening efficiency in hybrid reinforcing of aluminum laminated composites via dispersion engineering. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, DEC 2023, vol. 34, no. 12. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.appt.2023.104263>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] ZHONG, Z. - JIANG, X.S. - WANG, X. - SUN, H.L. - DU, P.A. - WU, Z.X. - YANG, L. *Enhanced strength and ductility in nanocarbon hybrid reinforced B4C/Al laminated composites fabricated by vacuum hot pressing. In VACUUM. ISSN 0042-207X, DEC 2023, vol. 218. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112651>, Registrované v: WOS*

ADCA17 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, Q1 - JCR, 1.073 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2010.12.042>

Citácie:

1. [1.1] ZHONG, Z. - JIANG, X.S. - WANG, X. - SUN, H.L. - DU, P.A. - WU, Z.X. - YANG, L. *Enhanced strength and ductility in nanocarbon hybrid reinforced B4C/Al laminated composites fabricated by vacuum hot pressing. In VACUUM. ISSN 0042-207X, DEC 2023, vol. 218. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112651>, Registrované v: WOS*

ADCA18 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, Q1 - JCR, 1.723 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2011.09.006>

Citácie:

1. [1.1] DE LIRA, H.M. - BARBOSAA, W.A.D. - DE PINA, E.A.C. - DE MOURA, A.D.A. - RODRIGUEZ, P.R. - DE MELO, I.R. - DE ARAÚJO, O.O. *Manufacturing of AA7075 Aluminum Alloy Composites Reinforced by Nanosized Particles of SiC, TiN, and ZnO by High-Energy Ball Milling and Hot Extrusion. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2023-0154>, Registrované v: WOS*

ADCA19 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, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.89.032128>

Citácie:

1. [1.1] GOKCE, H. - OVECOGLU, M.L. *Microstructure-property evolution of mechanically alloyed Al-20 wt% Si matrix powders and sintered composites reinforced with TiB<sub>2</sub> particulates. In ENGINEERING SCIENCE AND*

TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL-JESTECH. ISSN 2215-0986, MAR 2023, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jestch.2023.101341>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JEONG, Sujin - KIM, Taeyoon - LEE, Je In. Microstructural Characterization of In Situ Aluminum Matrix Composites with Interconnected Aluminum Nitride Produced by Arc Plasma-Induced Accelerated Volume Nitridation. In METALS, 2023, vol. 13, no. 12, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/met13121967>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - WU, X.F. - GAO, Y. Synthesis mechanism of AlN-SiC solid solution reinforced Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite by two-step nitriding of Al-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> compact at 1500 degrees C. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 22022-22029. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.027>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MA, Chenhong - LI, Yong - JIANG, Peng - SHEN, Yinan - SUBRAMANIAN, M. A. - MA, Shulong. Characteristic and function of the dynamic Al-AlN core-shell structure in Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite at elevated temperature. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 2023, vol. 961, no., pp. ISSN 0925-8388. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171121>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M. - KENT, D. Impacts of Temperature and Time on Direct Nitridation of Aluminium Powders for Preparation of AlN Reinforcement. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16041583>, Registrované v: WOS

ADCA20

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, Q1 - JCR, 1.417 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0039-9140. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.talanta.2013.02.052>

Citácie:

1. [1.1] ALSHANSKI, I. - TORASKAR, S. - SHITRIT, A. - GORDON-LEVITAN, D. - JAIN, P. - KIKKERI, R. - HUREVICH, M. - YITZCHAIK, S. Biocatalysis versus Molecular Recognition in Sialoside-Selective Neuraminidase Biosensing. In ACS CHEMICAL BIOLOGY. ISSN 1554-8929, MAR 17 2023, vol. 18, no. 3, p. 605-614. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acscchembio.2c00913>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KIM, S. - BAEK, S. - SLUYTER, R. - KONSTANTINOV, K. - KIM, J.H. - KIM, S. - KIM, Y.H. Wearable and implantable bioelectronics as eco-friendly and patient-friendly integrated nanoarchitectonics for next-generation smart healthcare technology. In ECOMAT. AUG 2023, vol. 5, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/eom2.12356>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SALMAN, M. - ISMAIL, M. - ULLAH, B. - KHAN, M.M. - HUSSEIN, M. - KHAN, F.U. - AHMAD, B. - UL BASHAR, N. - BASEER, A. - MUNIR, S. The role of Bacillus species in the synthesis of metal and metal oxide nanoparticles and their biomedical applications: A mini review. In NANOMEDICINE JOURNAL. ISSN 2322-3049, 2023, vol. 10, no. 2, p. 85-95. Dostupné na: <https://doi.org/10.22038/NMJ.2023.68195.1730>, Registrované v: WOS

4. [1.2] MANKOTIA, Priyanka - VERMA, Kartikey - SHARMA, Kashma - SHARMA, Vishal - KUMAR, Vijay - SEHGAL, Rakesh. Mass spectroscopy in biomedical nanotechnology. In Analytical Techniques for Biomedical Nanotechnology, 2023-08-01, pp. 8-. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1088/978-0-7503-3379-5ch8>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] SINGH, Amandeep - BANERJEE, Sovan Lal - GANTAIT, Aparesh - KUMARI, Kamlesh - KUNDU, Patit Paban. Metal-Based Nanoparticles: Synthesis and Biomedical Applications. In *Nanoparticles Reinforced Metal Nanocomposites: Mechanical Performance and Durability*, 2023-01-01, pp. 365-408. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-9729-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-19-9729-7_13), Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] TONELLI, Fernanda Maria Policarpo - LEMOS, Moline Severino - FERREIRA, Danilo Roberto Carvalho - TONELLI, Flávia Cristina Policarpo - CORDEIRO, Helon Guimarães. Nanotechnology for point-of-care (POC) diagnostics. In *Emerging Nanotechnologies for Medical Applications*, 2023-01-01, pp. 249-272. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91182-5.00011-5>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA21 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] RATHOD, S. - SRIVASTAVA, Yogesh - KIRAGI, Vinayaka R. - PATNAIK, Amar. Evaluation of physical, mechanical and sliding wear properties of in-situ AB-TiC composite: a comparison with NAB alloy. In *Engineering Research Express*, 2023-06-01, 5, 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2631-8695/acd435>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA22 CANTŮRK, Selim Burak\*\* - KOVÁČIK, Jaroslav\*\*. Review of Recent Development in Copper/Carbon Composites Prepared by Infiltration Technique. In *Energies*, 2022, vol. 15, no. 5227. (2021: 3.252 - IF, Q3 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1073. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en15145227>
- Citácie:
1. [1.1] GUAN, H.D. - HE, X.B. - ZHANG, Z.J. - ZHANG, T. - QU, X.H. Recent advances in 3D interconnected carbon/metal high thermal conductivity composites. In *NEW CARBON MATERIALS*. ISSN 2097-1605, OCT 2023, vol. 38, no. 5. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1872-5805\(23\)60774-7](https://doi.org/10.1016/S1872-5805(23)60774-7), Registrované v: WOS
2. [1.1] HUANG, W.B. - YU, H.J. - WANG, L. - WU, X.D. - OUYANG, C.G. - ZHANG, Y.H. - HE, J.W. State of the art and prospects in silver- and copper-matrix composite electrical contact materials. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107256>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KZIAZYK, T. - GAVIGNET, E. - CORNUAULT, P.H. - BAUCOUR, P. - CHAMAGNE, D. Review on Test Benches Studying Sliding Electrical Contact and Synthesis of Experimental Results. In *ENERGIES*. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16031294>, Registrované v: WOS
4. [1.1] OPÁLEK, A. - SVEC, P. - ZEMLIČKA, M. - STEPÁNEK, M. - STEFÁNIK, P. - KÚDELA, SK Jr - BERONSKÁ, N. - IZDINSKY, K. Ni Porous Preforms Compacted with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particles and Al Binding Agent. In *MATERIALS*. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16030988>, Registrované v: WOS
- ADCA23 CEGAN, Tomas - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj\*\* - SZURMAN, Ivo - JURICA, Jan - KLIMANTOVA, Vendula. Processing and Microstructure of As-Cast Ti-45Al-2W-xC Alloys. In *Materials*, 2022, vol. 15, iss. 14, no.5049. (2021: 3.748 - IF, Q1 - JCR, 0.604 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma15145049>

(APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. SK-CN-21-0018 : Novel Particle Reinforced TiAl-based Matrix In-situ Composites with Enhanced High Temperature Mechanical Properties. 2/0018/22 : Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu)

Citácie:

1. [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. *In situ synthesis of nano/micron Ti<sub>2</sub>AlC reinforced high-Nb TiAl composites: Microstructure and mechanical properties. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, AUG 2023, vol. 159.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107937>, Registrované v: WOS

ADCA24

ČAPEK, Jaroslav\*\* - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - MAŇÁK, Jan - MOLNÁROVÁ, Orsolya - DRAHOKOUPIL, Jan - ČAVOJSKÝ, Miroslav. ZnMg0.8Ca0.2 (wt%) biodegradable alloy – The influence of thermal treatment and extrusion on microstructural and mechanical characteristics. In *Materials Characterization*, 2020, vol. 162, no. 110230. (2019: 3.562 - IF, Q1 - JCR, 1.239 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2020.110230> (VEGA č. 2/0098/19 : Štúdium využitia čistých horčikových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] KALHOR, A. - RODAK, K. - TKOCZ, M. - MYALSKA-GLOWACKA, H. - CHMIELA, B. - WATROBA, M. - BOCZKAL, S. - JUNAK, G. *Microstructure, mechanical properties, and corrosion behavior of a biodegradable Zn-1.7Mg-1Ca alloy processed by KoBo extrusion. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, NOV 6 2023, vol. 887. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145771>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, R.M. - DING, Y.T. - ZHANG, H.F. *Toughness and Strength Coordination in a Low-Alloy Zn-0.5 Mg Alloy via Extrusion and Post-Deformation Annealing. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, OCT 2023, vol. 29, no. 10, p. 2807-2825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-023-01420-y>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHAO, L.Y. - ZHUO, X.R. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *Significantly enhanced strength-ductility synergy in an ECAP processed Zn-3.5Ag-0.08Mg alloy via lowering processing temperature. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, OCT 3 2023, vol. 885. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145615>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHUO, X.R. - GAO, W. - ZHAO, L.Y. - ZHAO, S.L. - LIU, H. - HU, Z.C. - ZHANG, P. - WU, Y.A. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *A bimodal grain structured Zn-0.4Mg-0.02Mn alloy with superior strength-ductility synergy. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JAN 18 2023, vol. 862. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2022.144514>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHUO, X.R. - ZHAO, L.Y. - LIU, H. - QIAO, Y.X. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *A high-strength and high-ductility Zn-Ag alloy achieved through trace Mg addition and ECAP. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND*

*PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 10 2023, vol. 881. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145381>, Registrované v: WOS*

ADCA25

ČAVOJSKÝ, Miroslav - BALOG, Martin - DVORÁK, Jiří - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - KRÍŽIK, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - SIMANČÍK, František. Microstructure and properties of extruded rapidly solidified AlCr<sub>4</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, Q2 - JCR, 1.740 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2012.04.051>

*Citácie:*

1. [1.1] LI, Zhenlei - LI, Shihang - GAO, Long - LI, Mengyu - GAO, Tong. *Effect of Si, Co, Fe contents and cooling condition on the microstructure of Al-Si-Co(-Fe) alloys. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS, 2023, vol. 10, no. 9, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/acf440>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, Benyou - MA, Changcheng - LI, Long - YANG, Chaohui - YU, Nan - WANG, Weimin - GAO, Tong. *MORPHOLOGIES AND COMPOSITIONS OF  $\alpha$ -Al<sub>sub15</sub>/subFe<sub>sub3</sub>/subSi<sub>sub2</sub>/sub-TYPE INTERMETALLICS IN Al-Si-Fe-Mn-Cr ALLOYS. In INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING, 2023, vol. 17, no. 2, pp. 1156-1164. ISSN 1939-5981.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-022-00843-4>, Registrované v: WOS*

ADCA26

DANNINGER, Herbert - HAROLD, Ch. - GIERL, Ch. - PONEMAYR, H. - DAXELMUELLER, M. - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Powder Metallurgy Manufacturing of Carbon-Free precipitation Hardened High Speed Steels. In *Acta Physica Polonica A*, 2010, vol.117, no. 5, p. 825-830. (2009: 0.433 - IF, Q4 - JCR, 0.268 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X.

*Citácie:*

1. [1.1] YUAN, Z.R. - HE, Y.H. - XIE, F.W. - KANG, X.Y. *Effects of Ti(C,N) additions on the microstructure and properties of the carbon-free high speed steel reinforced by intermetallic compounds. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, JAN 2023, vol. 152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107767>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, Q.K. - SONG, X.M. - WU, L. - CHEN, Z.M. - QIAN, J.W. - HE, Y.H. - XIAO, Y.F. - YING, H.F. *Research of a novel intermetallic compound-precipitation hardened steel bonded TiCN-based ceramic. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, AUG 2023, vol. 114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106217>, Registrované v: WOS*

ADCA27

DEGHAN, 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: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.02.082> (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)

*Citácie:*

1. [1.1] YANG, D. - YAN, L.M. - AN, D. *Microstructure evolution, modified parameter constitutive model and processing maps of SiC/6018Al composite. In*

ADCA28 *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105145>, Registrované v: WOS*

DIN, Muhammad Faraz Ud\*\* - HELD, Vladimír - ULLAH, Sami - SOUSANI, Shima - OMASTOVÁ, Mária - NÁDAŽDY, Vojtech - SHAJI, Ashin - ŠIFFALOVÍČ, Peter - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva. A synergistic effect of the ion beam sputtered NiO (x) hole transport layer and MXene doping on inverted perovskite solar cells. In *Nanotechnology*, 2022, vol. 33, no. 42, art. no. 425202, [7] p. (2021: 3.953 - IF, Q2 - JCR, 0.757 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0957-4484. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ac7ed4> (APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. APVV-18-0480 : Cielený dizajn hydrogélových mikrokapsúl pre imunitnú ochranu pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:

- [1.1] AFTAB, Sikandar - ABBAS, Aumber - IQBAL, Muhammad Zahir - HUSSAIN, Sajjad - KABIR, Fahmid - HEGAZY, Hosameldin Helmy - XU, Fan - KIM, Jae Hong - GOUD, Burragoni Sravanthi. Two-dimensional MXene incorporating for electron and hole transport in high-performance perovskite solar cells. In *MATERIALS TODAY ENERGY*, 2023, vol. 36, no., pp. ISSN 2468-6069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtener.2023.101366>, Registrované v: WOS
- [1.1] BAEK, Jueun - KIM, Yukyung - BAIK, Kwang Hyeon - JANG, Soohwan. H<sub>2</sub>S Sensing Characteristics of NiO Nanopetal Film. In *ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2023, vol. 12, no. 8, pp. ISSN 2162-8769. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/2162-8777/ace8bc>, Registrované v: WOS
- [1.1] PALEI, Srikanta - MURALI, G. - KIM, Choong-Hee - IN, Insik - LEE, Seul-Yi - PARK, Soo-Jin. A Review on Interface Engineering of MXenes for Perovskite Solar Cells. In *NANO-MICRO LETTERS*. ISSN 2311-6706, DEC 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40820-023-01083-9>, Registrované v: WOS
- [1.2] JAYAN, K. Deepthi. An Extensive Review on MXenes as Emergent Photovoltaic Materials. In *ACS Symposium Series*, 2023-09-15, 1445, pp. 59-82. ISSN 00976156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/bk-2023-1445.ch003>, Registrované v: SCOPUS

ADCA29 DOBROVETSKA, Oksana - SALDAN, Ivan\*\* - OROVČÍK, Ľubomír - KARLSSON, Dennis - SAHLBERG, Häggblad Martin - SEMENYUK, Yuriy - PEREVIZNYK, Orest - RESHETNYAK, Oleksandr - KUNTYI, Orest - MERTSALO, Ivanna - SERKIZ, Roman - STELMAKHOVYCH, Bohdan. Electrocatalytic activity of Pd-Au nanoalloys during methanol oxidation reaction. In *International Journal of Hydrogen Energy*, 2020, vol. 45, iss. 7, p. 4444-4456. (2019: 4.939 - IF, Q2 - JCR, 1.141 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0360-3199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.12.029>

Citácie:

- [1.1] LI, W. - CHEN, L.Y. - YANG, X.K. Methyl orange-modified Au nanoparticles supported on multiwalled carbon nanotubes as an electrocatalyst for methanol oxidation. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF*

- ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, APR 2023, vol. 18, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijoes.2023.100052>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] TAN, D.X. - WANG, Y.L. - TAN, W.Y. - YANG, X.Y. - MA, R.H. - XU, S.Y. - DENG, Z.Y. Controlled synthesis of Pd-Ag nanowire networks with high-density defects as highly efficient electrocatalysts for methanol oxidation reaction. In *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICO-CHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, JUN 20 2023, vol. 667. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131324>, Registrované v: WOS*
- ADCA30 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] FU, J.L. - WANG, Z.H. - LIU, W. - YUAN, J. - JIA, C.P. - YANG, L.J. Effects of heat input on microstructures and mechanical properties of LAZ931 magnesium-lithium alloy by CO<sub>2</sub> laser welding. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105536>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] GUO, S.L. - SHEN, Y.Z. - GUO, J.T. - WU, S.S. - DU, Z.W. - LI, D.F. An investigation on the hot workability and microstructural evolution of a novel dual-phase Mg-Li alloy by using 3D processing maps. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 5486-5501. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.110>, Registrované v: WOS*
- ADCA31 DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - NAUGHTON-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, Q1 - JCR, 1.343 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2012.04.022>
- Citácie:
1. [1.1] BIBI, U. - BAHRAMI, A. - SHABBIR, F. - IMRAN, M. - NASIR, M.A. - AHMAD, A. Graphene-Based Strain Sensing of Cementitious Composites with Natural and Recycled Sands. In *SENSORS. AUG 2023, vol. 23, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23167175>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] LI, Z.J. - GUO, R.R. - LI, L. - ZHENG, R.X. - MA, C.L. Microstructure and fracture toughness of SiAlCN ceramics toughened by SiCw or GNPs. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 29709-29718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.211>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] LÓPEZ-PERNÍA, C. - MUÑOZ-FERREIRO, C. - PRADA-RODRIGO, J. - MORENO, P. - REVERON, H. - CHEVALIER, J. - MORALES-RODRÍGUEZ, A. - POYATO, R. - GALLARDO-LÓPEZ, A. R-curve evaluation of 3YTZP/graphene composites by indirect compliance method. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3486-3497. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.002>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] ZHANG, X.B. - CHEN, H. - XIAO, G.C. - YI, M.D. - ZHANG, J.J. - CHEN, Z.Q. - LIN, Q. - XU, C.H. Alumina ceramic tool material with enhanced properties through the addition of bionic prepared nano SiC@graphene. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19753-19765. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.093>,*

Registrované v: WOS

5. [1.2] SHARMA, Sushant - GOYAL, Reena - RANI, Mamta - DHAKATE, Sanjay R. - SINGH, Bhanu Pratap. Carbon Nanotubes and Graphene for Ballistic Protection. In *Emerging Applications of Carbon Nanotubes and Graphene*, 2023-01-01, pp. 23-44. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003231943-2>, Registrované v: SCOPUS

ADCA32

DVORSKÝ, D.\*\* - KUBÁSEK, J. - VOJTĚCH, D. - ČAVOJSKÝ, Miroslav.

Advanced mechanical and corrosion properties of We43 alloy prepared by powder metallurgy. In *Acta Physica Polonica A*, 2018, vol. 134, no. 3, p. 748-752. (2017: 0.857 - IF, Q3 - JCR, 0.335 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.134.748>

Citácie:

1. [1.1] JANA, A. - BALLA, V.K. - DAS, M. In-vitro corrosion and biocompatibility properties of heat treated Mg-4Y-2.25Nd-0.5Zr alloy. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, AUG 1 2023, vol. 304. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127873>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SOMASUNDARAM, M. - NARENDRAKUMAR, U. - ANNAMALAI, A.R. The oxidation behavior of stir-cast and heat-treated EV31A at high temperatures in an air atmosphere. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, FEB 2023, vol. 211. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110894>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TASCI, U. - YILMAZ, T.A. - BOSTAN, B. Investigation of microstructure, wear and transverse rupture strength of WE43/nano B4C composites produced by powder metallurgy method. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108231>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, J. - LI, Y.Y. - YUAN, Y. - YANG, L. - WU, L. - CAO, F.Y. - ZHANG, L.G. - ATRENS, A. - CHEN, X.H. - PAN, F.S. Tailoring the corrosion behavior and mechanism of Mg-Gd-Zn alloys via Sc microalloying. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 5010-5028. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.10.239>, Registrované v: WOS

ADCA33

DVORSKÝ, Drahomír\*\* - KUBÁSEK, Jiří - HOSOVÁ, Klára - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. Microstructure, Mechanical, Corrosion, and Ignition Properties of WE43 Alloy Prepared by Different Processes. In *Metals*, 2021, vol. 11, iss. 5, no. 728. (2020: 2.351 - IF, Q2 - JCR, 0.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/met11050728> (VEGA č. 2/0098/19 : Štúdium využitia čistých horčikových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] FU, Y.K. - WANG, L.P. - FENG, Y.C. - WANG, L. - ZHAO, S.C. Effect of cooling rate on microstructure and mechanical properties of Mg-9Gd-4Y-1Zn-1Al alloy. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, AUG 13 2023, vol. 39, no. 12, p. 1509-1518. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2173895>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, M.F. - CHEN, L. - YIN, M. - XU, S.X. - LIANG, Z.Y. Review on magnesium and magnesium-based alloys as biomaterials for bone immobilization. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 4396-4419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.037>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HOU, J.B. - LI, D. - LIU, Z.J. - JI, Z.K. - GUAN, S.F. - LI, C.C. - QIAO, X.G. - GOLOVIN, I.S. - ZHENG, M.Y. Structure-function integrated magnesium alloys and their composites. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, OCT 2023, vol. 11, no. 10, p. 3511-3544. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.09.012>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LEGOSTAEVA, E. - EROSHENKO, A. - VAVILOV, V. - SKRIPNYAK, V.A. - LUGININ, N. - CHULKOV, A. - KOZULIN, A. - SCHMIDT, J. - TOLMACHEV, A. - UVARKIN, P. - SHARKEEV, Y. Influence of Severe Plastic Deformation by Extrusion on Microstructure, Deformation and Thermal Behavior under Tension of Magnesium Alloy Mg-2.9Y-1.3Nd. In *METALS*. MAY 19 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050988>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MAQBOOL, A. - KHAN, N.Z. Fabrication and characterization of hybrid WE43 Mg alloy-based composite by friction stir processing with improved ductility. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, SEP 2023, vol. 215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112273>, Registrované v: WOS

6. [1.1] MAQBOOL, A. - LONE, N.F. - AHMAD, T. - KHAN, N.Z. - SIDDIQUEE, A.N. Effect of hybrid reinforcement and number of passes on microstructure, mechanical and corrosion behavior of WE43 Mg alloy based metal matrix composite. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, MAR 3 2023, vol. 89, p. 170-181. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.070>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, G.G. - WEILER, J.P. Recent developments in high-pressure die-cast magnesium alloys for automotive and future applications. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, JAN 2023, vol. 11, no. 1, p. 78-87. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.10.001>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZEMKOVÁ, M. - MINÁRIK, P. - DITTRICH, J. - BOHLEN, J. - KRÁL, R. Individual effect of Y and Nd on the microstructure formation of Mg-Y-Nd alloys processed by severe plastic deformation and their effect on the subsequent mechanical and corrosion properties. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, FEB 2023, vol. 11, no. 2, p. 509-521. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.01.012>, Registrované v: WOS

ADCA34

FARAJOLLAHI, Ramezanali - AVAL, Hamed Jamshidi\*\* - JAMAATI, Roohollah - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NAGY, Štefan. Effects of pre- and post-friction surfacing heat treatment on microstructure and corrosion behavior of nickel-aluminide reinforced Al-Cu-Mg alloy. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2022, vol. 906, no. 164211. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164211>

Citácie:

1. [1.1] LIAO, G.Z. - WEI, B. - PAN, S. - WANG, S.B. Phase structure modification-based property improvement of Al-4.3Cu-1.6Mg-0.2Sc (wt%) alloy. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, FEB 2023, vol. 196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112664>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MARTINS, N. - SILVA, A.P. - DA SILVA, G.C. - DOS SANTOS, I.B. - SANTOS, C.E.D. - TROYSI, F. - BRITO, P. Characterization of Iron Aluminide Diffusion Coatings Obtained after Friction Surfacing. In *METALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13030461>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PAN, S.H. - YUAN, J. - MOODISPAW, M.P. - LINSLEY, C. - LIU, J.K. -

LUO, A.A. - TAUB, A. - LI, X.C. Corrosion performance of nano-treated aluminum alloy A206 with TiC nanoparticles. In MATERIALS AND CORROSION-WERKSTOFFE UND KORROSION. ISSN 0947-5117, MAR 2023, vol. 74, no. 3, p. 419-429. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/maco.202213503>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PENG, F. - LIU, H. - ZHENG, L. A Sarsa reinforcement learning hybrid ensemble method for robotic battery power forecasting. In JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY. ISSN 2095-2899, NOV 2023, vol. 30, no. 11, p. 3867-3880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11771-023-5451-0>, Registrované v: WOS

5. [1.1] RUANO, O.A. - OROZCO-CABALLERO, A. - ALVAREZ-LEAL, M. - CARREÑO, F. Influence of Solid Solutions on the Al2024 High-Temperature Deformation Behavior. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16186251>, Registrované v: WOS

6. [1.2] LAWAL, Sunday L. - AFOLALU, Sunday A. - JEN, Tien Chien - AKINLABI, Esther T. Overview of the impact of heat treatment methods on corrosion performance of metals and alloys. In E3S Web of Conferences, 2023-06-01, 390, pp. ISSN 25550403. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339005011>, Registrované v: SCOPUS

ADCA35

KISOVÁ, Zuzana - PAVLOVIĆ, Jelena - ŠEFČIKOVÁ, Lucia - BUČKOVÁ, Mária - PUŠKÁROVÁ, Andrea - KRAKOVÁ, Lucia - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - MACHATOVÁ, Zuzana - PANGALLO, Domenico\*\*.

Removal of overpainting from an historical painting of the XVIII century: A yeast enzymatic approach. In Journal of Biotechnology, 2021, vol. 335, p. 55-64. (2020: 3.307 - IF, Q2 - JCR, 0.901 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0168-1656. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2021.06.008>

Citácie:

1. [1.1] FARIAS, Josiane Pinheiro - OKEKE, Benedict C. - DE AVILA, Fernanda Dias - DEMARCO, Carolina Faccio - SILVA, Marcio Santos - CAMARGO, Flavio Anastacio de Oliveira - BENTO, Fatima Menezes - PIENIZ, Simone - ANDREAZZA, Robson. Biotechnology process for microbial lipid synthesis from enzymatic hydrolysate of pre-treated sugarcane bagasse for potential bio-oil production. In RENEWABLE ENERGY, 2023, vol. 205, no., pp. 174-184. ISSN 0960-1481. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.01.063>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MELCHIORRE, Chiara - MELCHIORRE, Massimo - MARRA, Maristella - RIZZO, Emanuela - FATIGATI, Giancarlo - ROSSI, Pasquale - CERRUTI, Pierfrancesco - IMPROTA, Ilaria - AMORESANO, Angela - MARINO, Gennaro - RUFFO, Francesco - CARPENTIERI, Andrea. Green solvents and restoration: Application of biomass-derived solvents in cleaning procedures. In JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE, 2023, vol. 62, no., pp. 3-12. ISSN 1296-2074. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.05.013>, Registrované v: WOS

ADCA36

FISCHER, Thomas\*\* - MARCHETTI-DESCHMANN, Martina\* - ASSIS, Ana Cristina\* - ELAD, Michal Levin\* - ALGARRA, Manuel\* - NOSKO, Martin\*.

Profiling and imaging of forensic evidence – A pan-European forensic round robin study part 1: Document forgery. In Science & Justice, 2022, vol. 62, iss. 4, p. 433-447. (2021: 1.993 - IF, Q3 - JCR, 0.664 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1355-0306. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.scijus.2022.06.001>

Citácie:

1. [1.1] CLOUGH, Robert - FISHER, Andy - GIBSON, Bridget - RUSSELL, Ben.

*Atomic spectrometry update: review of advances in the analysis of metals, chemicals and materials. In JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY, 2023, vol. 38, no. 11, pp. 2215-2279. ISSN 0267-9477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ja90038j>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LASSEN, Johan Kjeldbjerg - BRADSHAW, Robert - VILLESSEN, Palle - FRANCESE, Simona. *Statistical Modelling Investigation of MALDI-MSI-Based Approaches for Document Examination. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 13, art. no. 5207. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28135207>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SULLIVAN, Michelle D. - PINSON, William - EBERHARDT, Troy - ROSS JR, John J. - WOOD, Tyler W. *Deposition order and physicochemical process visualization of ink intersections using X-ray photoelectron spectroscopy imaging for forensic analysis. In SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS, 2023, vol. 55, no. 11, pp. 808-821. ISSN 0142-2421. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sia.7246>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] RUSU, Elena Andreea - BAIA, Monica. *Moving from Raman Spectroscopy Lab towards Analytical Applications: A Review of Interlaboratory Studies. In Instruments, 2023-12-01, 7, 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/instruments7040030>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA37

GOPINATHAN, Arun\*\* - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - DVORÁK, Tomáš. *Investigation of the Relationship between Morphology and Thermal Conductivity of Powder Metallurgically Prepared Aluminium Foams. In Materials, 2021, vol. 14, no. 3623. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma14133623> (Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580)*

Citácie:

1. [1.1] RODINGER, T. - CORIC, D. - ALAR, Z. *The Influence of Foaming Agents on Aluminium Foam Cell Morphology. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061146>, Registrované v: WOS*

ADCA38

GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale\*\*. *Implementation of T-history method to determine the thermophysical properties of the phase change materials. In Thermochimica Acta, 2023, vol. 723, no. 179485. (2022: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.613 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179485>*

Citácie:

1. [1.1] MA, C. - WANG, Y.C. - XIE, S. - WANG, J. - JI, Z.J. *Phase transition characteristics and supercooling suppression of erythritol with organic salts as nucleating agents. In JOURNAL OF ENERGY STORAGE. ISSN 2352-152X, DEC 1 2023, vol. 73, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108889>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] GUEDES, Matheus Neves - SOARES, Raquel Vilela - DE LIMA LIRA, Lucas Fernandes - SILVEIRA, Edgar A. - MONTEIRO, Simone - TAYGOARA, F. - OLIVEIRA - BRASIL, Antonio Cesar Pinho. *EVALUATION OF THE EFFECTS OF COOLING RATES ON THE ENERGY CAPACITY OF VEGETABLE OILS AS PHASE CHANGE MATERIALS (PCMS). In European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2023-01-01, pp. 566-569., Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] HORNG, Chia Zhi - ROSLI, Mohd Afzanizam Mohd - PONNAIYAN, Jayaprakash - SALIMEN, Nurfarhana - HERAWAN, Safarudin Ghazali - HUSSAIN, Faridah. *Performance Evaluation of Photovoltaic Integrated Organic Phase Change Material in a Single Container using Indoor Solar Simulator. In Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences,*

- 2023-09-01, 109, 2, pp. 168-183. ISSN 22897879. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.37934/arfmts.109.2.168183>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA39 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] WU, B. - GAO, S.Y. - XUE, W.H. - LI, S. - DUAN, D.L. Anti-adhesion Mechanism of TiB<sub>2</sub>-Deposited Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V Blade Tip Against Al-hBN Seal Coating During High-Speed Rubbing. In TRIBOLOGY LETTERS. ISSN 1023-8883, JUN 2023, vol. 71, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11249-023-01717-4>, Registrované v: WOS
- ADCA40 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>TaxB<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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.04.017>
- Citácie:  
 1. [1.1] MOPOUNG, Kunpot - EKTARAWONG, Annop - BOVORNATANARAKS, Thiti - ALLING, Bjorn. First-principles demonstration of band filling-induced significant improvement in thermodynamic stability and mechanical properties of Sc<sub>sub1-x</sub>/subTa<sub>subX</sub>/subB<sub>sub2</sub>/sub solid solutions. In SCIENTIFIC REPORTS, 2023, vol. 13, no. 1, pp. ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37642-8>, Registrované v: WOS  
 2. [1.1] ONOPRIENKO, A. A. - IVASHCHENKO, V. I. - SHEVCHENKO, V. I. Structure and properties of the films based on ternary transition metal borides: theory and experiment. In CONDENSED MATTER PHYSICS, 2023, vol. 26, no. 2, pp. ISSN 1607-324X. Dostupné na: <https://doi.org/10.5488/CMP.26.22701>, Registrované v: WOS
- ADCA41 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, Q1 - JCR, 1.057 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2013.12.011>
- Citácie:  
 1. [1.1] BAHR, A. - BECK, O. - GLECHNER, T. - GRIMMER, A. - WOJCIK, T. - KUTROWATZ, P. - RAMM, J. - HUNOLD, O. - KOLOZSVARI, S. - POLCIK, P. - NTEMOU, E. - PRIMETZHOFER, D. - RIEDL, H. Quaternary diborides-improving the oxidation resistance of TiB<sub>2</sub> +/- z coatings by disilicide alloying. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, SEP 2 2023, vol. 11, no. 9, p. 733-741. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2023.2225554>, Registrované v: WOS  
 2. [1.1] BAHR, A. - GLECHNER, T. - GRIMMER, A. - WOJCIK, T. - KUTROWATZ, P. - PODSEDNÍK, M. - LIMBECK, A. - HELLER, M. - RAMM, J. - HUNOLD, O. - KOLOZSVARI, S. - POLCIK, P. - NTEMOU, E. - PRIMETZHOFER, D. - FELFER, P. - RIEDL, H. High-temperature oxidation resistance of ternary and quaternary Cr-(Mo)-Si-B<sub>2</sub>-z coatings-Influence of Mo

addition. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, SEP 15 2023, vol. 468. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129733>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, W.H. - GU, W.S. - CHEN, Y.Q. - GONG, J. - PEI, Z.L. - SUN, C. Comparative study on microstructure and properties of nanocrystal and amorphous W-Si-B coatings. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, APR 2023, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.111871>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZAUNER, L. - STEINER, A. - GLECHNER, T. - BAHR, A. - OTT, B. - HAHN, R. - WOJCIK, T. - HUNOLD, O. - RAMM, J. - KOLOZSVARI, S. - POLCIK, P. - FELFER, P. - RIEDL, H. Role of Si segregation in the structural, mechanical, and compositional evolution of high-temperature oxidation resistant Cr-Si-B<sub>2</sub>? z thin films. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAY 25 2023, vol. 944. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169203>, Registrované v: WOS

ADCA42

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, 0.722 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0282-0080. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10719-016-9696-9>

Citácie:

1. [1.1] GONZÁLEZ-GUERRERO, D.E. - LAZO-DE-LA-VEGA-MONROY, M.L. - GÓMEZ-OJEDA, A. - LUÉVANO-CONTRERAS, C. - ROJAS-RUBIO, A. - GARAY-SEVILLA, M.E. Polymorphisms -374 T/A and -429 T/C of the Receptor for Advanced Glycation End-Products (RAGE) and Serum Levels of RAGE (sRAGE) Are Not Associated with Metabolic Syndrome. In *METABOLITES*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/metabo13040521>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MIRANDA, E.R. - MEY, J.T. - BLACKBURN, B.K. - CHAVES, A.B. - FULLER, K.N.Z. - PERKINS, R.K. - LUDLOW, A.T. - HAUS, J.M. Soluble RAGE and skeletal muscle tissue RAGE expression profiles in lean and obese young adults across differential aerobic exercise intensities. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY*. ISSN 8750-7587, OCT 7 2023, vol. 135, no. 4, p. 849-862. Dostupné na: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00748.2022>, Registrované v: WOS

ADCA43

HADIBEIK, Sepide\*\* - SPIECKERMANN, Florian - NOSKO, Martin - KHODABAKHSHI, Farzad\*\* - HEYDARZADEH SOHI, Mahmoud - ECKERT, Jürgen. High-Entropy Alloy-Induced Metallic Glass Transformation: Challenges Posed by in situ Alloying via Additive Manufacturing. In *Advanced Engineering Materials*, 2023, vol. 25, iss. 7, no. 2200764. (2022: 3.6 - IF, Q2 - JCR, 0.859 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1438-1656. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202200764>

Citácie:

1. [1.1] ALAM, K. - JEONG, G. - JANG, W. - CHO, H. Enhanced mechanical properties and in vitro biocompatibility of TiMOVWCr high-entropy alloy synthesized by magnetron sputtering. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, DEC 1 2023, vol. 639. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.158222>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, H.S. - JIANG, Y.Y. - YANG, D.F. - JIANG, Q. - YANG, W.M. Pores and cracks in the metallic glasses prepared by laser powder bed fusion. In

- JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 3070-3089. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.061>, Registrované v: WOS 3. [1.1] POLUKHIN, V.A. - ESTEMIROVA, S.K. - KURBANOVA, E.D. Multicomponent Alloys and Laminated Composite Nanomaterials for Hydrogen Technologies. In RUSSIAN METALLURGY. ISSN 0036-0295, AUG 2023, vol. 2023, no. 8, p. 1040-1063. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0036029523080190>, Registrované v: WOS*
- ADCA44 HALAMKA, M. - KAVECKÝ, Štefan - DOČEKAL, B. - MADEJOVÁ, Jana - ŠAJGALÍK, Pavol. Synthesis of high purity Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> and SiC powders by CVD method. In Ceramics-Silikáty, 2003, vol. 47, no. 3, p. 88-93. ISSN 0862-5468.  
Citácie:  
*1. [1.2] ELKADY, Doaa - ELIWA, Aref - ZAHKAN, Mohamed - ALLAM, Mai A. - AHMED, Gaber El saady - IBRAHIM, El Nobi A. Effect of PECVD SiNx Deposition Parameters on Efficiency of Monocrystalline Silicon Solar Cells. In Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences, 2023-01-01, part F1684, pp. 435-441. ISSN 2524342X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-40447-4\\_49](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40447-4_49), Registrované v: SCOPUS*
- ADCA45 HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - TAKÁČOVÁ, Martina - JELENSKÁ, Lenka - CSÁDEROVÁ, Lucia - BALOG, Martin\*\* - KOPÁČEK, Juraj - ŠVASTOVÁ, Eliška - KRÍŽIK, Peter. The effect of surface modification of TiMg composite on the in-vitro degradation response, cell survival, adhesion, and proliferation. In Materials Science and Engineering C, 2021, vol. 127, no. 112259. (2020: 7.328 - IF, Q1 - JCR, 1.234 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0928-4931. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msec.2021.112259> (APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)  
Citácie:  
*1. [1.1] KRISHNA, R.S.S. - RABEEH, V.P.M. - RAHIM, S.A. - JOSEPH, M.A. - HANAS, T. Effect of grain refinement on biomineralization and biodegradation of Mg-Ca alloy. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, NOV 14 2023, vol. 38, no. 21, p. 4772-4783. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-023-01192-6>, Registrované v: WOS*
- ADCA46 HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter - NOVY, Frantisek - CETIN, Yuksel - ŠVEC, Peter Jr. - BAJANA, Otto - DRIENOVSKY, Marian. Partially biodegradable Ti-based composites for biomedical applications subjected to intense and cyclic loading. In Journal of Alloys and Compounds, 2020, vol. 839, 155663. (2019: 4.650 - IF, Q1 - JCR, 0.736 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155663>  
Citácie:  
*1. [1.1] CABEZAS-VILLA, J. L. - LEMUS-RUIZ, J. - GARCIA-CARRILLO, A. M. - JIMENEZ, O. - CAMACHO, N. - OLMOS, L. Characterization of infiltration process of AZ91E alloy in Ti64 scaffolds. In MRS ADVANCES, 2023, vol. 8, no. 20, pp. 1112-1116. ISSN 2731-5894. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43580-023-00696-x>, Registrované v: WOS*
- ADCA47 HINKELMAN, Jan\* - VRŠANSKÝ, Peter\*\* - GARCIA, Thierry - TEJEDOR, Arian - BERTNER, Paul - SOROKIN, Anton - GALLICE, Geoffrey R. - KOUBOVÁ, Ivana - NAGY, Štefan - VIDLIČKA, Ľubomír\*. Neotropical Melyroidea group cockroaches reveal various degrees of (eu)sociality. In The Science of Nature, 2020, vol. 107, no. 5, 39. (2019: 2.090 - IF, Q2 - JCR, 0.804 -

SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0028-1042. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00114-020-01694-x> (APVV-0436-12 : Evolučné zákonitosti indikované článkonožcami a ich príbuznými. Vega č. 2/0042/18 : Šváby zo svetových jantárov II)

Citácie:

1. [1.1] EVANGELISTA, D.A. - NELSON, D. - VARADĽNOVÁ, Z.K. - LEGENDRE, F. *Phylogenomics and deep convergence in cockroach hind-wing morphology. In ORGANISMS DIVERSITY & EVOLUTION. ISSN 1439-6092, DEC 2023, vol. 23, no. 4, p. 929-940. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s13127-023-00609-8>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SENDI, H. - LE TIRANT, S. - PALKOVA, H. - CHORVAT, D. - SURKA, J. - CUMMING, R. *Umenocoleidae (Insecta: Dictyoptera) from Turonian sediments of Kzyl-Zhar, Kazakhstan and Cenomanian northern Myanmar amber. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, JUN 2023, vol. 78, no. 6, SI, p. 1585-1609. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11756-023-01356-z>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] SANDER, Johannes. *The family structure of termites. In Biologie in Unserer Zeit, 2023-01-01, 53, 1, pp. 67-75. ISSN 0045205X. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.11576/biuz-6103>, Registrované v: SCOPUS*

4. [2.1] SZABO, Marton - SZABO, Peter - KOBOR, Peter - OSI, Attila. *iAlienopterix santonicus /isp. n., a metallic cockroach from the Late Cretaceous ajkaite amber (Bakony Mts, western Hungary) documents Alienopteridae within the Mesozoic Laurasia. In BIOLOGIA, 2023, vol. 78, no. 6, pp. 1701-1712. ISSN 0006-3088. Available on: <https://doi.org/10.1007/s11756-022-01265-7>, Registrované v: WOS*

ADCA48

HLÁŠNIK, Ivan - TAKÁCS, Silvester - BURJAK, B.P. - MAJOROŠ, Milan - KRAJČÍK, Jozef - KREMPASKÝ, Ludovít - POLÁK, Milan - JERGEL, Milan - KORNEVA, A.T. - MIRONOVA, O.N. - IVAN, Jozef. Properties of superconducting NbTi superfine filament composites with d 0.1 .MU. In Cryogenics, 1985, vol. 25, p. 558. ISSN 0011-2275.

Citácie:

1. [1.1] BERRIAUD, C. - LOTTIN, J.P. - NUNIO, F. - STACCHI, F. - MAKSOU, W.A. - CALVELLI, V. - DILASSER, G. - DURANONA, U. - LORIN, C. - SCOLA, L. - PONTAROLLO, T. *Design Evolution of MADMAX Conductor to a Nb-Ti Cable in Copper Conduit. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, OCT 2023, vol. 33, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TASC.2023.3286286>, Registrované v: WOS*

ADCA49

HUDEC, Tomáš\*\* - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - OROVIČÍK, Ľubomír - MIKULA, Marian - POLCAR, Tomáš. Tribological behaviour of Mo-S-N solid lubricant coatings in vacuum, nitrogen gas and elevated temperatures. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 405, no. 126722. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126722>

Citácie:

1. [1.1] LIMA, L.L.F. - LIBÓRIO, M.S. - NETO, J.F.M. - COAN, K.S. - ROSSINO, L.S. - SOUSA, R.R.M. - BARBOSA, M.G.C.B. - NASCIMENTO, R.M.D. - FEITOR, M.C. - COSTA, T.H.C. *Plasma Deposition of Solid Lubricant Coating Using AISI1020 Steel Cathode Cylinders Technique. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2022-0623>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SEYNSTAHL, A. - POLZER, M. - BARTZ, M. - WARTZACK, S. - TREMMEL, S. *Effects of Nitrogen Modification of Porous PVD-MoS<sub>2</sub> Coatings*

on the Tribological Behavior under Rolling-Sliding Conditions in Vacuum. In *LUBRICANTS*. AUG 2023, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants11080335>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, D.S. - CUI, Q.F. - GUO, L.B. - JIANG, D. - GAO, X.M. - LIU, Z.L. - ZHAO, X. - FU, Y.L. - WANG, Q.Q. - WENG, L.J. - SUN, J.Y. - HU, M. Preparation and Tribological Properties of the N Passivated Nanocrystalline MoS<sub>2</sub> Film. In *ACS APPLIED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 2771-9545, OCT 26 2023, vol. 1, no. 11, p. 3069-3079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaenm.3c00526>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAN, W.Y. - ZOU, J.P. - MAO, X. - TANG, L. - WEI, H.M. Structure and tribological properties of MoSe<sub>2</sub> films prepared by two-step process. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, AUG 2023, vol. 33, no. 8, p. 2483-2496. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(23\)66275-2](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(23)66275-2), Registrované v: WOS

5. [1.2] SHI, Yanbin - ZHANG, Jie - PU, Jibin - REN, Siming - WANG, Haixin - FAN, Xue - MA, Tianbao - WANG, Liping. Robust macroscale superlubricity enabled by tribo-induced structure evolution of MoS<sub>2</sub>/metal superlattice coating. In *Composites Part B: Engineering*, 2023-02-01, 250, pp. ISSN 13598368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2022.110460>, Registrované v: SCOPUS

ADCA50

HUDEC, Tomáš\*\* - IZAI, Vitalii - SATRAPINSKY, Leonid - HUMINIUC, Teodor - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - GRANČIČ, Branislav - MIKULA, Marian - POLCAR, Tomáš. Structure, mechanical and tribological properties of MoSe<sub>2</sub> and Mo-Se-N solid lubricant coatings. In *Surface & Coatings Technology*, 2021, vol. 405, no. 126536. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126536>

Citácie:

1. [1.1] ALEITHAN, S.H. - AL-AMER, K. - ALABBAD, Z.H. - KHALAF, M.M. - ALAM, K. - ALHASHEM, Z. - EL-LATEEF, H.M.A. Highly scalable synthesis of MoS<sub>2</sub> thin films for carbon steel coatings: influence of synthetic route on the nanostructure and corrosion performance. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 1239-1251. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.01.048>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BUSTAMI, B. - RAHMAN, M.M. - SHAZIDA, M.J. - ISLAM, M. - ROHAN, M.H. - HOSSAIN, S. - NUR, A.S.M. - YOUNES, H. Recent Progress in Electrically Conductive and Thermally Conductive Lubricants: A Critical Review. In *LUBRICANTS*. AUG 2023, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants11080331>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CUI, G.J. - FENG, X.G. - HAN, W.P. - LIU, Y.P. - KOU, Z.M. Microstructure and high temperature wear behavior of in-situ synthesized carbides reinforced Mo-based coating by laser cladding. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, AUG 25 2023, vol. 467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129713>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Y. - ZHOU, Z.L. - HE, Y.Y. Solid Lubrication System and Its Plasma Surface Engineering: A Review. In *LUBRICANTS*. NOV 2023, vol. 11, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants11110473>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MAHADESHWARA, M.R. - ROSA, F. - VUCHKOV, T. - VILHENA, L. - RAMALHO, A. - SHARMA, P. - CAVALEIRO, A. Investigating the Synergistic Effect of Electrochemical Texturing and MoSeC Coatings on the Frictional Behaviour of Lubricated Contacts. In *COATINGS*. ISSN 2079-6412, APR 2023,

vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13040692>,

Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, R.L. - ZHANG, F.Z. - YANG, K. - XIONG, Y.H. - TANG, J. - CHEN, H. - DUAN, M.C. - LI, Z.J. - ZHANG, H.L. - XIONG, B.Y. Review of two-dimensional nanomaterials in tribology: Recent developments, challenges and prospects. In *ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE*. ISSN 0001-8686, NOV 2023, vol. 321. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cis.2023.103004>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YAN, S.C. - XIN, Z.C. - XUE, Y.H. - ZHANG, H.T. Improved lubrication and wear resistance of gallium-matrix liquid metal containing molybdenum diselenide nanoparticles under heavy load conditions. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, SEP 15 2023, vol. 528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204987>, Registrované v: WOS

ADCA51 HUDEC, Tomáš - BONDAREV, Andrey - IZAI, Vitalii - ŠROBA, Viktor - SATRAPINSKY, Leonid - ROCH, Tomáš - TURINIČOVÁ, Veronika - GRANČIČ, Branislav - POLCAR, Tomáš - MIKULA, Marian. Titanium doped MoSe<sub>2</sub> coatings - Synthesis, structure, mechanical and tribological properties investigation. In *Applied Surface Science*, 2021, vol. 568, no. 150990. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.150990>

Citácie:

1. [1.1] FOMINSKI, V. - FOMINSKI, D. - DEMIN, M. - ROMANOV, R. - GOIKHMAN, A. Enhanced Tribological Performance of Low-Friction Nanocomposite WSexSy/NP-W Coatings Prepared by Reactive PLD. In *NANOMATERIALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/nano13061122>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHAN, W.Y. - ZOU, J.P. - MAO, X. - TANG, L. - WEI, H.M. Structure and tribological properties of MoSe<sub>2</sub> films prepared by two-step process. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, AUG 2023, vol. 33, no. 8, p. 2483-2496. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(23\)66275-2](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(23)66275-2), Registrované v: WOS

ADCA52 IZAI, Vitalii\*\* - FIANTOK, Tomáš - VIDIŠ, Marek - TRUCHLÝ, Martin - SATRAPINSKY, Leonid - NAGY, Štefan - ROCH, Tomáš - TURINIČOVÁ, Veronika - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Structure and chemical composition of thin-film nanocomposites based on silver in organosilicon amorphous matrix prepared by High Target Utilization Sputtering. In *Thin Solid Films*, 2023, vol. 765, no. 139643. (2022: 2.1 - IF, Q3 - JCR, 0.454 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2022.139643>

Citácie:

1. [1.1] MEHR, A.K. - MEHR, A.K. Magnetron sputtering issues concerning growth of magnetic films: a technical approach to background, solutions, and outlook. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, SEP 2023, vol. 129, no. 9. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00339-023-06945-y>, Registrované v: WOS

ADCA53 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, 3.524 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmg.12130>

Citácie:

- [1.2] CHANG, Ruihong - NEUBAUER, Franz - LIU, Yongjiang - GENSER, Johann - GUAN, Qingbin - HUANG, Qianwen - YUAN, Sihua. Permian to Triassic protolith ages of type locality eclogites in the Eastern Alps: Implications for the opening of the Meliata back-arc basin. In *Geology*, 2023-01-01, 51, 6, pp. 537-542. ISSN 00917613. Dostupné na: <https://doi.org/10.1130/G50903.1>, Registrované v: SCOPUS
- [1.2] LI, Botao - MASSONNE, Hans Joachim - YUAN, Xiaoping. A wealth of P-T-t information from metasediments in the HP-UHP terrane of the Pohorje Mountains, Slovenia, elucidates the evolution of the Eastern Alps. In *Journal of Metamorphic Geology*, 2023-12-01, 41, 9, pp. 1167-1196. ISSN 02634929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmg.12740>, Registrované v: SCOPUS
- [1.2] LIU, Xinyu - ZENG, Min - LI, Chenwei - CHEN, Si - LI, Tianyuan. Source and Migration of Fluids in a Meso-Tethyan Subduction Zone: Fluid Inclusion Study of Syn-Mélange Veins from the Mugangangri Accretionary Complex. In *Minerals*, 2023-09-01, 13, 9, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/min13091196>, Registrované v: SCOPUS
- [1.2] SCHORN, Simon - ROGOWITZ, Anna - HAUZENBERGER, Christoph A. Partial melting of amphibole-clinzoisite eclogite at the pressure maximum (eclogite type locality, Eastern Alps, Austria). In *European Journal of Mineralogy*, 2023-09-04, 35, 5, pp. 715-735. ISSN 09351221. Dostupné na: <https://doi.org/10.5194/ejm-35-715-2023>, Registrované v: SCOPUS

ADCA54

JAVIDI, M. J. - HOSSEINI, S. M. - KHODABAKHSHI, F.\*\* - MOHAMMADI, M. - OROČÍK, Ľubomír - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Laser powder bed fusion of 316L stainless steel/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocomposites: Taguchi analysis and material characterization. In *Optics and Laser Technology*, 2023, vol. 158, no. 108883. (2022: 5 - IF, Q1 - JCR, 0.874 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0030-3992. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2022.108883>

Citácie:

- [1.1] JIANG, C.P. - MAIDHAH, A.A. - WANG, S.H. - WANG, Y.R. - PASANG, T. - RAMEZANI, M. Laser Powder Bed Fusion of Inconel 718 Tools for Cold Deep Drawing Applications: Optimization of Printing and Post-Processing Parameters. In *MATERIALS. JUL 2023*, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134707>, Registrované v: WOS

ADCA55

KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj\*\* - PELACHOVÁ, Tatiana - CEGAN, Tomas - JURICA, Jan - VOLODARSKAJA, Anastasia. Microstructure and mechanical properties of Ti-45Al-2W-xC alloys. In *Intermetallics*, 2022, vol. 148, no. 107618. (2021: 4.075 - IF, Q1 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107618> (APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. 2/0018/22 : Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu)

Citácie:

- [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. In situ synthesis of nano/micron Ti<sub>2</sub>AlC reinforced high-Nb TiAl composites: Microstructure and mechanical properties. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, AUG 2023, vol. 159. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107937>, Registrované v: WOS
- [1.1] SZKLINIARZ, A. - SZKLINIARZ, W. Carbon in Commercially Pure

*Titanium. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ma16020711>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] WANG, Q. - WU, X.L. - LIU, X.W. - ZENG, L.C. - DING, H.S. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. Effects of heat treatment on the microstructures and mechanical properties of as-cast Ti-45Al-2Nb-2Cr-(0.2,0.5) C alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169420>, Registrované v: WOS*

ADCA56

**KHODABAKHSHI, F.\*\* - GERLICH, A. P. - VERMA, D. - NOSKO, Martin - HAGHSHENAS, M.** Depth-sensing thermal stability of accumulative fold-forged nanostructured materials. In *Materials and Design*, 2021, vol. 202, no. 109554.

(2020: 7.991 - IF, Q1 - JCR, 1.842 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matdes.2021.109554> (Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou : APVV-18-0508)

*Citácie:*

*1. [1.2] PALENCIA, Manuel - RENGIFO, Jhoban Meneses - LERMA, Tulio A. Modulation of the Bioactivity of Inorganic Nanomaterials by Controlling Nanobiointerface. In Handbook of Green and Sustainable Nanotechnology: Fundamentals, Developments and Applications: Volume 1-4, 2023-01-01, 3, pp. 1937-1959. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-16101-8\\_86](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16101-8_86), Registrované v: SCOPUS*

ADCA57

**KHODABAKHSHI, F.\*\* - EKRT, O. - ABDI, M. - GERLICH, A. P. - MOTTAGHI, M. - EBRAHIMI, R. - NOSKO, Martin - WILDE, G.** Hydrogen storage behavior of Mg/Ni layered nanostructured composite materials produced by accumulative fold-forging. In *International Journal of Hydrogen Energy*, 2022, vol. 47, iss. 2, p. 1048-1062. (2021: 7.139 - IF, Q2 - JCR, 1.201 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0360-3199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.10.096>

*Citácie:*

*1. [1.1] EDALATI, K. - AKIBA, E. - BOTTA, W.J. - ESTRIN, Y. - FLORIANO, R. - FRUCHART, D. - GROSDIDIER, T. - HORITA, Z. - HUOT, J. - LI, H.W. - LIN, H.J. - RéVÉSZ, A. - ZEHETBAUER, M.J. Impact of severe plastic deformation on kinetics and thermodynamics of hydrogen storage in magnesium and its alloys. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, MAY 20 2023, vol. 146, p. 221-239. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.10.068>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] RéVÉSZ, A. - GAJDICS, M. The Effect of Severe Plastic Deformation on the Hydrogen Storage Properties of Metal Hydrides. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2023, vol. 64, no. 7, p. 1387-1400. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-MF2022019>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] WAN, H.Y. - FANG, D.R. - ZHOU, S.M. - YANG, X. - DAI, Y.J. - RAN, L. - CHEN, Y.A. - PAN, F.S. Enhanced dehydrogenation properties and mechanism analysis of MgH<sub>2</sub> solid solution containing Fe nano-catalyst. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, OCT 29 2023, vol. 48, no. 87, p. 34180-34191. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.05.201>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] YAN, C.G. - LU, X. - ZHENG, J.G. - ZHANG, Y. - WU, Q.N. - WU, F.Y. - ZHANG, L.T. Dual-cation K<sub>2</sub>TaF<sub>7</sub> catalyst improves high-capacity hydrogen storage behavior of MgH<sub>2</sub>. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, FEB 19 2023, vol. 48, no. 15, p. 6023-6033.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.11.191>, Registrované v:*

WOS

5. [1.1] YANG, X.L. - LU, X.H. - ZHANG, J.Q. - HOU, Q.H. - ZOU, J.H. *Progress in improving hydrogen storage properties of Mg-based materials. In MATERIALS TODAY ADVANCES. ISSN 2590-0498, AUG 2023, vol. 19. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.mtadv.2023.100387>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] YU, S. - FAN, Y. - SHI, Z.R. - LI, J. - ZHAO, X.D. - ZHANG, T. - CHANG, Z.X. *Hydrogen-based combined heat and power systems: A review of technologies and challenges. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, NOV 1 2023, vol. 48, no. 89, p. 34906-34929. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.05.187>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] YU, S. - YONG, H. - ZHAO, Y. - WANG, S. - WANG, Y.H. - HU, J.F. - LIU, B.S. - ZHANG, Y.H. *Effect of Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on kinetic and thermodynamic properties of RE-Mg based hydrogen storage alloys. In JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS. ISSN 0022-3697, NOV 2023, vol. 182. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2023.111578>, Registrované v: WOS*

ADCA58

KHODABAKHSHI, F.\*\* - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - KHAJEPOUR, A. - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - MOHAMMADI, M. - SHAKIL, S. I. - HAGHSHENAS, M. *Nanoindentation plasticity and loading rate sensitivity of laser additive manufactured functionally graded 316L and 410L stainless steels. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2023, vol. 862, art. no. 144437. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 1.667 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4818260>*

Citácie:

1. [1.1] EVLASHIN, S.A. - VOLKOVA, A.A. - MENDAGALIEV, R.V. - BABKIN, K.D. - BONDAREVA, J.V. - SIMONOV, A.P. - KUZMINOVA, Y.O. - DUBININ, O.N. - CHERNODUBOV, D.A. - SHIBALOVA, A.A. - KOPYKHNO, I.A. - KLIMOVA-KORSMIK, O.G. *Magnetic and mechanical properties of 316L/410L/316L sandwich structure produced by direct energy deposition. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107230>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GUO, S. - LI, Y.A. - DUAN, M.W. - WANG, P.X. - GU, J.R. - PENG, Y. - LIU, J. - ZHOU, Q. - WANG, M. - WANG, K.H. *Microstructure and mechanical properties of high nitrogen steel - high strength steel bimetallic multi-layered steels fabricated by plasma-arc additive manufacturing. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107538>, Registrované v: WOS*

ADCA59

KHODABAKHSHI, F.\*\* - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. *Effects of graphene nano-platelets (GNPs) on the microstructural characteristics and textural development of an Al-Mg alloy during friction-stir processing. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 335, p. 288-305. (2017: 2.906 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2017.12.045> (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)*

Citácie:

1. [1.1] ANSARI, A.J. - ANAS, M. *Effect of Volume Percentage of Reinforcement on the Microstructure and Mechanical Properties of an Al6061-T6/SiC Surface Composite Fabricated Through Friction Stir Processing. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2023, vol. 17, no. 2, p. 247-257. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.12913/22998624/161690>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BASAK, A.K. - PRAMANIK, A. - PRAKASH, C. - SHANKAR, S. - SEHGAL, S.S. *Microstructure and micro-mechanical properties of friction stir processed Al 5086-based surface composite. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105830>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DAS, M. - PARIMANIK, S.R. - MAHAPATRA, T.R. - MISHRA, D. - SAHU, D.K. *Characteristics, Machinability Modeling, and Machining Performance Improvement of Graphene Reinforced Al-MMC Using CRSM and Utility Method. In JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS. ISSN 1063-4576, AUG 2023, vol. 45, no. 4, p. 266-292. Dostupné na:* <https://doi.org/10.3103/S1063457623040020>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GAURAV, S. - MISHRA, R.S. - ZUNAID, M. *Enhancement of microstructure and mechanical properties of similar and dissimilar aluminium alloy by friction stir welding/processing using nanoparticles: a review. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, NOV 17 2023, vol. 37, no. 22, p. 3125-3166. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2186756>, Registrované v: WOS
5. [1.1] JAIN, S. - MISHRA, R.S. - MEHDI, H. *Influence of SiC Microparticles and Multi-Pass FSW on Weld Quality of the AA6082 and AA5083 Dissimilar Joints. In SILICON. ISSN 1876-990X, SEP 2023, vol. 15, no. 14, p. 6185-6197. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02455-x>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] JAIN, V.K. - YADAV, M.K. - SIDDIQUEE, A.N. - KHAN, Z.A. *Fabrication of surface composites on different aluminium alloys via friction stir process - A review report. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1448-4846, OCT 20 2023, vol. 21, no. 5, p. 1489-1512. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14484846.2021.2022577>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] KHAN, M.A. - BUTOLA, R. - GUPTA, N. *A review of nanoparticle reinforced surface composites processed by friction stir processing. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, FEB 16 2023, vol. 37, no. 4, p. 565-601. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1080/01694243.2022.2037054>, Registrované v: WOS
8. [1.1] KUMAR, D.D. - BALAMURUGAN, A. - SURESH, K.C. - KUMAR, R.S. - JAYANTHI, N. - RAMAKRISHNAN, T. - AHAMMAD, S.K.H. - MAYAKANNAN, S. - PRABHU, S.V. *Study of Microstructure and Wear Resistance of AA5052/B4C Nanocomposites as a Function of Volume Fraction Reinforcement to Particle Size Ratio by ANN. In JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 2090-9063, APR 18 2023, vol. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/2554098>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] MARQUES, I.J. - LOPEZ, E.T.A. - LIMA, N.B.D. - BARROS, B.S. - SANTOS, T.F.A. *Effects of graphene oxide addition in properties of shielded metal arc weld joints. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, AUG 2023, vol. 127, no. 11-12, p. 5775-5789. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11915-y>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] MEHDI, H. - MISHRA, R.S. *Modification of Microstructure and Mechanical Properties of AA6082/ZrB2 Processed by Multipass Friction Stir Processing. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JAN 2023, vol. 32, no. 1, p. 285-295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07080-0>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] MISHRA, R.S. - JAIN, S. *Parametric Optimization of FSWed Dissimilar*

*Composite Joints of AA7075 and AA6061 Using RSM. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, 2023 JUL 28 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-02996-0>, Registrované v: WOS*

12. [1.1] RAJAN, G. - MULA, S. Synergetic effects of cryo-FSP on microstructural, mechanical and corrosion behavior of stir cast AA5083-2 wt% SiC nanocomposite. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, NOV 24 2023, vol. 106, p. 19-34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.09.073>, Registrované v: WOS

13. [1.1] SUGANESWARAN, K. - SATHISKUMAR, R. - GOBINATH, V.K. - PERIASAMY, K. - PARAMESHWARAN, R. - NITHYAVATHY, N. Microstructural characterization, hardness and impact behavior of AA7075/steel slag surface composites fabricated through multipass friction stir process. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, SEP 2 2023, vol. 37, no. 17, p. 2423-2439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2022.2137983>, Registrované v: WOS

14. [1.1] WU, L.Y. - ZHAO, Z.Y. - BAI, P.K. Effect of GNPs Content on Microstructure and Strengthening Mechanism of GNPs/AlSi10Mg Composite Fabricated by Selective Laser Melting. In CHINESE JOURNAL OF LASERS-ZHONGGUO JIGUANG. ISSN 0258-7025, AUG 2023, vol. 50, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/CJL230838>, Registrované v: WOS

15. [1.2] ALI, L. Feroz - SOUNDARARAJAN, R. - SIVASANKARAN, S. Tungsten Nanoparticle Reinforced AA7055 via Friction Stir Process Route with Multi-groove Strategy. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2023-04-01, 32, 7, pp. 3025-3042. ISSN 10599495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07325-y>, Registrované v: SCOPUS

16. [1.2] KUMAR, Pardeep - SHARMA, Vipin - KUMAR, Dinesh - AKHAI, Shalom. Morphology and Mechanical Behavior of Friction Stirred Aluminum Surface Composite Reinforced with Graphene. In Evergreen, 2023-03-01, 10, 1, pp. 105-110. ISSN 21890420. Dostupné na: <https://doi.org/10.5109/6781056>, Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] MURIBWATHOHO, Oritonda - MSOMI, Velaphi - MABUWA, Sipokazi. Metal Matrix Composite Developed with Marine Grades: A Review. In Materials Science Forum, 2023-01-01, 1085, pp. 77-89. ISSN 02555476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-jub91t>, Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] ZAEKOVA, Radostina - GRADINAROV, Deyan - TASHEV, Plamen - HADJITODOROV, Yasen. Modification of 5083 Aluminum Alloy with Graphene Via Friction Stir Processing. In Vide. Tehnologija. Resursi Environment, Technology, Resources, 2023-01-01, 3, pp. 276-280. ISSN 16915402. Dostupné na: <https://doi.org/10.17770/etr2023vol3.7196>, Registrované v: SCOPUS

ADCA60

KHODABAKHSHI, F.\*\* - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Influence of CNTs decomposition during reactive friction-stir processing of an Al-Mg alloy on the correlation between microstructural characteristics and microtextural components. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 271, iss. 2, p. 188-206. (2017: 1.693 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12708> (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)

Citácie:

1. [1.1] SHEN, M.J. - LIU, X. - YING, T. - SHANG, X.Q. - SUN, W.T. - GAO, Y. Coupling effect of electrophoretic deposition and solid-phase joining on CNTs/Mg multi-material joint. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461,

2023 NOV 17 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09102-1>,

Registrované v: WOS

KHODABAKHSHI, F.\*\* - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.04.065>

Citácie:

1. [1.1] AMAR, A. - WANG, M.L. - ZHANG, L.K. - LI, J.F. - HUANG, L.F. - YAN, H.W. - ZHANG, Y.A. - LU, Y.P. Additive manufacturing of VCoNi medium-entropy alloy: Microstructure evolution and mechanical properties. In *ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2214-8604, APR 25 2023, vol. 68.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103522>, Registrované v: WOS

2. [1.1] AN, D.Y. - ZHOU, Y.H. - LIU, X.X. - WANG, H.L. - LI, S.L. - XIAO, Y. - LI, R. - LI, X.F. - HAN, X.H. - CHEN, J. Exploring structural origins responsible for the exceptional mechanical property of additively manufactured 316L stainless steel via in-situ and comparative investigations. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, NOV 2023, vol. 170. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103769>, Registrované v: WOS

3. [1.1] BAKHSHAYESH, M.M. - FARZADI, A. - KALANTARIAN, R. - ZARGARZADEH, A. Evaluation of crane wheels restored by hardfacing two distinct 13Cr-4Ni martensitic stainless steels. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 6067-6083. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.292>, Registrované v: WOS

4. [1.1] DE SOUSA, J.M.S. - PEREIRA, M. - DA CRUZ, J.R. - THIESEN, A Jr - FERREIRA, H.S. - GUTJAHR, J. Influence of post-processing heat-treatment on the mechanical performance of AISI 410L stainless steel manufactured by the L-DED process. In *JOURNAL OF LASER APPLICATIONS*. ISSN 1042-346X, NOV 2023, vol. 35, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.2351/7.0001135>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ENSER, S. - GÜDEN, M. - TASDEMIRCI, A. - DAVUT, K. The strain rate history effect in a selective-laser-melt 316L stainless steel. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JAN 18 2023, vol. 862. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2022.144439>, Registrované v: WOS

6. [1.1] JAIN, R. - YADAVA, M. - TRIPATHI, A. - GURAO, N.P. Rate controlling deformation mechanisms in SS316L stainless steel manufactured using laser powder bed fusion technique. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, DEC 2023, vol. 171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103787>, Registrované v: WOS

7. [1.1] JAWADE, S. - KAKANDIKAR, G. Nature inspired multi objective optimization of selective laser melting of SS316L with the microstructural investigations. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING - IJIDEM*. ISSN 1955-2513, OCT 2023, vol. 17, no. 5, SI, p. 2173-2183. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12008-022-00877-2>,

Registrované v: WOS

8. [1.1] KALITA, B. - JAYAGANTHAN, R. XFEM Analysis of Strain Rate Dependent Mechanical Properties of Additively Manufactured 17-4 Precipitation Hardening Stainless Steel. In JOURNAL OF ENGINEERING MATERIALS AND TECHNOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0094-4289, JUL 1 2023, vol. 145, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4056729>, Registrované v: WOS

9. [1.1] KURDI, A. - TABBAKH, T. - BASAK, A.K. Microstructural and Nanoindentation Investigation on the Laser Powder Bed Fusion Stainless Steel 316L. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175933>, Registrované v: WOS

10. [1.1] LAMB, K. - KOUBE, K. - KACHER, J. - SLOOP, T. - THADHANI, N. - BABU, S.S. Anisotropic spall failure of additively manufactured 316L stainless steel. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, MAR 25 2023, vol. 66. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103464>, Registrované v: WOS

11. [1.1] LI, W.P. - LI, X.P. - FANG, Q.H. - LIU, B. - JIANG, C. Plastically heterogeneity-driven fracture in additive manufactured steels. In ENGINEERING FRACTURE MECHANICS. ISSN 0013-7944, APR 28 2023, vol. 283. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2023.109203>, Registrované v: WOS

12. [1.1] SIBISI, T.H. - SHONGWE, M.B. - TSHABALALA, L.C. - MATHOHO, I. LAM additive manufacturing: a fundamental review on mechanical properties, common defects, dominant processing variables, and its applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, OCT 2023, vol. 128, no. 7-8, p. 2847-2861.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12139-w>, Registrované v: WOS

ADCA62

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: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.06.009>

Citácie:

1. [1.1] SHAHBAZ, A. - ABBASI, M. - SABET, H. Effect of microstructure on mechanical, electrochemical, and biological properties of Ti/HA surface composites fabricated by FSP method. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107305>, Registrované v: WOS

ADCA63

KHODABAKHSHI, F.\*\* - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Dynamic restoration and crystallographic texture of a friction-stir processed Al-Mg-SiC surface nanocomposite. In Materials Science and Technology, 2018, vol. 34, no. 14, p. 1773-1791. (2017: 1.803 - IF, Q2 - JCR, 0.889 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0267-0836. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2018.1490858>

Citácie:

1. [1.1] ABDOLLAHZADEH, A. - BAGHERI, B. - SHAMSIPUR, A. Development of Al/Cu/SiC bimetallic nano-composite by friction stir spot welding. In MATERIALS AND MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1042-6914, AUG 18 2023, vol. 38, no. 11, p. 1416-1425. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/10426914.2022.2157435>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KHALIKOVA, G.R. - BASYROVA, R.A. - TRIFONOV, V.G. Thermal

*stability of microstructure in the AK4-1 and AK12D aluminum alloys after their joint friction stir processing* †gulnara.r.khalikova@gmail.com. In *LETTERS ON MATERIALS*. ISSN 2218-5046, DEC 2023, vol. 13, no. 4, p. 357-361. Dostupné na: <https://doi.org/10.22226/2410-3535-2023-4-357-361>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KHAN, M.A. - BUTOLA, R. - GUPTA, N. A review of nanoparticle reinforced surface composites processed by friction stir processing. In *JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0169-4243, FEB 16 2023, vol. 37, no. 4, p. 565-601. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2022.2037054>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MALOPHEYEV, S.S. - ZUIKO, I.S. - MIRONOV, S.Y. - KAIBYSHEV, R.O. Microstructural Aspects of the Fabrication of Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite by Friction Stir Processing. In *MATERIALS*. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072898>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YU, X.F. - GONG, W.B. - WU, H. - DUAN, L.L. Mechanical and Microstructural Analysis of Exfoliated Graphite Nanoplatelets-Reinforced Aluminum Matrix Composites Synthesized via Friction Stir Processing. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2193-567X, MAR 2023, vol. 48, no. 3, p. 3009-3019. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13369-022-07051-6>, Registrované v: WOS

ADCA64

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. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.07.001>

Citácie:

1. [1.1] MOSLEH, A.O. - YAKOVTSEVA, O.A. - KISHCHIK, A.A. - KOTOV, A.D. - MOUSTAFA, E.B. - MIKHAYLOVSKAYA, A.V. Effect of Coarse Eutectic-Originated Particles on the Microstructure and Properties of the Friction Stir-Processed Al-Mg-Zr-Sc-Based Alloys. In *JOM*. ISSN 1047-4838, AUG 2023, vol. 75, no. 8, p. 2989-3000. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-05712-x>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YU, X.F. - GONG, W.B. - WU, H. - DUAN, L.L. Mechanical and Microstructural Analysis of Exfoliated Graphite Nanoplatelets-Reinforced Aluminum Matrix Composites Synthesized via Friction Stir Processing. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2193-567X, MAR 2023, vol. 48, no. 3, p. 3009-3019. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13369-022-07051-6>, Registrované v: WOS

ADCA65

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, Q1 - JCR, 1.879 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2014.03.008>

Citácie:

1. [1.1] JU, Boyu - YU, Zhenhe - GOU, Huasong - YANG, Wenshu - CHEN, Guoqin - WU, Gaohui. Coordinated matrix deformation induced ductility in multilayer graphene/aluminum composites. In *CARBON*, 2023, vol. 202, no., pp. 31-40. ISSN 0008-6223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.10.034>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SARVAIYA, Jainesh - SINGH, Dinesh. Influence of hybrid pin profile on enhancing microstructure and mechanical properties of AA5052/SiC surface composites fabricated via friction stir processing. In *CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY*, 2023, vol. 62, no. 3, pp. 426-439. ISSN 0008-4433. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2022.2114124>, Registrované v: WOS
3. [1.1] TANDEL, K. D. - MENGHANI, J. Fabrication of Aluminum 5083/SiC Surface Composite on Tungsten Inert Gas Weld Joint by Novel Direct Friction Stir Processing Technique. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING*, 2023, vol. 36, no. 3, pp. 523-531. ISSN 1025-2495. Dostupné na: <https://doi.org/10.5829/ije.2023.36.03c.12>, Registrované v: WOS
4. [1.1] YU, Xiaofeng - GONG, Wenbiao - WU, Hua - DUAN, Lili. Mechanical and Microstructural Analysis of Exfoliated Graphite Nanoplatelets-Reinforced Aluminum Matrix Composites Synthesized via Friction Stir Processing. In *ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING*, 2023, vol. 48, no. 3, pp. 3009-3019. ISSN 2193-567X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13369-022-07051-6>, Registrované v: WOS
5. [1.2] KUMAR, Amit - KUMAR, Vineet. Fabrication and optimization of AA7075- 7%SiC surface composites using RSM technique via friction stir processing. In *Journal of Alloys and Metallurgical Systems*, 2023-09-01, 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jalmes.2023.100022>, Registrované v: SCOPUS

ADCA66

KHODABAKHSHI, F. - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - KHAJEPOUR, A. Effects of laser additive manufacturing on microstructure and crystallographic texture of austenitic and martensitic stainless steels. In *Additive Manufacturing*, 2020, vol. 31, no. 100915. (2019: 7.002 - IF, Q1 - JCR, 2.196 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2019.100915> (Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou : APVV-18-0508)

Citácie:

1. [1.1] BADKOOBEH, F. - MOSTAAN, H. - RAFIEI, M. - BAKHSHESHI-RAD, H.R. - RAMAKRISHNA, S. - CHEN, X.B. Additive manufacturing of biodegradable magnesium-based materials: Design strategies, properties, and biomedical applications. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, MAR 2023, vol. 11, no. 3, p. 801-839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.12.001>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BALHARA, H. - BOTCHA, B. - WOLFF, S.J. - BUKKAPATNAM, S.T.S. Ripple formations determine the heterogeneous microstructure of directed energy deposition (DED)-printed 316L components. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, MAR 2023, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111756>, Registrované v: WOS
3. [1.1] BASSIS, M. - RON, T. - SHIRIZLY, A. - AGHION, E. Effect of Microstructure Modifications on Stress Corrosion Endurance of 15-5 PH Stainless Steel Formed by Wire Laser Additive Manufacturing (WLAM). In *METALS*. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13101748>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DASTGERDI, J.N. - JABERI, O. - REMES, H. - LEHTO, P. - TOUDESHPY, H.H. - KUVA, J. Fatigue damage process of additively manufactured 316 L steel using X-ray computed tomography imaging. In *ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2214-8604, MAY 25 2023, vol. 70. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103559>, Registrované v:

WOS

5. [1.1] GHONCHEH, M.H. - SHAHRIARI, A. - BIRBILIS, N. - MOHAMMADI, M. *Process-microstructure-corrosion of additively manufactured steels: a review. In CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 1040-8436, 2023 SEP 8 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2023.2255616>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] KAZMI, K.H. - SHARMA, S.K. - DAS, A.K. - MANDAL, A. - SHUKLA, A.K. - MANDAL, R. *Wire Arc Additive Manufacturing of ER-4043 Aluminum Alloy: Effect of Tool Speed on Microstructure, Mechanical Properties and Parameter Optimization. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2023 MAY 23 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08309-2>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] KUMAR, Sunil, et al. *Atomistic characterization of multi nano-crystal formation process in Fe–Cr–Ni alloy during directional solidification: Perspective to the additive manufacturing. Materials Chemistry and Physics, 2023, 308: 128242., Registrované v: wos*
8. [1.1] LI, R.X. - PANG, X.M. - LIU, G. - WU, Z.S. - WANG, Y.X. - PU, J.B. *Effect of oxide film on corrosion behavior of NiTi coating prepared by extreme high-speed laser cladding. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, AUG 2023, vol. 58, no. 30, p. 12414-12432. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08764-1>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] LI, Y.J. - MA, C.R. - QIN, F.M. - CHEN, H.Q. - ZHAO, X.D. - LIU, R. - GAO, S. *The microstructure and mechanical properties of 316L austenitic stainless steel prepared by forge and laser melting deposition. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, APR 12 2023, vol. 870. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144820>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] LIANG, Y. - LIAO, Z.Y. - ZHANG, L. - CAI, M. - WEI, X. - SHEN, J. *A review on coatings deposited by extreme high-speed laser cladding: processes, materials, and properties. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, SEP 2023, vol. 164. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109472>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] POVOLYAEVA, E. - SHAYSULTANOV, D. - ASTAKHOV, I. - EVLASHIN, S. - KLIMOVA, M. - STEPANOV, N. - ZHEREBTSOV, S. *Mechanical Behavior of a Medium-Entropy Fe65(CoNi)25Cr9.5Co.5 Alloy Produced by Selective Laser Melting. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16083193>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] SALAHI, S. - GHAFFARI, M. - NEMANI, A.V. - NASIRI, A. *Electrochemical performance of the interfacial region between an AISI 420 and a wire arc additive manufactured PH 13-8Mo martensitic stainless steel. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, FEB 1 2023, vol. 295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127057>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] SALAHI, S. - NEMANI, A.V. - GHAFFARI, M. - NASIRI, A. *On the interfacial microstructure and electrochemical properties of a 420 martensitic stainless steel repaired via wire arc additive manufacturing. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105034>, Registrované v: WOS*
14. [1.1] SIBISI, T.H. - SHONGWE, M.B. - TSHABALALA, L.C. - MATHOHO, I. *LAM additive manufacturing: a fundamental review on mechanical properties, common defects, dominant processing variables, and its applications. In*

*INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, OCT 2023, vol. 128, no. 7-8, p. 2847-2861.  
 Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12139-w>, Registrované v: WOS

15. [1.1] TOMAR, B. - SHIVA, S. Cold metal transfer-based wire arc additive manufacturing. In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1678-5878, MAR 2023, vol. 45, no. 3.  
 Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40430-023-04084-2>, Registrované v: WOS

16. [1.1] WANG, Z. - JIANG, F.C. - GUO, C.H. - XING, X.D. - YANG, Z.L. - LI, H.X. - LIU, C.M. - XU, D. - JIANG, G.R. - KONOVALOV, S. Effects of ultrasonic vibration on microstructure and mechanical properties of 1Cr12Ni3MoVN alloy fabricated by directed energy deposition. In *ULTRASONICS*. ISSN 0041-624X, JUL 2023, vol. 132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2023.106989>, Registrované v: WOS

17. [1.1] WANNI, J. - WIJESINGHE, K. - ACHUTHAN, A. Columnar grain morphology and mechanical anisotropy of face-centered cubic metals and alloys. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, NOV 2023, vol. 236. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115684>, Registrované v: WOS

18. [1.2] DANIELEWSKI, Hubert - RADEK, Norbert - ORMAN, Łukasz - PIETRASZEK, Jacek - BRONČEK, Jozef. Laser Metal Deposition of Inconel 625 Alloy – Comparison of Powder and Filler Wire Methods. In *Materials Research Proceedings*, 2023-01-01, 34, pp. 154-160. ISSN 24743941. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644902691-19>, Registrované v: SCOPUS

19. [1.2] DEY, Indira - EGOROV, Sergei - SOFFEL, Fabian - WEGENER, Konrad. Model-Based Heat Input Control Validated on Martensitic Steel 1.4313. In *Key Engineering Materials*, 2023-01-01, 969, pp. 49-56. ISSN 10139826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-VbAbF9>, Registrované v: SCOPUS

20. [1.2] TOMAR, Bunty - SHIVA, S. Wire-fed arc-based additive manufacturing techniques and their recent advances. In *Hybrid Metal Additive Manufacturing: Technology and Applications*, 2023-01-01, pp. 30-46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003406488-3>, Registrované v: SCOPUS

21. [1.2] ZHAO, Hengduo - SENTHILNATHAN, Arulmurugan - SNYDER, Kyle - SIONS, John - ACAR, Pınar. Grain Topology Quantification of Additively Manufactured Metallic Microstructures. In *AIAA SciTech Forum and Exposition*, 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.2514/6.2023-1669>, Registrované v: SCOPUS

ADCA67

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, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.06.081>

Citácie:

1. [1.1] RAJAN, Gaurav - KUMAR, Atul - GODASU, Ashwin Kumar - MULA, Suhrit. Effect of friction stir processing on microstructural evolution and mechanical properties of nanosized SiC reinforced AA5083 nanocomposites developed by stir casting. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*, 2023, vol. 35, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105912>, Registrované v: WOS
2. [1.1] RAJAN, Gaurav - MULA, Suhrit. Synergetic effects of cryo-FSP on microstructural, mechanical and corrosion behavior of stir cast AA5083-2 wt%

*SiC nanocomposite. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, 2023, vol. 106, no., pp. 19-34. ISSN 1526-6125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.09.073>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] THAKUR, Ashish - BANDHU, Din - PESHWE, D. R. - MAHAJAN, Y. Y. - SAXENA, Kuldeep K. - ELDIN, Sayed M. Appearance of reinforcement, interfacial product, heterogeneous nucleant and grain refiner of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> in aluminium metal matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T, 2023, vol. 26, no., pp. 267-302. ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.121>, Registrované v: WOS

4. [1.1] YU, Xiaofeng - GONG, Wenbiao - WU, Hua - DUAN, Lili. Mechanical and Microstructural Analysis of Exfoliated Graphite Nanoplatelets-Reinforced Aluminum Matrix Composites Synthesized via Friction Stir Processing. In ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, 2023, vol. 48, no. 3, pp. 3009-3019. ISSN 2193-567X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13369-022-07051-6>, Registrované v: WOS

ADCA68

KHODABAKHSHI, F.\*\* - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - GERLICH, A.P. - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Influence of hard inclusions on microstructural characteristics and textural components during dissimilar friction-stir welding of an PM Al–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiC hybrid nanocomposite with AA1050 alloy. In Science and Technology of Welding and Joining, 2017, vol. 22, no. 5, p. 412-427. (2016: 2.050 - IF, Q1 - JCR, 1.529 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1362-1718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/13621718.2016.1251714>

Citácie:

1. [1.1] SHARMA, Abhishek - MORISADA, Yoshiaki - FUJII, Hidetoshi. Interfacial microstructure and strengthening mechanisms of SPSed Al/GNP nanocomposite subjected to multi-pass friction stir processing. In MATERIALS CHARACTERIZATION, 2023, vol. 197, no., pp. ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112652>, Registrované v: WOS

ADCA69

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, Q1 - JCR, 2.045 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.05.065>

Citácie:

1. [1.1] CHANAKYAN, C. - ALAGARSAMY, S.V. ENHANCING MECHANICAL PROPERTIES AND MICROSTRUCTURE ON MODIFIED SURFACE AL-MG/CR<sub>3</sub>C<sub>2</sub> BY FRICTION STIR PROCESSING. In SURFACE REVIEW AND LETTERS. ISSN 0218-625X, 2023 AUG 31 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0218625X24500136>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KHALIKOVA, G.R. - BASYROVA, R.A. - TRIFONOV, V.G. Thermal stability of microstructure in the AK4-1 and AK12D aluminum alloys after their joint friction stir processing †gulnara.r.khalikova@gmail.com. In LETTERS ON MATERIALS. ISSN 2218-5046, DEC 2023, vol. 13, no. 4, p. 357-361. Dostupné na: <https://doi.org/10.22226/2410-3535-2023-4-357-361>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MISHRA, S. - KUMAR, J. - SINGH, H. A Study on Microstructural Behaviour and Mechanical Properties of Composites Fabricated by Friction Stir Processing. In INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 0971-4588, APR 2023, vol. 30, no. 2, p. 212-225. Dostupné na: <https://doi.org/10.56042/ijems.v30i2.1628>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MOULI, D.S.C. - RAO, R.U. - RAVEENDRA, A. - SARITHA, P. -

*PARTHASARATHI, G. Influence of Post-heat Treatment on Friction Stir-Processed AA7075/SiC Surface Composite Properties. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, SEP 2023, vol. 32, no. 18, p. 8111-8119. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07717-0>, Registrované v: WOS*

*5. [1.1] THAKUR, A. - BANDHU, D. - PESHWE, D.R. - MAHAJAN, Y.Y. - SAXENA, K.K. - ELDIN, S.M. Appearance of reinforcement, interfacial product, heterogeneous nucleant and grain refiner of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> in aluminium metal matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 267-302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.121>, Registrované v: WOS*

*6. [1.2] KHALIKOVA, Gulnara R. - BASYROVA, Regina A. - TRIFONOV, Vadim G. Features of microstructure formation in the AK4-1 and AK12D aluminum alloys after their joint friction stir processing. In Frontier Materials and Technologies, 2023-01-01, 3, pp. 115-124. ISSN 27824039. Dostupné na: <https://doi.org/10.18323/2782-4039-2023-3-65-11>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA70

**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, no. 9, p. 4073-4088. (2013: 1.730 - IF, Q1 - JCR, 1.481 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-014-2330-1>

Citácie:

*1. [1.1] ABNAR, Behrouz - GASHTIAZAR, Samaneh - JAVIDANI, Mousa. Friction Stir Welding of Non-Heat Treatable Al Alloys: Challenges and Improvements Opportunities. In CRYSTALS, 2023, vol. 13, no. 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13040576>, Registrované v: WOS*

ADCA71

**KHOSHGHADAM-PIREYOUSSEFAN, Mohammad - RAHMANIFARD, Roohollah\*\* - OROVČÍK, Ľubomír - 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. (2019: 4.652 - IF, Q1 - JCR, 1.700 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.138820> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy)

Citácie:

*1. [1.1] ALAM, Mohammad Azad - YA, Hamdan B. - AZEEM, Mohammad - MUSTAPHA, Mazli - YUSUF, Mohammad - MASOOD, Faisal - MARODE, Roshan Vijay - SAPUAN, Salit Mohd - ANSARI, Akhter Husain. Advancements in aluminum matrix composites reinforced with carbides and graphene: A comprehensive review. In NANOTECHNOLOGY REVIEWS, 2023, vol. 12, no. 1, pp. ISSN 2191-9089. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2023-0111>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] CHEN, Dongju - LI, Jia - SUN, Kun - FAN, Jinwei. Graphene-reinforced metal matrix composites: fabrication, properties, and challenges. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 2023, vol. 125, no. 7-8, pp. 2925-2965. ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-10886-4>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] DAR, Soban Muddassir - ZHAO, Yutao - KAI, Xizhou - XU,*

- Zhuangzhuang. *Microstructures, mechanical and strain hardening properties of squeezed 6016Al matrix composites synthesized under electromagnetic field*. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*, 2023, vol. 201, no., pp. ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112913>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DUDINA, Dina - GEORGARAKIS, Konstantinos - OLEVSKY, Eugene A. *Progress in aluminium and magnesium matrix composites obtained by spark plasma, microwave and induction sintering*. In *INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS*, 2023, vol. 68, no. 2, pp. 225-246. ISSN 0950-6608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/09506608.2022.2077029>, Registrované v: WOS
5. [1.1] PEKOK, Mulla Ahmet - SETCHI, Rossitza - RYAN, Michael - BROUSSEAU, Emmanuel - HAN, Quanquan - GU, Dongdong. *Graphene nanoplatelets reinforced Al-Cu-Mg composite fabricated using laser powder bed fusion: microstructure, mechanical properties, and wear behaviour*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2023, vol. 128, no. 3-4, pp. 1597-1613. ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12016-6>, Registrované v: WOS
6. [1.1] PUL, Muharrem - ERDEM, Umit - PEHLIVANLI, Zuhtu Onur. *The Effect of Sintering Temperature and Time on Microstructure, Hardness and Wear Behaviors of Al 99.9/GNP Composites*. In *SCIENCE OF SINTERING*, 2023, vol. 55, no. 1, pp. 29-44. ISSN 0350-820X. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/SOS2301029P>, Registrované v: WOS
7. [1.1] PUL, Muharrem - ERDEM, Umit - TURKOZ, Mustafa Burak - YILDIRIM, Gurcan. *The effect of sintering parameters and MgO ratio on structural properties in Al7075/MgO composites: a review*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*, 2023, vol. 58, no. 2, pp. 664-684. ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-022-08003-z>, Registrované v: WOS
8. [1.1] RASHIDI, K. - MOAZAMI-GOUDARZI, M. - MASOUDI, A. *Investigation on the effects of powder mixing method on mechanical properties and wear resistance of Al/graphene composites*. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 0954-4089, 2023 APR 24 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544089231170984>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SKIBA, N. V. *Mechanism of fracture toughness enhancement in bimodal metal-graphene composites with nanotwinned structure*. In *MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS*, 2023, vol. 51, no. 2, pp. 58-64. ISSN 1605-2730. Dostupné na: [https://doi.org/10.18149/MPM.5122023\\_6](https://doi.org/10.18149/MPM.5122023_6), Registrované v: WOS
10. [1.1] TENG, Haoyu - TAN, Zhanqiu - ZHAO, Xihang - FAN, Genlian - YUE, Zhenming - LI, Zhiqiang - XIONG, Ding-Bang. *Simultaneously enhanced strength and ductility in graphene nanosheet/Al-Cu-Mg nano-laminated composites by incorporating coarse domains*. In *MATERIALS RESEARCH LETTERS*, 2023, vol. 11, no. 2, pp. 143-151. ISSN 2166-3831. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2022.2128917>, Registrované v: WOS
11. [1.1] TENG, Haoyu - TAN, Zhanqiu - ZHENG, Quan - SHEN, Zhangwen - LIN, Renbang - CHEN, Mingliang - FAN, Genlian - XIONG, Ding-Bang - LI, Zhiqiang. *Preparation of heterogeneous nanolaminated graphene nanosheet/Al-Cu-Mg composites by powder assembly & alloying*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 2023, vol. 967, no., pp. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171648>, Registrované v: WOS
12. [1.2] RAJ, Praveen - BIJU, P. L. - DEEPANRAJ, B. - MENACHERY, Nice. *A systematic review on characterization of hybrid aluminium nanocomposites*. In *Materials Today: Proceedings*, 2023-01-01, 72, pp. 2139-2150. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.08.236>, Registrované v: SCOPUS  
13. [1.2] SETHI, Sapna - SINGH, Anjali - MEDHA - THAKUR, Swati - KAITH, Balbir Singh - KHULLAR, Sadhika. Natural Polymer-Based Nanocomposite Hydrogels as Environmental Remediation Devices. In Handbook of Green and Sustainable Nanotechnology: Fundamentals, Developments and Applications: Volume 1-4, 2023-01-01, 1, pp. 407-441. Dostupné na:

ADCA72

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-16101-8\\_100](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16101-8_100), Registrované v: SCOPUS  
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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0142-1123\(85\)90006-4](https://doi.org/10.1016/0142-1123(85)90006-4)

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, S.G. - SANG, K. - YU, L. - WANG, P. Fatigue life evaluation method of metallic components under random loads based on a new strain-life curve. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS. ISSN 1350-6307, JAN 2023, vol. 143, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106867>, Registrované v: WOS

2. [1.2] XIE, Liyang - WU, Ningxiang - ZHAO, Bingfeng. Two-stage Damage Equivalence Method and Probabilistic Fatigue Failure Criterion. In Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering, 2023-01-01, 59, 16, pp. 107-116. ISSN 05776686. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3901/JME.2023.16.107>, Registrované v: SCOPUS

ADCA73

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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0025-5416\(84\)90239-8](https://doi.org/10.1016/0025-5416(84)90239-8)

Citácie:

1. [1.1] JIANG, L. - ZHANG, X.Y. - ZHOU, Y.H. Nonlinear static and dynamic mechanical behaviors of Nb3Sn superconducting composite wire: experiment and analysis. In ACTA MECHANICA SINICA. ISSN 0567-7718, MAR 2023, vol. 39, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10409-022-22322-x>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MENG, Z.J. - ZHANG, C.S. - WU, C.G. - ZHANG, H. - CHEN, L. - ZHAO, G.Q. - YAN, H. Low cycle fatigue behavior and fatigue life prediction of 2195 Al-Li alloy at warm temperatures. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, SEP 2023, vol. 33, no. 9, p. 2574-2587. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(23\)66282-X](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(23)66282-X), Registrované v: WOS

3. [1.1] RADI, A. - SAJADIFAR, S. - SEYEDMOHAMMADI, S.V. - KROCHMAL, M. - BOLENDER, A. - WEGENER, T. - NIENDORF, T. - YAPICI, G.G. On the low-cycle fatigue behavior of a multi-phase high entropy alloy with enhanced plasticity. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, AUG 2023, vol. 173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2023.107678>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SONG, Z.Y. - WANG, C.P. - ZHAO, Y. - YU, Z.H. - YANG, Z. - DANG, W.A. Effect of frequency on rock's mechanical responses under multi-level compressive cyclic loading: an experimental investigation. In BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT. ISSN 1435-9529, JUN 2023, vol. 82, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10064-023-03263-8>, Registrované v: WOS

5. [1.2] ZAHRAN, Hussein - ZINOVEV, Aleksandr - TERENCEV, Dmitry - ABDEL WAHAB, Magd. Modeling Crack Initiation in Low Cycle Fatigue: A Review. In Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2023-01-01, pp. 79-89. ISSN 21954356. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-7808-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-19-7808-1_8),

- ADCA74 *Registrované v: SCOPUS*  
 KOBOROVÁ, I. - GURECKÁ, R. - CSONGO VÁ, M. - ŠEBEK, Jozef - ŠEBEKOVÁ, K.\*\*. Plasma markers of oxidative status were associated with increasing continuous cardiometabolic risk scores in healthy students aged 16-20 years without central obesity. In *Acta Paediatrica*, 2018, vol. 107, p. 2137-2145. (2017: 2.580 - IF, Q1 - JCR, 0.834 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0803-5253. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/apa.14372>  
 Citácie:  
 1. [1.1] MOKHTARI-ARDEKANI, A. - FAYYAZISHISHAVAN, E. - AKHAVANFAR, R. - ABBASALIZAD-FARHANGI, M. *Circulating Advanced Oxidation Protein Products (AOPPs) increases the risk of metabolic syndrome among adults: A systematic review and meta-analysis. In INTERNATIONAL JOURNAL OF DIABETES IN DEVELOPING COUNTRIES. ISSN 0973-3930, DEC 2023, vol. 43, no. 6, p. 847-855. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13410-023-01178-4>, Registrované v: WOS*
- ADCA75  
 KOLENÁK, Roman - CHACHULA, Michal - ŠEBO, Pavol - KOLENÁKOVÁ, Monika. Wettability and shear strength of active Sn<sub>2</sub>Ti solder on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramics. In *Soldering & Surface Mount Technology*, 2011, vol.23, no.4, p.224-228. (2010: 0.659 - IF, Q2 - JCR, 0.185 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0954-0911. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/09540911111169066>  
 Citácie:  
 1. [1.1] LIU, Z.Y. - LIU, S.F. - ZHANG, Z.Y. - CHEN, Z.W. - WANG, Z. - LIU, L. *Low-temperature joining of alumina ceramic and nickel by Al-Ni self-propagating nanofoil. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36103-36113. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.289>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.2] SONG, Lizhi - XIAO, Yong - XI, Bangfu - LI, Jiaqi - ZHANG, Jian. *Interfacial reaction behavior and mechanical properties of 5A06 Al alloy soldered with Sn-1Ti-xGa solders at a low temperature. In China Welding (English Edition), 2023-06-01, 32, 2, pp. 23-31. ISSN 10045341. Dostupné na: <https://doi.org/10.12073/j.cw.20230319001>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA76  
 KONTRÍK, Martin - ŠIMKO, František\*\* - GALUSKOVÁ, Dagmar - NOSKO, Martin - BIZOVSKÁ, Valéria - HIČÁK, Michal - GALUSEK, Dušan - RAKHMATULLIN, Aydar - KORENKO, Michal. A corrosion mechanism of titanium diboride in KF-AlF<sub>3</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> melt. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2018, vol. 38, no. 4, p. 1143-1151. (2017: 3.794 - IF, Q1 - JCR, 1.068 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.11.030>  
 Citácie:  
 1. [1.1] Padamata, S. K., Singh, K., Haarberg, G. M., & Saevarsdottir, G. (2023). *Primary Production of Aluminium with Oxygen Evolving Anodes. Journal of The Electrochemical Society, 170(7), 073501. I 10.1149/1945-7111/ace332, Registrované v: wos*  
 2. [1.1] YANG, W.Z. - XIAO, G.R. - REN, Z. *Spark plasma sintering synthesis of ReB<sub>2</sub>-type medium-entropy diboride (W<sub>1/3</sub>Re<sub>1/3</sub>Ru<sub>1/3</sub>)B<sub>2</sub> with high hardness. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, APR 1 2023, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115299>, Registrované v: WOS*  
 3. [1.1] YANG, W.Z. - XIAO, G.R. - ZHU, Q.Q. - SONG, S.J. - CAO, G.H. - REN, Z. *Effect of carbon doping on the structure and superconductivity in AlB<sub>2</sub>-type (Mo<sub>0.96</sub>Ti<sub>0.04</sub>)<sub>0.8</sub>{(\text{Mo}\_{0.96}\text{Ti}\_{0.04})}\_{0.8}B<sub>2</sub></su b>. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, JUL*

- 2023, vol. 106, no. 7, p. 4211-4219. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1111/jace.19062>, Registrované v: WOS
- ADCA77 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:
- [1.2] ROY, Siddhartha - ALBRECHT, Pascal - WEIDENMANN, Kay André. Influence of Ceramic Freeze-Casting Temperature on the Anisotropic Thermal Expansion Behavior of Corresponding Interpenetrating Metal/Ceramic Composites. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2023-10-01, 32, 19, pp. 8795-8806. ISSN 10599495. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1007/s11665-022-07769-2>, Registrované v: SCOPUS
  - [1.2] SOWAD, Rabea Saleh Rabea Bin - KISS, László - KISS, András. Conductivity mapping of topographically complex surfaces using contact-mode carbon fibre in potentiometric SECM. In Electrochemistry Communications, 2023-07-01, 152, pp. ISSN 13882481. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.elecom.2023.107515>, Registrované v: SCOPUS
  - [1.2] WANG, Ruijun - LIU, Jingbo - WANG, Tianshi - PANG, Xiaolu - XU, Lining - QIAO, Lijie. The Influence of Plasma Treatment and Substrate Bias Voltage on the Bonding Properties of Carbon Fiber/Copper Composites. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2023-12-01, 32, 23, pp. 10924-10933. ISSN 10599495. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1007/s11665-023-07894-6>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA78 KOVÁČ, Pavol - BALOG, Miroslav - HUŠEK, Imrich - KOPERA, Ľubomír - KRÍŽIK, Peter - ROSOVÁ, Alica - KOVÁČ, Ján - KULICH, Miloslav - ČAPLOVIČOVÁ, M. Properties of near- and sub-micrometre Al matrix composites strengthened with nano-scale in-situ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> aimed for low temperature applications. In Cryogenics, 2017, vol. 87, p. 58–65. (2016: 1.465 - IF, Q3 - JCR, 0.568 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0011-2275. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cryogenics.2017.08.008>
- Citácie:
- [1.1] KOVACS, C.J. - BULLARD, T.J. - HAUGAN, T.J. - SUMPTION, M.D. Cryogenic Electrical Properties of an Aluminum-Beryllium Nanocomposite. In IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY. ISSN 1051-8223, AUG 2023, vol. 33, no. 5. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/TASC.2023.3264201>, Registrované v: WOS
- ADCA79 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, Q1 - JCR, 1.073 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2011.06.071>
- Citácie:
- [1.1] HERBIROWO, S. - YUWONO, A.H. - SOFYAN, N. - IMADUDDIN, A. - PRAMONO, A.W. - SUPRIYADI, S. - MOHAMED, J.J. Development of Magnesium Diboride Superconducting Wires through Hot Working with Different Initial Filling Density. In INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY. ISSN 2086-9614, DEC 7 2023, vol. 14, no. 7, p. 1570-1577. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.14716/ijtech.v14i7.6695>, Registrované v: WOS
- ADCA80 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] BEJI, H. - KANIT, T. - MESSENGER, T. - BEN-LTAIEF, N. - AMMAR, A. *Mathematical Models for Predicting the Elastic and Thermal Behavior of Heterogeneous Materials through Curve Fitting. In APPLIED SCIENCES-BASEL. DEC 2023, vol. 13, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app132413206>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BÉJI, H. - KANIT, T. - MESSENGER, T. *Prediction of Effective Elastic and Thermal Properties of Heterogeneous Materials Using Convolutional Neural Networks. In APPLIED MECHANICS. MAR 2023, vol. 4, no. 1, p. 287-303.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/applmech4010016>, Registrované v: WOS*

ADCA81

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] ALAGAPPAN, P. - ARUMUGAM, J. - RAJAGOPAL, K.R. *A note on the response of elastic bodies whose material moduli depend on the density and the mechanical pressure. In APPLICATIONS IN ENGINEERING SCIENCE. ISSN 2666-4968, DEC 2023, vol. 16. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.apples.2023.100162>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BIKOS, D. - SAMARAS, G. - CANN, P. - MASEN, M. - HARDALUPAS, Y. - VIEIRA, J. - HARTMANN, C. - HUTHWAITE, P. - LAN, B. -

CHARALAMBIDES, M.N. *Destructive and non-destructive mechanical characterisation of chocolate with different levels of porosity under various modes of deformation. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, MAR 2023, vol. 58, no. 11, p. 5104-5127. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s10853-023-08324-7>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] CAMERON, B.C. - TASAN, C.C. *Partial differential equations to determine elasto-plastic stress-strain behavior from measured kinematic fields. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY. ISSN 0749-6419, MAR 2023, vol. 162. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2022.103512>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] CAMPARI, E.G. - CASAGRANDE, A. *Mechanical Spectroscopy Study of CrNiCoFeMn High-Entropy Alloys. In MATERIALS. MAY 12 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16103689>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] CERNY, M. - PETRUS, J. - CHAMRADOVA, I. *The Influence of Porosity on Mechanical Properties of PUR-Based Composites: Experimentally Derived Mathematical Approach. In POLYMERS. APR 2023, vol. 15, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15081960>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] CHENG, L. - PATINO, M. - CHAMBERS, R.J. - CAI, S.Q. - BALDWIN, M. - BANDARU, P. *Investigation of the Influence of Nanoscale Porosity in the Interfacial Layers on the Mechanical Properties of Helium Plasma-Exposed Tungsten. In ACS APPLIED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 2771-9545, JUN 20 2023, vol. 1, no. 7, p. 1822-1830. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1021/acsaenm.3c00183>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] GANJI, M.J.Z. - GHASSEMI, H. *Theoretical shell formation model for single droplet of heavy fuel oil. In JOURNAL OF ANALYTICAL AND APPLIED PYROLYSIS. ISSN 0165-2370, JAN 2023, vol. 169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jaap.2022.105760>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] GU, Y.D. - LI, J. - ZHENG, C.Y. - HUANG, J. - CHEN, Z.D. - ZHANG, T. - LI, S.B. *A Flexible Pressure/Bending Bimodal Sensor for Hand Movements Monitoring. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, DEC 15 2023, vol. 23, no. 24, p. 30241-30248. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3330817>, Registrované v: WOS  
9. [1.1] HUANG, S.W. - YANG, P. - SHENG, P.F. - NING, T.R. - WU, S.H. Additive manufacturing of complex-shaped and porous silicon nitride-based components for bionic bones. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 1 2023, vol. 49, no. 15, p. 25025-25034. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.031>, Registrované v: WOS  
10. [1.1] JANSA, J. - VOLODARSKAJA, A. - HLINKA, J. - ZÁRYBNICKÁ, L. - POLZER, S. - KRAUS, M. - HAJNYS, J. - SCHWARZ, D. - PAGÁČ, M. Corrosion and material properties of 316L stainless steel produced by material extrusion technology. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, FEB 24 2023, vol. 88, p. 232-245. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.035>, Registrované v: WOS  
11. [1.1] MILASINOVIC, D.D. Modeling of porous-hardened concrete by rheological-dynamical analogy. In ENGINEERING COMPUTATIONS. ISSN 0264-4401, DEC 5 2023, vol. 40, no. 9/10, p. 2615-2647. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/EC-08-2022-0574>, Registrované v: WOS  
12. [1.1] MONREAL-PEREZ, P. - LOPEZ, D. - SOLA, I. - ERROZ, P. The role of glass fiber morphology on the friction behavior and wear mechanism of low steel-NAO hybrid railway brake shoes. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108079>, Registrované v: WOS  
13. [1.1] NAIR, N.A. - VISWANATHAN, T.S. EFFECT OF WOLLASTONITE AND COLLOIDAL NANO-SILICA ON MECHANICAL, AND DURABILITY PROPERTIES OF CEMENT MORTAR. In REVISTA ROMANA DE MATERIALE-ROMANIAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1583-3186, 2023, vol. 53, no. 2, p. 176-184., Registrované v: WOS  
14. [1.1] NG, K. - SANTAMARINA, J.C. Mechanical and hydraulic properties of carbonate rock: The critical role of porosity. In JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING. ISSN 1674-7755, APR 2023, vol. 15, no. 4, p. 814-825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2022.07.017>, Registrované v: WOS  
15. [1.1] PALANQUE, V. - VILLENEUVE, E. - BUDINGER, M. - POMMIER-BUDINGER, V. - MOMEN, G. Experimental measurement and expression of atmospheric ice Young's modulus according to its density. In COLD REGIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0165-232X, AUG 2023, vol. 212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2023.103890>, Registrované v: WOS  
16. [1.1] SHU, R. - MAO, Y.R. - COENEN, J.W. - TERRA, A. - LIU, C. - SCHONEN, S. - HÖSCHEN, T. - RIESCH, J. - LINSMEIER, C. - BROECKMANN, C. Microstructure and mechanical properties of Wf/W composites influenced by Y2O3 coating. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, SEP 2023, vol. 115. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106322>, Registrované v: WOS  
17. [1.1] VAJIPEYAJULA, B. - MURRU, P. - RAJAGOPAL, K.R. Stress concentration due to an elliptic hole in a porous elastic plate. In MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS. ISSN 1081-2865, MAR 2023, vol. 28, no. 3, p. 854-869. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10812865221097686>, Registrované v: WOS  
18. [1.1] XI, Y.A. - WANG, L.J. - GAO, Y. - LEI, D. Numerical Investigation on Effective Elastic Modulus of Multifractal Porous Materials. In FRACTAL AND FRACTIONAL. JAN 2023, vol. 7, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fractalfract7010003>, Registrované v: WOS

19. [1.1] YAN, Y.C. - DUAN, S.D. - LIU, B. - WU, S.W. - ALSAID, Y. - YAO, B.W. - NANDI, S. - DU, Y.J. - WANG, T.W. - LI, Y.Z. - HE, X.M. Tough Hydrogel Electrolytes for Anti-Freezing Zinc-Ion Batteries. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, MAY 2023, vol. 35, no. 18. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adma.202211673>, Registrované v: WOS

20. [1.1] YASAR, Z.A. - DELUCCA, V.A. - HABER, R.A. Investigation of the effect of pressure, sintering temperature and time on silicon carbide microstructure. In *PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS*. ISSN 1820-6131, 2023, vol. 17, no. 2., Registrované v: WOS

21. [1.1] ZUCCARINI, C. - RAMACHANDRAN, K. - RUSSO, S. - JAYAKODY, Y.C. - JAYASEELAN, D.D. Mathematical modeling and simulation of porosity on thermomechanical properties of UHTCs under hypersonic conditions. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CERAMIC ENGINEERING AND SCIENCE*. ISSN 2578-3270, JAN 2023, vol. 5, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/ces2.10168>, Registrované v: WOS

22. [1.2] ARPUTHARAJ, John Daniel - NAFISI, Shahrooz - GHOMASHCHI, Reza. LPBF Fabrication of Thin Cross Sections: Challenges and Printability. In *Minerals, Metals and Materials Series*, 2023-01-01, pp. 150-164. ISSN 23671181. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-22524-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-22524-6_16), Registrované v: SCOPUS

23. [1.2] CABIBBO, Marcello - DE CRESCENZO, Chiara - MONTANARI, Roberto - RICHETTA, Maria - VARONE, Alessandra. Direct monitoring of porosity evolution by dynamic modulus measurements: Three case studies. In *European Journal of Materials*, 2023-01-01, 3, 1, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/26889277.2023.2208159>, Registrované v: SCOPUS

24. [1.2] ERBAŞ, Barış - KAPLUNOV, Julius - RAJAGOPAL, Kumbakonam R. 2D Asymptotic Analysis of a Thin Elastic Beam with Density-Dependent Generalized Young's Modulus. In *Advanced Structured Materials*, 2023-01-01, 195, pp. 501-513. ISSN 18698433. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-28744-2\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-28744-2_22), Registrované v: SCOPUS

ADCA82

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] CERNY, M. - PETRUS, J. - CHAMRADOVA, I. The Influence of Porosity on Mechanical Properties of PUR-Based Composites: Experimentally Derived Mathematical Approach. In *POLYMERS*. APR 2023, vol. 15, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15081960>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PHELPS, P.R. - GONNERMANN, H.M. - WINSLOW, H. - RUPRECHT, P. - PRITCHARD, M.E. - DELGADO, F. - LIAO, Y. Feasibility of melt segregation from a crystal mush in response to the 2011-2012 eruption at Cordon Caulle, Chile. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, MAY 27 2023, vol. 235, no. 1, p. 610-634. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1093/gji/ggad259>, Registrované v: WOS

ADCA83

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. (2007: 1.395 - IF, Q1 - JCR, 1.269 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] ALBERT, T. - SUDHERSON, D.P.S. - KALAISELVAN, K. - LEEMA, N. EFFECT OF CHEMICAL COMPOSITION ON THE ELECTROCHEMICAL AND WEAR BEHAVIOR OF BORON CARBIDE REINFORCED COPPER

- COMPOSITES. In *BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF ETHIOPIA*. ISSN 1011-3924, 2023, vol. 37, no. 4, p. 959-972. Dostupné na: <https://doi.org/10.4314/bcse.v37i4.12>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Z.M. - FAN, H.Z. - TAN, H. - CHEN, W.Y. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - ZHANG, Y.S. - YANG, J. Effects of graphite contents on the microstructure evolution, mechanical properties and high temperature tribological behavior of Cu-Ni-Al/Gr solid-lubricating composites. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, JAN 2023, vol. 179. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108193>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HUANG, X. - WANG, L. - HUANG, W.D. - HE, D.D. - CHENG, X.H. - XU, X.P. - CHEN, X.X. - QIN, S.S. - HUANG, L.H. MICROSTRUCTURE DEVELOPMENT, MECHANICAL PROPERTIES AND UNDERLYING MECHANISM OF MICRO-TiN-REINFORCED AISi10Mg COMPOSITES FABRICATED BY SELECTIVE LASER MELTING. In *JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY*. ISSN 1450-5339, 2023, vol. 59, no. 1, p. 169-182. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB230112015H>, Registrované v: WOS
4. [1.1] KUMAR, A. - NIRALA, A. - SINGH, V.P. - SAHOO, B.K. - SINGH, R.C. - CHAUDHARY, R. - DEWANGAN, A.K. - GAURAV, G.K. - KLEMES, J.J. - LIU, X.H. The utilisation of coconut shell ash in production of hybrid composite: Microstructural characterisation and performance analysis. In *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*. ISSN 0959-6526, APR 20 2023, vol. 398. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136494>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LI, S. - YE, W.T. - SHI, Y.R. - ZHOU, Q. - CHEN, Y.N. - GUO, T. - LIU, Y.X. - ZHANG, L.C. - WANG, H.F. Atomistic simulation and experimental verification of tribological behavior of high entropy alloy/graphene composite coatings. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, AUG 25 2023, vol. 467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129683>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LI, Y.D. - ZHANG, Y. - LI, Y. - WANG, X.H. - HUANG, J.J. - YANG, M. Graphite-WS<sub>2</sub> Copper-Based Self-lubricating Composites Prepared by Spark Plasma Sintering. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, DEC 2023, vol. 54, no. 12, p. 4905-4918. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-023-07212-8>, Registrované v: WOS
7. [1.1] RYU, G.H. - SON, C. - SUHLING, J.C. - LEE, J. - PARK, S. - BYUN, M. Thermal and Mechanical Properties of Cu-Graphite Composites with Spatial Anisotropy. In *KOREAN JOURNAL OF METALS AND MATERIALS*. ISSN 1738-8228, FEB 2023, vol. 61, no. 2, p. 120-125. Dostupné na: <https://doi.org/10.3365/KJMM.2023.61.2.120>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SAP, S. - USCA, U.A. - UZUN, M. - GIASIN, K. - PIMENOV, D.Y. Development of the hardness, three-point bending, and wear behavior of self-lubricating Cu-5Gr/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> hybrid composites. In *JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 0021-9983, APR 2023, vol. 57, no. 8, p. 1395-1409. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983231155978>, Registrované v: WOS
9. [1.1] WANG, Y.R. - GAO, Y.M. - LI, Y.F. A Study of the Microstructure and Tribological Properties of Copper-Based Cr@graphite Alloy Modified by Nano Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> and CrC. In *NANOMATERIALS*. AUG 2023, vol. 13, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13162347>, Registrované v: WOS
10. [1.1] WANG, Y.R. - XU, L.J. - LI, X.Q. Tribological Properties of Cu-Based Self-Lubricating Materials Composed with Cu- or Ni-Plated Graphite. In

LUBRICANTS. JUL 2023, vol. 11, no. 7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/lubricants11070271>, Registrované v: WOS

11. [1.1] WU, B.Z. - KANG, Y.P. - LU, C. - SHUI, L.Q. - OUYANG, W.E. - PENG, Q. - HE, Q.K. - LIU, Z. A Simple Method to Measure the Contact Angle of Metal Droplets on Graphite. In NANOMANUFACTURING AND METROLOGY. ISSN 2520-811X, DEC 2023, vol. 6, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s41871-023-00207-4>, Registrované v: WOS

12. [1.1] ZHANG, X.Y. - LEI, Q. - LIANG, Y.X. - REN, Q.Y. - GAO, Y. - ZHANG, X.K. - YUAN, H.F. Microstructure and properties of Cu-Cr-Nb/graphite composites with high softening temperature. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, JUN 2023, vol. 136. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.diamond.2023.109973>, Registrované v: WOS

13. [1.1] ZHU, X.C. - ZHANG, S.M. - ZHANG, L. - HE, Y. - ZHANG, X. - KANG, X. Frictional behavior and wear mechanisms of Ag/MoS<sub>2</sub>/WS<sub>2</sub> composite under reciprocating microscale sliding. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUL 2023, vol. 185. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108510>, Registrované v: WOS

14. [1.2] FANG, Huachan - SUN, Zhen - XU, Yongxiang - ZHANG, Zhuo - WANG, Jiayu - ZHU, Jiamin - CHEN, Zhuo. High temperature and current-carrying friction and wear properties of resin-coated graphite/copper composites. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy, 2023-01-01, 28, 4, pp. 315-328. ISSN 16730224. Dostupné na: <https://doi.org/10.19976/j.cnki.43-1448/TF.2023025>, Registrované v: SCOPUS

15. [1.2] LI, Yongdu - ZHANG, Yuan - LI, Yang - WANG, Xiaohong - HUANG, Junjie - YANG, Mei. Graphite-WS<sub>2</sub> Copper-Based Self-lubricating Composites Prepared by Spark Plasma Sintering. In Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, 2023-12-01, 54, 12, pp. 4905-4918. ISSN 10735623. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11661-023-07212-8>, Registrované v: SCOPUS

ADCA84

**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. (2007: 1.463 - IF, Q2 - JCR, 1.015 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1438-1656. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.200700266>

Citácie:

1. [1.1] CERNY, M. - PETRUS, J. - CHAMRADOVA, I. The Influence of Porosity on Mechanical Properties of PUR-Based Composites: Experimentally Derived Mathematical Approach. In POLYMERS. APR 2023, vol. 15, no. 8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/polym15081960>, Registrované v: WOS

2. [1.1] FAN, W.C. - JIANG, X.L. - WANG, X.X. - CAO, P. In situ long-term improvement of large-scale lacustrine soft soil using laboratory and field data: a case study from a copper mine in China. In ACTA GEOTECHNICA. ISSN 1861-1125, AUG 2023, vol. 18, no. 8, p. 4375-4388. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11440-022-01763-7>, Registrované v: WOS

3. [1.2] SEYEDPOUR, Seyed Morteza - LAMBERS, Lena - REZAZADEH, Ghader - RICKEN, Tim. Mathematical modelling of the dynamic response of an implantable enhanced capacitive glaucoma pressure sensor. In Measurement: Sensors, 2023-12-01, 30, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.measen.2023.100936>, Registrované v: SCOPUS

ADCA85

**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. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1016/1359-6462\(96\)00121-2](https://doi.org/10.1016/1359-6462(96)00121-2)

Citácie:

1. [1.2] KUANG, Daitao - WANG, Shiliang - DENG, Lianwen - DUAN, Weijie - XIAO, Gang - SUN, Xiaogang - CHEN, Chuansheng. Influences of Metal Core and Carbon Shell on the Microwave Absorption Performance of Cu-C Core-Shell Nanoparticles. In *Inorganic Chemistry*, 2023-04-10, 62, 14, pp. 5487-5495. ISSN 00201669. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.2c04477>, Registrované v: SCOPUS

ADCA86

KOVÁČIK, Jaroslav. Electrical conductivity of two-phase composite material. In *Scripta materialia*, 1998, roč. 39, č. 2, s. 153-157. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1359-6462\(98\)00147-X](https://doi.org/10.1016/S1359-6462(98)00147-X)

Citácie:

1. [1.1] OSARINMWIAN, C. - ROBERTS, E.P.L. Modelling diffusion controlled electro-deoxidation of metal oxide to metal in molten salt. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY*. ISSN 1432-8488, DEC 2023, vol. 27, no. 12, p. 3383-3391. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-023-05624-5>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SEO, Y. - SHI, S.F. - GOTO, T. - CHO, S.H. - SEKINO, T. Structure-property correlation of alumina/nickel composites for their mechanical and electrical properties. In *DISCOVER MATERIALS*. MAY 30 2023, vol. 3, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43939-023-00049-3>, Registrované v: WOS

3. [1.1] VIGANÒ, D. - BALZAROTTI, R. - SANTOLIVUDO, O. - ROSA, A. - PELANCONI, M. - BIANCHI, G. - ORTONA, A. A preliminary investigation of gyroids made of W-Cu composite materials produced by investment casting into SiO<sub>2</sub>-based molds 3D-printed by stereolithography. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, OCT 2023, vol. 234. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112361>, Registrované v: WOS

ADCA87

KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - NOSKO, Martin - MINÁRIKOVÁ, Natália - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav. Closed-cell powder metallurgical aluminium foams reinforced with 3 vol.% sic and 3 vol.% graphite. In *Processes*, 2021, vol. 9, no. 2031. (2020: 2.847 - IF, Q3 - JCR, 0.414 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-9717. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr9112031> (Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580)

Citácie:

1. [1.1] BEHYMER, N. - MORSI, K. Review: Closed-Cell Metallic Foams Produced via Powder Metallurgy. In *METALS*. MAY 15 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050959>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PARVEEZ, B. - JAMAL, N.A. - AABID, A. - BAIG, M. - YUSOF, F. Experimental Analysis and Parametric Optimization on Compressive Properties of Diamond-Reinforced Porous Al Composites. In *MATERIALS*. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16010091>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RAJ, R. - MUCHHALA, D. - KUMAR, R. - GUPTA, G. - SRIRAM, S. - CHILLA, V. - MONDAL, D.P. Microstructure and Mechanical Properties of SiC/Mullite Reinforced A356 Composite Foam. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, AUG 2023, vol. 32, no. 15, p. 6770-6785. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07613-7>, Registrované v: WOS

4. [1.1] YUE, Y. - TIAN, H.Q. - LI, D.P. - LIU, F. - WANG, X. - REN, X.G. - ZHAO, K. Experimental Study on the Vibration Reduction Performance of the

*Spindle Rotor of a Rubbing Machine Based on Aluminium Foam Material. In PROCESSES. APR 2023, vol. 11, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr11041038>, Registrované v: WOS*

ADCA88 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - RODRÍGUEZ, J. - CANADAS, I. Sintering of HDH Ti powder in a solar furnace at Plataforma Solar de Almeria. 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.10.147> (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 výkovekov atomizovaných Al práškov)

Citácie:

1. [1.1] FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, D. *A State-Of-The-Art Review on Materials Production and Processing Using Solar Energy. In MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY REVIEW. ISSN 0882-7508, 2023 AUG 10 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08827508.2023.2243008>, Registrované v: WOS*

ADCA89 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2019.103130> (2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou)

Citácie:

1. [1.1] SPICHAK, V.V. - GOIDINA, A.G. - ZAKHAROVA, O.K. *Electromagnetic prediction of rock thermal properties beyond boreholes: Soultz-sous-Forets (France) case study. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER. ISSN 0017-9310, DEC 1 2023, vol. 216. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2023.124579>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SPICHAK, V.V. - GOIDINA, A.G. - ZAKHAROVA, O.K. *Estimating Thermophysical Rock Properties from Electromagnetic Sounding Data and Laboratory Measurements. In RUSSIAN GEOLOGY AND GEOPHYSICS. ISSN 1068-7971, MAR 2023, vol. 64, no. 3, p. 357-369. Dostupné na: <https://doi.org/10.2113/RGG20214450>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SUÁREZ, M. - FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, D. - DÍAZ, L.A. - PIÑUELA-NOVAL, J. - BORRELL, A. - MOYA, J.S. - TORRECILLAS, R. - FERNANDEZ, A. *Effect of Mo content on the properties of graphite-MoC composites sintered by spark plasma sintering. In BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPANOLA DE CERAMICA Y VIDRIO. ISSN 0366-3175, NOV-DEC 2023, vol. 62, no. 6, p. 588-596. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2023.02.005>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WEI, H.M. - LI, Z.Q. - ZOU, J.P. - GONG, Y.R. - LI, X.Y. - ZHAN, W.Y. - LI, F.Y. - DAI, Y.Z. *Investigation on microstructure and properties of TiCx-graphite/Cu composites fabricated by a novel in-situ reactive synthesis. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, FEB 2023, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101494>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] DING, Yi - GAO, Jianfeng - HAN, Yu - ZHOU, Mingyu - WANG, Haitian - ZHANG, Congrui - LIU, Jinping - WANG, Yuechen - DING, Zhiyong - WANG,

Jing - ZHU, Zhixiang. Study on the microstructure and properties of copper/graphite composites with two-step method and copper-modified graphite. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2023-01-01, 2639, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2639/1/012021>, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] HE, Hongjun - SU, Shaoxing - DONG, Tianyuan - SONG, Wuyu - LANG, Wenchang - WEI, Xinlei. Research of Forming Microstructure of Copper/Graphite Composite Coating Prepared Based on Laser Micro-cladding. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2023-01-01, 2468, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2468/1/012039>, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] PAGNOLA, M. R. - USECHE, J. - MARTÍNEZ GARCÍA, R. Obtaining Fe78Si9B13/GNPL Composite: A study of properties. In *Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology*, 2023-01-01, 2023-July, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA90

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, 1.704 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1290-0729. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2014.12.017>

Citácie:

1. [1.1] LUO, F. - JIANG, X.S. - TAN, W.Y. - SUN, H.L. - ZHANG, Y.L. - FANG, Y.J. - SHU, R. - CHENG, H.C. Microstructures and mechanical properties of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>w and MWCNTs hybrid reinforced laminated Cu matrix composites. In *COMPOSITE INTERFACES*. ISSN 0927-6440, APR 3 2023, vol. 30, no. 4, p. 341-360. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/09276440.2022.2111800>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Y.X. - DU, G.Y. - SHI, G. - LIU, S.Y. Experimental Study of High-Thermal Conductivity SiC Concrete Energy Piles. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1735-0522, APR 2023, vol. 21, no. 4, SI, p. 647-664. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40999-022-00783-4>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, X.M. - LI, C.B. - MA, Y.F. - CHI, H. - HU, Z.J. - XIE, J.F. High thermal conductivity of porous graphite/paraffin composite phase change material with 3D porous graphite foam. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, OCT 1 2023, vol. 473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145364>, Registrované v: WOS

ADCA91

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:

<https://doi.org/10.3390/ma11101904> (SK-RO-0014-12. APVV-0692-12 :

Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580. Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobitel'nosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, D. - REZAEI, S. - YANG, J. - KITIPORNCHAI, S. - ZHANG, L.H. - ROSENDAHL, P.L. Linking Mesoscopic and Macroscopic Aspects of Inclined Self-Weight Sandwich Beams with Functionally Graded Porous Cores Under

- Moving Loads. In INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS. ISSN 0219-4554, NOV 2023, vol. 23, no. 16N18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S021945542340014X>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ERYILDIZ, M. *Experimental investigation and simulation of 3D printed sandwich structures with novel core topologies under bending loads. In INTERNATIONAL POLYMER PROCESSING. ISSN 0930-777X, JUL 26 2023, vol. 38, no. 3, p. 277-289. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ipp-2022-4311>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Combined Effect of Coal Fly Ash (CFA) and Nanosilica (nS) on the Strength Parameters and Microstructural Properties of Eco-Friendly Concrete. In ENERGIES. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16010452>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Concrete Composites Based on Quaternary Blended Cements with a Reduced Width of Initial Microcracks. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JUN 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13127338>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Effect of Coarse Aggregate Grading on Mechanical Parameters and Fracture Toughness of Limestone Concrete. In INFRASTRUCTURES. AUG 2023, vol. 8, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/infrastructures8080117>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Examination of water absorption of low volume fly ash concrete (LVFAC) under water immersion conditions. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. AUG 1 2023, vol. 10, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/acedef>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Mechanical properties and brittleness of concrete made by combined fly ash, silica fume and nanosilica with ordinary Portland cement. In AIMS MATERIALS SCIENCE. ISSN 2372-0468, 2023, vol. 10, no. 3, p. 390-404. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/mat.2023021>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *The Phenomenon of Cracking in Cement Concretes and Reinforced Concrete Structures: The Mechanism of Cracks Formation, Causes of Their Initiation, Types and Places of Occurrence, and Methods of Detection-A Review. In BUILDINGS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/buildings13030765>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] GOLEWSKI, Grzegorz Ludwik. *The Role of Pozzolanic Activity of Siliceous Fly Ash in the Formation of the Structure of Sustainable Cementitious Composites. In SUSTAINABLE CHEMISTRY, 2022, vol. 3, no. 4, pp. 520-534. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/suschem3040032>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] HARADA, T. - OHORI, D. - ENDO, K. - SAMUKAWA, S. - IKARI, T. - FUKUYAMA, A. *Lifetime of photoexcited carriers in space-controlled Si nanopillar/SiGe composite films investigated by a laser heterodyne photothermal displacement method. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, MAR 28 2023, vol. 133, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0146578>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] LIANG, H.Y. - ZHAO, Y. - CHEN, S.X. - MA, F.W. - WANG, D.F. *Review of Crashworthiness Studies on Cellular Structures. In AUTOMOTIVE INNOVATION. ISSN 2096-4250, AUG 2023, vol. 6, no. 3, p. 379-403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42154-023-00237-0>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] LIU, L.Z. - ZHANG, Y.Y. - JIN, H.J. *On correlation between the hardness-to-strength ratio and the plastic Poisson's ratio of nanoporous gold. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, JUN 3 2023, vol. 11, no. 6, p. 454-461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2023.2181717>,*

Registrované v: WOS

13. [1.1] LU, H.J. - LEE, T.U. - MA, J.M. - CHEN, D. - XIE, Y.M. Designing 2D stochastic porous structures using topology optimisation. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, OCT 1 2023, vol. 321. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2023.117305>, Registrované v: WOS

14. [1.1] NAEINI, M.R.S. - AHMADIAN, M.T. Young's Modulus of Metal Foams Based on Resonance Frequencies. In MATERIALS PERFORMANCE AND CHARACTERIZATION. ISSN 2379-1365, 2023, vol. 12, no. 1, p. 170-178.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1520/MPC20230013>, Registrované v: WOS

15. [1.1] SHEYKHI, M. - ESKANDARI, A. - GHAFARI, D. - ARPANAHI, R.A. - MOHAMMADI, B. - HASHEMI, S.H. Investigation of fluid viscosity and density on vibration of nano beam submerged in fluid considering nonlocal elasticity theory. In ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1110-0168, FEB 15 2023, vol. 65, p. 607-614. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.10.016>,

Registrované v: WOS

16. [1.2] MADGULE, Mahadev - SREENIVASA, C. G. - BORGAONKAR, Avinash V. Aluminium metal foam production methods, properties and applications- a review. In Materials Today: Proceedings, 2023-01-01, 77, pp. 673-679. Dostupné

na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.287>, Registrované v: SCOPUS

ADCA92

KOVÁČOVÁ, Andrea - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - DRAGOŠEK, Lukáš - LITYŇSKA-DOBRYŇSKA, Lidia. The Effect of Severe Plastic Deformation and Heat Treatment on CuCrZr Alloys. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, iss. 5, p. 1336-1339. (2016: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.227 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.131.1336> (11th Polish-Japanese Joint Seminar on Micro and Nano Analysis)

Citácie:

1. [1.1] DIAO, Z.W. - YANG, F. - WANG, R. - ZHANG, Y. - CHEN, L. - XIONG, T. - YANG, W. - RONG, M.Z. Effect of heat treatment on the microstructure and properties of CuCrZr alloy manufactured by wire arc additive manufacturing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 10 2023, vol. 967. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171786>,

Registrované v: WOS

ADCA93

KOVÁČOVÁ, Zuzana\*\* - OROVČÍK, Ľubomír - SEDLÁČEK, Jaroslav - BAČA, Ľuboš - DOBROČKA, Edmund - KITZMANTEL, M. - NEUBAUER, Erich. The effect of YB4 addition in ZrB2-SiC composites on the mechanical properties and oxidation performance tested up to 2000 °C. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 3829-3843. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.03.060>

Citácie:

1. [1.1] MENG, J.W. - FANG, H.Y. - WANG, H.Y. - WU, Y. - WEI, C.C. - LI, S. - GENG, X. - LI, X.W. - ZHANG, J.P. - WEN, G.W. - WANG, P. Effects of refractory metal additives on diboride-based ultra-high temperature ceramics: A review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1350-1370. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14336>, Registrované v: WOS

Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14336>, Registrované v: WOS

2. [1.2] Liu H., Hou, H., Yu, C., Man, Z., Dang, F., Xue, Y., Wu, Y.: Preparation and Mechanical Properties of Ultra-High Temperature Rare Earth Boride (Y1-xYbx)B6. In Bulletin of the Chinese Ceramic Society Volume 42, Issue 1, Pages 276 - 286 15 January 2023, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] Shi, Y., Pan, Y., Gao, Y., Chi, P., Chen, S.: Research Progress on Rare

*Earth Modified Ultra-High Temperature Ceramics and Their Composites. In Bulletin of the Chinese Ceramic Society Volume 42, Issue 1, Pages 682 - 693 January 2023, Registrované v: SCOPUS*

ADCA94 KOVÁČOVÁ, Zuzana\*\* - BAČA, Ľuboš - NEUBAUER, Erich - OROVČÍK, Ľubomír - KITZMANTEL, Michael - VOZÁROVÁ, Mária. Synthesis and reaction sintering of YB4 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: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.06.108>

Citácie:

1. [1.1] DU, Z.P. - YI, M.D. - CHEN, S.B. - ZHANG, J.J. - XIAO, G.C. - CHEN, Z.Q. - CHEN, H. - XU, C.H. Strengthening and toughening of CNTs-reinforced B4C-SiC ceramic composite material via spark plasma sintering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, NOV 2023, vol. 20, no. 6, p. 3691-3700. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14468>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PAN, Y. Theoretical prediction of the structure and hardness of TiB4 tetraborides from first-principles calculations. In *PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 1463-9076, 2023 AUG 18 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cp03091>, Registrované v: WOS

ADCA95 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0167-577X\(03\)00430-0](https://doi.org/10.1016/S0167-577X(03)00430-0)

Citácie:

1. [1.1] FORMISANO, A. - DURANTE, M. - GALISE, F. Comparison between in-mould and grid-as-mould aluminum foaming process by induction heating. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, APR 2023, vol. 125, no. 7-8, p. 3503-3511. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11006-y>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GEORGY, K. - BANERJEE, P. - MUKHERJEE, M. The effect of heat treatment on the compression property of Al-Si-Mg foams produced using Mg blowing agent. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. AUG 2023, vol. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106445>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HULUKA, S. - ABDUL-LATIF, A. - BALEH, R. - LARBI, A. - DEIAB, I. - KHANAFER, K. Biaxial characterization of open-cell aluminum foams from macro to micro responses. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, MAR 14 2023, vol. 868. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144588>, Registrované v: WOS

4. [1.1] NISA, S.U. - PANDEY, S. - PANDEY, P.M. A review of the compressive properties of closed-cell aluminum metal foams. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 0954-4089, APR 2023, vol. 237, no. 2, p. 531-545. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544089221112291>, Registrované v: WOS

5. [1.1] VALIENTE-BLANCO, I. - LÓPEZ-PASCUAL, D. - ALBERTOS-CABAÑAS, M. - DíEZ-JIMÉNEZ, E. Novel Method for the Characterization of the Electrical Conductivity and Eddy Current Damping of Aluminum Foams. In *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na:

ADCA96

<https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3259027>, *Registrované v: WOS*

KOZAK, Andrii\*\* - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - PRECNER, Marián - MIČUŠÍK, Matej - OROVCÍK, Ľubomír - HULMAN, Martin - STEPURA, Anastasiia - OMASTOVÁ, Mária - ŠIFFALOVIC, Peter - ŤAPAJNA, Milan\*\*. Nanofriction properties of mono- and double-layer Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub>T<sub>x</sub> MXenes. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2022, vol. 14, no. 32, p. 36815-36824. (2021: 10.383 - IF, Q1 - JCR, 2.143 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1944-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c08963> (APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou)

*Citácie:*

1. [1.1] GUO, J.L. - SHANG, Z.L. - SUN, Y. - LI, C.H. - XIA, J.Y. - ZOU, Y.X. - DU, K. - LIU, G.Q. - ZHOU, F. - LIU, W.M. Surface-modified Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub>T<sub>x</sub> MXene as anti-wear and extreme pressure additive for PFPE supramolecular gel. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, AUG 2023, vol. 186.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108611>, *Registrované v: WOS*

2. [1.1] ROSENKRANZ, A. - RIGHI, M.C. - SUMANT, A.V. - ANASORI, B. - MOCHALIN, V.N. Perspectives of 2D MXene Tribology. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, FEB 2023, vol. 35, no. 5. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adma.202207757>, *Registrované v: WOS*

3. [1.1] WAIT, James - JOSEPHSON, Graham - WYATT, Brian C. - ANASORI, Babak - COLAK, Arzu. Environmentally stable nanoscale superlubricity of multi-layered Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub>T<sub>x</sub> MXene. In CARBON, 2023, vol. 213, no., pp. ISSN 0008-6223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2023.118284>, *Registrované v: WOS*

4. [1.1] WANG, Junhai - KAN, Yu - YAN, Tingting - LIANG, Wenfeng - ZHANG, Lixiu - LI, Xinran - GAO, Siyang. Carbon Dots@Tisub3/subCsub2/subTsubix/i /sub-MXene 0D/2D Hybrid Composites toward High-Performance Lubricating Additives under Varying Temperatures. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING, 2023, vol. 12, no. 1, pp. 96-110. ISSN 2168-0485. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c04843>, *Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHANG, K.P. - TANG, H.T. - SHI, X.L. - XUE, Y.W. - HUANG, Q.P. Effect of Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> MXenes additive on the tribological properties of lithium grease at different temperatures. In WEAR. ISSN 0043-1648, AUG 15 2023, vol. 526.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204953>, *Registrované v: WOS*

6. [1.1] ZHANG, K.P. - WU, C.H. - SHI, X.L. - XUE, Y.W. - HUANG, Q.P. Investigations of tribological performance of slewing bearing raceway with bionic textured composite surface under grease lubrication. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUN 2023, vol. 184. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108469>, *Registrované v: WOS*

ADCA97

KOZMA, Erika\*\* - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - TULLII, Gabriele - GALEOTTI, Francesco\*\*. Biomimetic design of functional plasmonic surfaces based on polydopamine. In Applied Surface Science, 2022, vol. 591, art. no. 153135. (2021: 7.392 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, CCC). ISSN 0169-4332.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.153135>

*Citácie:*

1. [1.1] CHEN, J.M. - CAI, X.Z. - ZHANG, W.Q. - ZHU, D.H. - RUAN, Z.P. - JIN, N. Fabrication of Antibacterial Sponge Microneedles for Sampling Skin

*Interstitial Fluid. In PHARMACEUTICS. JUN 2023, vol. 15, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15061730>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GUO, Y.B. - ZHU, J. - WENG, G.J. - LI, J.J. - ZHAO, J.W. *Multipole Plasmonic Optical Properties of the Au Cone-On-Plate Nanostructure: Change the Effective Mean Free Path to Improve Refractive Index Sensing. In PLASMONICS. ISSN 1557-1955, FEB 2023, vol. 18, no. 1, p. 407-420. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11468-022-01771-z>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SHAO, C. - JIANG, M.L. - ZHANG, J.P. - ZHANG, Q.S. - HAN, L.P. - WU, Y.Z. *Construction of a superhydrophobic wood surface coating by layer-by-layer assembly: Self-adhesive properties of polydopamine. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, JAN 30 2023, vol. 609. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155259>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] TIAN, L.L. - CHEN, C. - GONG, J. - HAN, Q. - SHI, Y.J. - LI, M.Q. - CHENG, L. - WANG, L. - DONG, B. *The Convenience of Polydopamine in Designing SERS Biosensors with a Sustainable Prospect for Medical Application. In SENSORS. MAY 10 2023, vol. 23, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23104641>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] TONG, Y.J. - MIAO, C.G. - DING, W.L. - QUARCOO, F.H. - XIAO, X. - JI, H.J. - LI, W.X. - JU, X.H. *Rapid Construction of Caffeic Acid/p-Phenylenediamine Antifouling Hydrophilic Coating on a PVDF Membrane for Emulsion Separation. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, SEP 7 2023, vol. 39, no. 37, p. 13197-13211. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c01627>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] WU, Y.T. - LI, X.T. - TAO, J. - ZHANG, Y.Q. - LU, X.H. *NIPAm-based soft colloidal photonic crystals with high color saturation. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, SEP 20 2023, vol. 673. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131743>, Registrované v: WOS*

ADCA98 KRAFCÍK, Andrej\*\* - STEIN, George Juraj - FROLLO, Ivan. FEM model of oscillating ferromagnetic yoke in the magnetic field of a permanent magnet with and without a short-circuited coil. In IEEE Transactions on Magnetics, 2020, vol. 56, no. 3, p. 7400311. (2019: 1.626 - IF, Q3 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2019.2961310>

Citácie:

1. [1.1] LI, R. - CHEN, P.C. - HUANG, J. - FU, K. *Research on Internal Shape Anomaly Inspection Technology for Pipeline Girth Welds Based on Alternating Excitation Detection. In SENSORS. SEP 2023, vol. 23, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23177519>, Registrované v: WOS*

ADCA99 KRAKOVÁ, Lucia - ŠOLTYS, Katarína - PUŠKÁROVÁ, Andrea - BUČKOVÁ, Mária - JESZEOVÁ, Lenka - KUCHARÍK, Marcel - BUDIŠ, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - SZEMES, Tomáš - PANGALLO, Domenico\*\*. The microbiomes of a XVIII century mummy from the castle of Krasna Horka (Slovakia) and its surrounding environment. In Environmental microbiology, 2018, vol. 20, iss. 9, p. 3294-3308. (2017: 4.974 - IF, Q1 - JCR, 2.209 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1462-2912. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14312>

Citácie:

1. [1.1] GEWEELY, N.S. - SOLIMAN, M.M. - ALI, R.A. - HASSANEEN, H.M. - ABDELHAMID, I.A. *Novel eco-friendly [1,2,4]triazolo[3,4-a]isoquinoline chalcone derivatives efficiency against fungal deterioration of ancient Egyptian mummy cartonnage, Egypt. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN*

0302-8933, FEB 2023, vol. 205, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00203-022-03395-7>, Registrované v: WOS

ADCA100 KRÍŽIK, Peter\*\* - BALOG, Martin - NAGY, Štefan. Small punch testing of heat resistant ultrafine-grained Al composites stabilized by nano-metric Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (HITEMAL©) in a broad temperature range. In Journal of Alloys and Compounds, 2021, vol. 887, no. 161332. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161332> (VEGA č. 2/0143/20 : Štúdium creepových vlastnosti PM Al–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kompozitov pomocou small punch testing metódy. APVV-20-0417 : Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. *Structural Synergy of NanoAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility. In METALS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.3390/met13101696>, Registrované v: WOS

ADCA101 KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - MAŤKO, 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, Q1 - JCR, 1.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0924-0136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2014.01.003>

Citácie:

1. [1.1] LV, P.H. - WANG, R.C. - PENG, C.Q. - CAI, Z.Y. *Microstructural evolution and mechanical properties of 2195 Al-Li alloy processed by rapid solidification and thermo-mechanical processing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 5 2023, vol. 948. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169794>, Registrované v: WOS

2. [1.2] ZHAO, Zheng Xin - WANG, Jue - YAN, Peng Fei - SONG, Ti Jie - DONG, Yi Feng - YANG, Zheng. *Determination of Oxygen and Nitrogen in AlSi10Mg by Inert Gas Fusion-Infrared Absorption and Thermal Conductivity Method. In Zhuzao/Foundry, 2023-01-01, 72, 11, pp. 1432-1436. ISSN 10014977., Registrované v: SCOPUS*

ADCA102 KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - MAŤKO, Igor - ŠVEC, Peter - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František. The effect of a particle-matrix interface on the Young's modulus of Al-SiC composites. In Journal of Composite Materials, 2016, vol. 50, no. 1, p. 99-108. (2015: 1.242 - IF, Q2 - JCR, 0.573 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-9983. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0021998315571028>

Citácie:

1. [1.1] AHMADI, M. - ANSARI, R. - HASSANZADEH-AGHDAM, M. K. *Micromechanical finite element analysis of Young's modulus, yield strength and thermal expansion coefficient of nano-sized ceramic particle/metal matrix nanocomposites. In JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, 2023, vol. 45, no. 9, pp. ISSN 1678-5878. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40430-023-04385-6>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ALRASHEEDI, N.H. - ATAYA, S. - SELEMAN, M.E. - AHMED, M.M.Z. *Tensile Deformation and Fracture of Unreinforced AZ91 and Reinforced AZ91-C*

at Temperatures up to 300 & DEG;C. In *MATERIALS*. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134785>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ALRASHEEDI, Nashmi H. - ATAYA, Sabbah - SELEMAN, Mohamed El-Sayed M. - AHMED, Mohamed M. Z. Tensile Deformation and Fracture of Unreinforced AZ91 and Reinforced AZ91-C at Temperatures up to 300 °C. In *MATERIALS*, 2023, vol. 16, no. 13, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16134785>, Registrované v: WOS

4. [1.1] AMIRTHARAJ, J. - MARIAPPAN, M. Exploring the potential uses of Aluminium Metal Matrix Composites (AMMCs) as alternatives to steel bar in Reinforced Concrete (RC) structures-A state of art review. In *JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING*, 2023, vol. 80, no., pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jobee.2023.108085>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LEE, Kon-Bae - NAYAK, Kanhu C. - SHIM, Cheol-Hwee - LEE, Hye-In - KIM, Se-Hoon - CHOI, Hyun-Joo - AHN, Jae-Pyoung. Tensile Properties of Aluminum Matrix Composites Produced via a Nitrogen-Induced Self-Forming Process. In *JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE*, 2023, vol. 7, no. 11, pp.

ISSN 2504-477X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs7110457>, Registrované v: WOS

ADCA103 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] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIIO, P. - MORETTI, L. Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In *SUSTAINABILITY*. JAN 2023, vol. 15, no. 2.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS

ADCA104 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of Longitudinal Road Unevenness and their Mutual Relationships. In *Road Materials and Pavement Design*, 2007, vol. 8, no. 3, p. 523-549. (2006: 0.232 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1468-0629.

Citácie:

1. [1.1] YANG, D.S. - ZHANG, Q.H. - XU, H. - SAGOE-CRENTSIL, K. - DUAN, W.H. Disk Model Effect for Road Surface Roughness Using Convolution Method. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, NOV 2023, vol. 23, no. 16N18. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1142/S0219455423400333>, Registrované v: WOS

ADCA105 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Classification scheme for random longitudinal road unevenness considering road waviness and vehicle response. In *Shock and Vibration*, 2009, vol.16, p.273-289. (2008: 0.465 - IF, Q3 - JCR, 0.348 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9622. Dostupné na: <https://doi.org/10.3233/SAV-2009-0468>

Citácie:

1. [1.1] HETTIARACHCHI, C. - YUAN, J. - AMIRKHANIAN, S. - XIAO, F.P. Measurement of pavement unevenness and evaluation through the IRI parameter-An overview. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, JAN 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.112284>, Registrované v: WOS

2. [1.2] CAVALLI, Maria Chiara - CHEN, De - CHEN, Qian - CHEN, Yu - CANNONE FALCHETTO, Augusto - FANG, Mingjing - GU, Hairong - HAN, Zhenqiang - HE, Zijian - HU, Jing - HUANG, Yue - JIANG, Wei - LI, Xuan - LIU, Chaochao - LIU, Pengfei - LIU, Quantao - LU, Guoyang - MA, Yuan - POULIKAKOS, Lily - QIAN, Jinsong - SHA, Aimin - SHAN, Liyan - TONG, Zheng - UNDERWOOD, B. Shane - WANG, Chao - WANG, Chaohui - WANG, Di

- WANG, Haopeng - WANG, Xuebin - XING, Chengwei - XU, Xinxin - YE, Min - YU, Huanan - YU, Huayang - ZENG, Zhe - ZHAN, You - ZHANG, Fan - ZHANG, Henglong - ZHU, Wenfeng. Review of advanced road materials, structures, equipment, and detection technologies. In *Journal of Road Engineering*, 2023-12-01, 3, 4, pp. 370-468. ISSN 20970498. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jreng.2023.12.001>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA106 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of longitudinal unevenness of roads in the USA. In *International Journal of Vehicle Design*, 2008, vol. 46, no.4, p.393-415. (2007: 0.183 - IF, Q4 - JCR, 0.279 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0143-3369.  
Citácie:  
1. [1.1] LEVESQUE, W. - BÉGIN-DROLET, A. - LÉPINE, J. Effects of Pavement Characteristics on Rolling Resistance of Heavy Vehicles: A Literature Review. In *TRANSPORTATION RESEARCH RECORD*. ISSN 0361-1981, JUN 2023, vol. 2677, no. 6, p. 296-309. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221145125>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] LIU, X.Y. - AL-QADI, I.L. Mechanistic Excess Fuel Consumption of a 3D Passenger Vehicle on Rough Pavements. In *JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS*. MAR 1 2023, vol. 149, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JPEODX.PVENG-926>, Registrované v: WOS
- ADCA107 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Estimation of Waviness of the Longitudinal Road Profile from Straightedge Measurement. In *Journal of Transportation Engineering ASCE*, 2009, vol.135, no.11, p.801-812. (2008: 0.665 - IF, Q3 - JCR, 0.702 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0733-947X.  
Citácie:  
1. [1.1] HETTIARACHCHI, C. - YUAN, J. - AMIRKHANIAN, S. - XIAO, F.P. Measurement of pavement unevenness and evaluation through the IRI parameter-An overview. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, JAN 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.112284>, Registrované v: WOS
- ADCA108 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Specification of Obstacles in the Longitudinal Road Profile by Median Filtering. In *Journal of Transportation Engineering ASCE*, 2011, vol.137, no. 3, p.214-226. (2010: 0.460 - IF, Q3 - JCR, 0.424 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000209](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000209)  
Citácie:  
1. [1.2] MAO, Jianxiao - XU, Yinfei - WANG, Hao - WU, Wenguang - CAO, Chengbin. A visualization method for operation monitoring data of Nanjing Yangtze River Bridge and development of plug-in components in the building information model. In *Harbin Gongcheng Daxue Xuebao/Journal of Harbin Engineering University*, 2023-06-01, 44, 6, pp. 910-916. ISSN 10067043. Dostupné na: <https://doi.org/10.11990/jheu.202203016>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA109 KUBÁSEK, Jiří - MINÁRIK, Peter - HOSOVÁ, Klára - ŠAŠEK, Stanislav - KNAPEK, Michal - VESELÝ, Jozef - STRÁSKÁ, Jitka - DVORSKÝ, Drahomír - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. Novel magnesium alloy containing Y, Gd and Ca with enhanced ignition temperature and mechanical properties for aviation applications. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2021, vol. 877, no. 160089. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160089> (VEGA č. 2/0098/19 : Štúdium využitia čistých horčikových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov)  
Citácie:

1. [1.1] GOMES, I.V. - PACHECO, M. - NIENABER, M. - NEVES, S.C. - MEI, D. - BARROS, A. - REIS, R.L. - ALVES, J.L. - PUGA, H. *Shielding AZ91D-1%Ca from corrosion through ultrasound melt treatment: A study for stent design*. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, AUG 2023, vol. 11, no. 8, p. 2901-2915. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.07.013>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HOU, J.B. - LI, D. - LIU, Z.J. - JI, Z.K. - GUAN, S.F. - LI, C.C. - QIAO, X.G. - GOLOVIN, I.S. - ZHENG, M.Y. *Structure-function integrated magnesium alloys and their composites*. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, OCT 2023, vol. 11, no. 10, p. 3511-3544. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.09.012>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MALEKI, M. - JAMEI, F. - EMAMY, M. - MIRZADEH, H. *Microstructure and mechanical properties of as-cast and wrought Mg-Ni in-situ formed alloys*. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, MAY 24 2023, vol. 39, no. 8, p. 985-993. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2022.2154934>, Registrované v: WOS
4. [1.1] NI, J. - JIN, L. - ZENG, J. - LI, J. - WANG, F.L. - WANG, F.H. - DONG, S. - DONG, J. *Development of high-strength magnesium alloys with excellent ignition-proof performance based on the oxidation and ignition mechanisms: A review*. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, JAN 2023, vol. 11, no. 1, p. 1-14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.12.007>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SAIRAM, Y.N.V. - CHERUKURI, T.S. - KURRA, H.P. *A short review on magnesium alloys in multiple domains*. In *SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI*. ISSN 1304-7205, OCT 2023, vol. 41, no. 5, p. 1057-1064. Dostupné na: <https://doi.org/10.14744/sigma.2023.00120>, Registrované v: WOS
6. [1.1] ZASYPKIN, S.V. - MERSON, D.L. - BRILEVSKY, A.I. - IRTEGOV, A.I. *On selection of advanced compositions of flame resistant magnesium alloys*. In *LETTERS ON MATERIALS*. ISSN 2218-5046, JUN 2023, vol. 13, no. 2, p. 104-108. Dostupné na: <https://doi.org/10.22226/2410-3535-2023-2-104-108>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, T. - WANG, M. - NIU, L.B. - ZHANG, J.M. - ZHANG, H.H. - ZHANG, M.C. *Novel Approach to Prepare Magnesium and Mg-Al Alloy from Magnesia by Using the Closed Microwave Aluminothermic Method*. In *METALS*. MAY 7 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050905>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHU, H.W. - YU, B.Y. - BIAN, J.C. - CHANG, D.X. - ZHENG, L. *Effect of Ca Addition on Mechanical Properties and the Ignition Temperature of Cast WE43 alloys*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING*. ISSN 1939-5981, OCT 2023, vol. 17, no. 4, p. 3121-3132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-00974-2>, Registrované v: WOS
9. [1.2] LI, Xi Kuo - CHENG, Guang Kui - SUN, Ming - KANG, Ze - LUO, Ying Bo - WANG, Sai Hao - WU, Sheng Fu. *Research Progress in Grain Refinement of Magnesium Alloys by External Energy Field*. In *Zhuzao/Foundry*, 2023-01-01, 72, 6, pp. 629-640. ISSN 10014977., Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] ZOU, Zhongping - XU, Shubo - GAO, Ruilan - XUE, Xianmeng - LI, Tingting - REN, Guocheng. *Deformation mechanism finite element analysis and die geometry optimization of magnesium alloys by equal channel angular processing*. In *International Journal for Simulation and Multidisciplinary Design Optimization*, 2023-01-01, 14, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/smdo/2023013>, Registrované v: SCOPUS

ADCA110 KUBÁSEK, Jiří\*\* - PINC, Jan - HOŠOVÁ, Klára - STRAKOVÁ, Markéta - MOLNÁROVÁ, Orsolya - DUCHOŇ, Jan - NEČAS, David - ČAVOJSKÝ, Miroslav - KNAPEK, Michal - GODEC, Matjaž - PAULIN, Irena - VOJTĚCH, Dalibor - ČAPEK, Jaroslav. The evolution of microstructure and mechanical properties of Zn-0.8Mg-0.2Sr alloy prepared by casting and extrusion. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 906, no. 164308. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164308>

Citácie:

1. [1.1] KALHOR, A. - RODAK, K. - TKOCZ, M. - MYALSKA-GLOWACKA, H. - CHMIELA, B. - WATROBA, M. - BOCZKAL, S. - JUNAK, G. *Microstructure, mechanical properties, and corrosion behavior of a biodegradable Zn-1.7Mg-1Ca alloy processed by KoBo extrusion. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, NOV 6 2023, vol. 887. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145771>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KONG, L.Y. - HEYDARI, Z. - LAMI, G.H. - SABERI, A. - BALATU, M.S. - VIZUREANU, P. *A Comprehensive Review of the Current Research Status of Biodegradable Zinc Alloys and Composites for Biomedical Applications. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134797>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHAO, L.Y. - ZHUO, X.R. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *Significantly enhanced strength-ductility synergy in an ECAP processed Zn-3.5Ag-0.08Mg alloy via lowering processing temperature. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, OCT 3 2023, vol. 885. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145615>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHUO, X.R. - ZHAO, L.Y. - LIU, H. - QIAO, Y.X. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *A high-strength and high-ductility Zn-Ag alloy achieved through trace Mg addition and ECAP. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 10 2023, vol. 881. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145381>, Registrované v: WOS*

ADCA111 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: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2016.09.019>

Citácie:

1. [1.1] JANA, A. - BALLA, V.K. - DAS, M. *In-vitro corrosion and biocompatibility properties of heat treated Mg-4Y-2.25Nd-0.5Zr alloy. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, AUG 1 2023, vol. 304. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127873>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KUMAR, K.N.C. - MADAVI, M. - PRABHU, T.R. - SURESH, K.S. *Deformation behavior of the Mg-Zn-Zr-Nd-Gd alloy. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAR 2023, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2022.101671>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] REDDY, C.R. - PRASAD, K.S. - SRINIVASARAO, B. *Microstructure and mechanical properties of Mg-Ni-Gd alloy synthesised by powder metallurgy. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, MAY 27 2023, vol. 66, no. 3, p. 270-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00325899.2022.2163553>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] TASCI, U. - YILMAZ, T.A. - BOSTAN, B. *Investigation of microstructure, wear and transverse rupture strength of WE43/nano B4C composites produced by powder metallurgy method. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108231>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] WEI, L.Y. - GAO, Z.Y. *Recent research advances on corrosion mechanism and protection, and novel coating materials of magnesium alloys: a review. In RSC ADVANCES. MAR 8 2023, vol. 13, no. 12, p. 8427-8463. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2ra07829e>, Registrované v: WOS*
- ADCA112 KÚDELA, Stanislav. Magnesium-lithium matrix composites - an overview. In *International Journal of Materials and Product Technology*, 2003, vol. 18, nos. 1, p. 91-115. ISSN 0268-1900. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/ijmpt.2003.003587>  
Citácie:
1. [1.2] LONG, Lingyin - ZHU, Jun - ZHANG, Danxia - JIANG, Hanmei - WANG, Ruzhuan - DI, Yongjiang - HE, Huichao - HAN, Tao - LIU, Weitun - JIA, Bi. *Research Progress in Properties of Silicon Carbide Whisker Reinforced Composites. In Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials, 2023-11-30, 54, 11, pp. 11091-11098. ISSN 10019731. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-9731.2023.11.011>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA113 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, Q2 - JCR, 1.337 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.  
Citácie:
1. [1.1] ROY, S. - ALBRECHT, P. - WEIDENMANN, K.A. *Influence of Ceramic Freeze-Casting Temperature on the Anisotropic Thermal Expansion Behavior of Corresponding Interpenetrating Metal/Ceramic Composites. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no. 19, p. 8795-8806. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07769-2>, Registrované v: WOS*
- ADCA114 KÚDELA, Stanislav, Jr.\*\* - KORÁB, Juraj - ŠTEFÁNIK, Pavol. Effect of Temperature on the Complex Modulus of Mg-Based Unidirectionally Aligned Carbon Fiber Composites. In *Materials*, 2022, vol. 15, no. 7812. (2021: 3.748 - IF, Q1 - JCR, 0.604 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma15217812> (VEGA 2/0117/20 : Lítiom stimulovaná medzifázová väzba v horčikových kompozitoch. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)  
Citácie:
1. [1.1] AMIRZADE-IRANAQ, M.T. - OMIDI, M. - BAKHSHESHI-RAD, H.R. - SABERI, A. - ABAZARI, S. - TEYMOURI, N. - NAEIMI, F. - SERGI, C. - ISMAIL, A.F. - SHARIF, S. - BERTO, F. *MWCNTs-TiO<sub>2</sub> Incorporated-Mg Composites to Improve the Mechanical, Corrosion and Biological Characteristics for Use in Biomedical Fields. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16051919>, Registrované v: WOS*
- ADCA115 KUDLIČKA, Ján. Dispersion of torsional waves in a thick-walled transversely

isotropic circular cylinder of infinite length. In Journal of Sound and Vibration, 2006, vol. 294, no. 1-2, p. 368-373. (2005: 0.898 - IF, Q1 - JCR, 1.014 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Y.M. - SHAN, S.B. - CHENG, L. Elastic wave propagation in thick-walled hollow cylinders for damage localization through inner surface sensing. In ULTRASONICS. ISSN 0041-624X, AUG 2023, vol. 133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2023.107027>, Registrované v: WOS

ADCA116 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] MAZNOY, A. - PICHUGIN, N. - KIRDYASHKIN, A. - YAKOVLEV, E. - YAKOVLEV, I. - ZAMBALOV, S. - GUSCHIN, A. Predicting oxidation-limited lifetime of Ni-Al-Cr porous radiant burners made by combustion synthesis. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 10 2023, vol. 934. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167885>, Registrované v: WOS

ADCA117 LAPIN, Juraj. Effect of directional solidification and heat treatments on the microstructure and mechanical properties of multiphase intermetallic Zr-doped Ni-Al-Cr-Ta-Mo alloy. In Intermetallics. - Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, no.12, p.1417-1427. (2005: 1.557 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2006.01.048>

Citácie:

1. [1.1] DENG, Z.Q. - LI, Y.Q. - SHENG, P.C. - HONG, L.K. - ZHANG, N. - LI, M.F. Directionally solidified structure of peritectic steel. In IRONMAKING & STEELMAKING. ISSN 0301-9233, AUG 9 2023, vol. 50, no. 7, p. 809-817. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03019233.2023.2194736>, Registrované v: WOS

ADCA118 LAPIN, Juraj - ONDRŮŠ, 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0966-9795\(02\)00119-X](https://doi.org/10.1016/S0966-9795(02)00119-X)

Citácie:

1. [1.1] DUAN, B.H. - MAO, L. - LV, M.R. - YANG, Y.C. - FENG, Q.S. - LI, H.T. - JI, C.C. - LU, X.G. - CHEN, G.Y. - HOU, X.M. - LI, C.H. Interface interaction during the preparation of TiAl-(Nb, V) quaternary intermetallic single crystals by directional solidification based on Y2O3 doped BaZrO3/Al2O3 composite ceramic mold. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 11, p. 5032-5043. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.003>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] OKADA, M. - YOSHIMOTO, F. - WATANABE, H. - NIKAWA, M. Drilling of alumina and zirconia ceramics using diamond-coated carbide drill. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, MAR 3 2023, vol. 89, p. 410-429. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.055>, Registrované v: WOS

ADCA119 LAPIN, Juraj. Creep behavior of a cast intermetallic Ti-45.2Al-2W-0.6Si-0.7B alloy. In Scripta Materialia. - Oxford : Elsevier Science, 2004, vol. 50, no. 2, p. 261-265. ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2003.10.003>

Citácie:

1. [1.1] AVDEEVA, V. - BAZHINA, A. - ANTIPOV, M. - STOLIN, A. - BAZHIN, P. Relationship between Structure and Properties of Intermetallic Materials

- Based on  $\gamma$ -TiAl Hardened In Situ with Ti<sub>3</sub>Al. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061002>, Registrované v: WOS
- ADCA120 LAPIN, Juraj. Creep behaviour of a cast TiAl-based alloy for industrial applications. In Intermetallics, 2006, vol. 14, no.2, p. 115-122. (2005: 1.557 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2005.03.008>
- Citácie:
1. [1.1] LIANG, Z.Q. - XIAO, S.L. - LI, Q.C. - LI, X.Y. - CHI, D.Z. - ZHENG, Y.F. - XU, L.J. - XUE, X. - TIAN, J. - CHEN, Y.Y. Creep behavior and related phase precipitation of a creep-resistant Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-bearing high Nb containing TiAl alloy. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, APR 2023, vol. 198. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112767>, Registrované v: WOS
2. [1.2] LIANG, Zhenquan - XIAO, Shulong - LI, Qingchao - YU, Hongbao - ZHENG, Yunfei - XU, Lijuan - XUE, Xiang - TIAN, Jing - CHEN, Yuyong. Tensile creep behavior of a heat treated  $\beta$ -solidified  $\gamma$ -TiAl alloy: The development of dynamic recrystallization and the role of B<sub>2</sub> phase. In Materials Science and Engineering: A, 2023-01-26, 863, pp. ISSN 09215093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2022.144522>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA121 LAPIN, Juraj - ONDRŮŠ, 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-5093\(03\)00445-3](https://doi.org/10.1016/S0921-5093(03)00445-3)
- Citácie:
1. [1.1] LI, Y. - CHEN, G.Q. - PANG, G.X. - FU, X.S. - ZHOU, W.L. Effect of nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> addition on microstructure and mechanical properties of Ti<sub>2</sub>AlNb-based composites prepared by powder metallurgy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172268>, Registrované v: WOS
- ADCA122 LAPIN, Juraj - WIERZBINSKI, S - PELACHOVÁ, Tatiana. Microstructural stability hardness and compressive behaviour of directionally solidified intermetallic Ni<sub>3</sub>Al-based alloy with gamma/gamma'-beta structure. In Intermetallics, 1999, roč. 7, č. 6, s. 705-715. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0966-9795\(98\)00087-9](https://doi.org/10.1016/S0966-9795(98)00087-9)
- Citácie:
1. [1.2] LIU, Junqi - WANG, Xiaopeng - ZONG, Xiao - DING, Xianfei - XU, Hui - YANG, Fei - KONG, Fantao. The evolution of dual-phase core-shell structure and mechanical properties induced by Co addition in as-cast high-entropy intermetallic. In Materials and Design, 2023-08-01, 232, pp. ISSN 02641275. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112120>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA123 LAPIN, Juraj\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena. Comparative Study of Microstructure and Mechanical Properties of Two TiAl-Based Alloys Reinforced with Carbide Particles. In Molecules, 2020, vol. 25, no. 3423. (2019: 3.267 - IF, Q2 - JCR, 0.698 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1420-3049. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules25153423> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. ITMS 26240220081 : Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení. 2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] KANG, J.L. - CUI, Y.R. - ZHONG, D.P. - QIU, G.B. - LV, X.W. A New Method for Preparing Titanium Aluminium Alloy Powder. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081436>, Registrované v: WOS

ADCA124

LAPIN, Juraj\*\* - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - ČEGAN, Tomáš - VOLODARSKAJA, Anastasia. Hot deformation behaviour and microstructure evolution of TiAl-based alloy reinforced with carbide particles. In Intermetallics, 2020, vol. 127, no. 106962. (2019: 3.398 - IF, Q1 - JCR, 1.197 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2020.106962> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. 2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220081 : Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení)

Citácie:

1. [1.1] BABALOLA, B.J. - AYODELE, O.O. - OLUBAMBI, P.A. Nanoindentation and Structural Analysis of Sintered TiAl(100-x)-xTaN Composites at Room Temperature. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072607>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DIAO, E.Z. - FAN, J.Z. - YANG, Z.Y. - LV, Z.C. - GAO, H. - NIE, J.H. Hot Deformation Behavior and Mechanisms of SiC Particle Reinforced Al-Zn-Mg-Cu Alloy Matrix Composites. In MATERIALS. DEC 2023, vol. 16, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16237430>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, G.J. - CHEN, Z.X. - WANG, Y.P. - ZHANG, X.Z. - XING, Q.W. - ZHANG, X.F. - YUAN, C.Y. - MA, T.F. Microstructure Evolution in a  $\beta$ - $\gamma$  TiAl Alloy during Hot Deformation under Variable Conditions. In CRYSTALS. APR 28 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13050742>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIN, X.J. - HUANG, H.J. - YUAN, X.G. - ZHENG, B.W. - WANG, Y.X. - ZUO, X.J. - ZHOU, G. Microstructure change characteristic and fracture mechanism of Ti-47.5Al-2.5V-1.0Cr-0.2Zr alloy during high temperature tensile deformation. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 15 2023, vol. 952. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169963>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SUN, T.L. - CAO, J. - GUO, Z.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. Thermomechanical behaviour of Ti-42.5Al-4 Nb-0.5Mo-0.1B-(C, W, Y) alloy during hot compression. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105186>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YANG, T.T. - WANG, J. - ZHANG, C.H. Microscopic mechanism of the effect of Nb and Cr co-doping on the strength and ductility of Ti2AlC/Ti3Al coherent interface. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, OCT 2023, vol. 41. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2023.103233>, Registrované v: WOS

ADCA125

LAPIN, Juraj\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - NAGY, Štefan. Effect of carbon addition and cooling rate on lamellar structure of peritectic TiAl-based alloy. In Intermetallics, 2021, vol. 128, no. 107007. (2020: 3.758 - IF, Q1 - JCR, 1.133 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2020.107007> (2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS

26240220081 : Centrum priemyselného výskumu prevádzkovej životnosti vybraných komponentov energetických zariadení)

Citácie:

1. [1.1] CAO, J. - GUO, Z.C. - SUN, T.L. - ZHANG, F.Q. - LIANG, Y.F. - DING, X.F. - NAN, H. - LIN, J.P. Refinement of carbide precipitates in high-Nb TiAl by cyclic aging treatments. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, FEB 2023, vol. 224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2022.115152>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CAO, J. - SUN, T.L. - GUO, Z.C. - YANG, G. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. Enhancement of room-temperature mechanical properties of TiAl alloy by trace addition of C. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, SEP 19 2023, vol. 884. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145598>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. In situ synthesis of nano/micron Ti<sub>2</sub>AlC reinforced high-Nb TiAl composites: Microstructure and mechanical properties. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, AUG 2023, vol. 159. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107937>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HOU, B. - WANG, A.Q. - LIU, P. - XIE, J.P. Investigation of the nucleation and growth behavior of Ti<sub>2</sub>AlC and Ti<sub>3</sub>AlC nano-precipitates in TiAl alloys. In *NANOTECHNOLOGY REVIEWS*. ISSN 2191-9089, FEB 10 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2022-0510>, Registrované v: WOS
5. [1.1] HU, Q. - WANG, Q. - WU, X.L. - ZENG, L.C. - LIU, X.W. Microstructure Evolution and Mechanical Properties of a TiAl Alloy Modified by High-Entropy Alloy Additions. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no. 20, p. 9121-9136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07782-5>, Registrované v: WOS
6. [1.1] KNÖRLEIN, J. - FRANKE, M.M. - SCHLOFFER, M. - BERGER, T. - KÖRNER, C. Microstructure and mechanical properties of additively manufactured  $\gamma$ -TiAl with dual microstructure. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, OCT 2023, vol. 161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107978>, Registrované v: WOS
7. [1.1] PARK, J.S. - YANG, G. - KIM, S.W. A high tensile strength above 900? in  $\gamma$ -solidified TiAl alloy through alloy design and microstructure optimization. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169676>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SUN, T.L. - LIANG, Y.F. - YANG, G. - GUO, Z.C. - CAO, J. - MU, Y.X. - LIN, J.P. Twinning behavior and strengthening mechanism in a microalloyed TiAl alloy. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, MAY 8 2023, vol. 872. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144993>, Registrované v: WOS
9. [1.1] ZHOU, L.Y. - FANG, H.Z. - YANG, X.K. - CHEN, R.R. - DING, X.F. - TAN, Y.M. - GUO, J.J. Improvement of microstructure and acquirement of excellent mechanical properties of high-Nb Ti<sub>2</sub>AlC/TiAl alloy by Ta under ultrasonic action in solid- liquid zone. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 1649-1662. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.013>, Registrované v: WOS

ADCA126 LAPIN, Juraj\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Effect of Ta and W Additions on Microstructure and Mechanical Properties of Tilt-Cast Ti-45Al-5Nb-2C Alloy. In Metals-Basel, 2021, vol. 11, no. 2052. (2020: 2.351 - IF, Q2 - JCR, 0.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met11122052> (2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. APVV-20-0505 : Odolnosť precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu. APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá)

Citácie:

1. [1.1] XIAO, Chuanjun, et al. Microstructure evolutions of Ti-Al-Nb alloys with different Ta addition, produced by mechanical alloying and spark plasma sintering. *Materials Letters*, 2022, 323: 132568., Registrované v: wos

2. [1.1] ZUO, Z.B. - HU, R. - LUO, X. - TANG, H.K. - ZHU, Z. - GAO, Z.T. - LI, J.G. - ZOU, H. - LI, A. - ZHAO, X.H. - LAI, Y.J. - LI, S.Q. Evolution Behavior of Rapidly Solidified Microstructure of a Ti-48Al-3Nb-1.5Ta Alloy Powder during Hot Isostatic Pressing. In METALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13071243>, Registrované v: WOS

3. [1.2] YAN, Jiangfei - ZHU, Dongdong - DONG, Duo - WANG, Gang - MA, Tengfei - WANG, Xiaohong. Effects of W Content on the Microstructure and Mechanical Properties of Ti-48Al Alloy. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys, 2023-04-01, 43, 4, pp. 549-553. ISSN 10012249. Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2023.04.022>, Registrované v: SCOPUS

ADCA127 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: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.02.077> (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] BURTSCHER, M. - WEIBENSTEINER, I. - WARTBICHLER, R. - KIRCHHEIMER, K. - BERNHARD, C. - KIENER, D. - CLEMENS, H.

Precipitation behavior of hexagonal carbides in a C containing intermetallic  $\gamma$ -TiAl based alloy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 25 2023, vol. 969. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172400>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GUO, Q.Q. - SUN, H.L. - LIU, R. - LIU, X.L. - JIANG, X.S.

Microstructure and Mechanical Properties of TiAl Alloys with Gd Densified by Spark Plasma Sintering. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, FEB 2023, vol. 32, no. 4, p. 1627-1635.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07234-0>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, P. - HOU, B. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - WANG, Z.B. - YE, F.

Superior strength-plasticity synergy in a heterogeneous lamellar Ti<sub>2</sub>AlC/TiAl composite with unique interfacial microstructure. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 1 2023, vol. 159, p. 21-32.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.011>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, P. - LIU, Z.W. - WANG, Z.B. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - HOU, B.

*Investigation on the effect of alloying elements on the Ti<sub>2</sub>AlC/TiAl interfacial properties: First-principles prediction and experimental verification. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106314>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] WANG, Z.B. - LIU, P. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - HOU, B. *Fabrication, microstructure and mechanical properties of TiAl matrix composite reinforced by submicro/nano-Ti<sub>2</sub>AlC. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, SEP 2023, vol. 203. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113141>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] ZHANG, J.C. - YANG, Z. - YANG, X.G. - JIA, X.M. - YANG, M.N. - GUO, Y.C. - LI, J.P. - YU, Y. *A low-cost and high-performance casted titanium matrix composite with Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> additions. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, JAN 1 2023, vol. 330. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133407>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] ZHONG, M.J. - LIN, Y.Z. *Area effect during the fracture process of high-Niobium-Titanium-Aluminum alloys under continuous tension loading-unloading. In FRONTIERS IN MATERIALS. ISSN 2296-8016, JUN 22 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmats.2023.1214873>, Registrované v: WOS*

ADCA128 LAPIN, Juraj\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. 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, 2018, vol. 98, p. 34-44. (2017: 3.420 - IF, Q1 - JCR, 1.568 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.04.012> (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] CUI, S. - CUI, C.X. - WANG, X. *Microstructure and Mechanical Properties of Dual Scaled NbC/Ti<sub>2</sub>AlC Reinforced Titanium-Aluminum Composite. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134661>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. *In situ synthesis of nano/micron Ti<sub>2</sub>AlC reinforced high-Nb TiAl composites: Microstructure and mechanical properties. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, AUG 2023, vol. 159. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107937>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] WANG, Z.B. - LIU, P. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - HOU, B. *Effect of spark plasma sintering temperature on the multi-scale microstructure evolution and mechanical properties of Ti<sub>2</sub>AlC/TiAl composites with network architecture. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 6209-6223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.090>, Registrované v: WOS*

ADCA129 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: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.05.136> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá)

Citácie:

1. [1.1] GAO, B. - PENG, H. - YUE, H. - GUO, H. - WANG, C. - CHEN, B. *Electron beam powder bed fusion of Y2O3/ $\gamma$ -TiAl nanocomposite with balanced strength and toughness. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, JUN 25 2023, vol. 72. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103650>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] HOU, B. - WANG, A.Q. - LIU, P. - XIE, J.P. *Investigation of the nucleation and growth behavior of Ti2AlC and Ti3AlC nano-precipitates in TiAl alloys. In NANOTECHNOLOGY REVIEWS. ISSN 2191-9089, FEB 10 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2022-0510>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] LI, G.J. - CHEN, Z.X. - WANG, Y.P. - ZHANG, X.Z. - XING, Q.W. - ZHANG, X.F. - YUAN, C.Y. - MA, T.F. *Microstructure Evolution in a  $\beta$ - $\gamma$  TiAl Alloy during Hot Deformation under Variable Conditions. In CRYSTALS. APR 28 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13050742>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, J. - LI, M.A. - HU, L. - SHI, L.X. - XIAO, S.L. - CHEN, Y.Y. - ZHOU, T. *Dynamic recrystallization, phase transformation and deformation mechanisms of a novel Ti-43Al-6Nb-1Mo-1Cr alloy during the isothermal deformation. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, MAY 2023, vol. 199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112789>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] LIN, X.J. - HUANG, H.J. - YUAN, X.G. - ZHENG, B.W. - WANG, Y.X. - ZUO, X.J. - ZHOU, G. *Microstructure change characteristic and fracture mechanism of Ti-47.5Al-2.5V-1.0Cr-0.2Zr alloy during high temperature tensile deformation. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 15 2023, vol. 952. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169963>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] PEI, X. - YUAN, M.N. - LIANG, G. - MIAO, Y.Z. - LI, M.H. - ZHOU, X.S. - SHEN, X.Q. *Revealing the interface properties of the Ti2AlC/TiAl composite from a first principles investigation. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, APR 30 2023, vol. 617. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.156491>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] WANG, Z.B. - LIU, P. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - HOU, B. *Fabrication, microstructure and mechanical properties of TiAl matrix composite reinforced by submicro/nano-Ti2AlC. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, SEP 2023, vol. 203. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113141>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] XU, R.R. - LI, M.Q. - ZHAO, Y.H. *A review of microstructure control and mechanical performance optimization of  $\gamma$ -TiAl alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JAN 15 2023, vol. 932. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167611>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHOU, Z.C. - WANG, Q. - CHEN, R.R. - CHEN, D.Z. - FU, H.Z. *Ultra-fine Nbss/Nb5Si3 in situ composites with remarkable properties prepared by ultrasonic melt treatment. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168940>, Registrované v: WOS*

ADCA130

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: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2019.108930>*

(APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. 2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] LI, Z.Y. - FU, L. - ZOU, Y.S. - GU, H.Z. - HUANG, A. - CHEN, D. - YANG, S. - ZHOU, J.X. *A novel potential ceramic material for melting Ti6Al4V alloy: A solid solution of BaZrO<sub>3</sub> and CaZrO<sub>3</sub>. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 6571-6580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.062>, Registrované v: WOS*

ADCA131 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: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.11.076> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. APVV-0434-10 : Kryštalizácia a vlastnosti nových peritektických zliatin na báze TiAl. Gravitačná závislosť prechodu kolumnárnych zŕn na rovnoosé v peritektických zliatinách na báze TiAl : akronym GRADECET. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií)

Citácie:

1. [1.1] PAN, H.P. - ZHANG, K.R. - CHEN, J.M. - ZHANG, X.Y. - ZHAO, H. - HU, R. *Variant selection of massive  $\gamma$  subgrains and corresponding mechanical properties in Ta containing  $\gamma$ -TiAl-based alloys. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, FEB 15 2023, vol. 333. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133689>, Registrované v: WOS*

ADCA132 LAPIN, Juraj\*\* - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, M. Long-term creep behaviour of cast TiAl-Ta alloy. In Intermetallics, 2018, vol. 95, p. 24-32. (2017: 3.420 - IF, Q1 - JCR, 1.568 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.01.013> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26240220073 : Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku. ITMS 26240220088 : Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií. Výskumné centrum ALLEGRO : ITMS 26220220198)

Citácie:

1. [1.1] GUO, Y.F. - XIAO, S.L. - TIAN, J. - XU, L.J. - LIANG, Y. - CHEN, Y.Y. *Microstructure evolution and precipitation behavior in a Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-bearing TiAl alloy during creep. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, MAY 2023, vol. 199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112771>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HUANG, D.N. - YAO, X.Y. - ZHOU, Y.H. - ZHU, Q. - TANG, Y.X. - HUANG, H. - ZHANG, M.X. - YAN, M. *Tailoring microstructure and mechanical properties of  $\gamma$ -solidifying TiAl alloy fabricated by laser-engineered net shaping through heat treatment. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, APR 5 2023, vol. 67. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103502>,*

Registrované v: WOS

3. [1.1] LIANG, Z.Q. - XIAO, S.L. - LI, Q.C. - LI, X.Y. - CHI, D.Z. - ZHENG, Y.F. - XU, L.J. - XUE, X. - TIAN, J. - CHEN, Y.Y. Creep behavior and related phase precipitation of a creep-resistant Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-bearing high Nb containing TiAl alloy. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, APR 2023, vol. 198.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112767>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MEHMOOD, K. - IMRAN, M. - ALI, L. - UMER, M.A. - ABBAS, M. - SALEEM, M. Development of Cost-Effective Microstructure and Isothermal Oxidation-Resistant Bond Coats on Inconel 718 by Atmospheric Plasma-Sprayed NiCoCrAlFe High-Entropy Alloy. In JOM. ISSN 1047-4838, JAN 2023, vol. 75, no. 1, p. 239-247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-022-05578-5>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PAN, H.P. - ZHANG, K.R. - CHEN, J.M. - ZHANG, X.Y. - ZHAO, H. - HU, R. Variant selection of massive  $\gamma$  subgrains and corresponding mechanical properties in Ta containing  $\gamma$ -TiAl-based alloys. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, FEB 15 2023, vol. 333. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133689>, Registrované v: WOS

6. [1.1] PETERS, S. - PEREZ, M. - BLACKWELL, P. Integrating HIP and homogenisation heat treatment and its effect on the workability of a conventional peritectic TiAl alloy. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, JUL 2023, vol. 158. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107884>, Registrované v: WOS

ADCA133

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: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.11.007> (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] CAO, J. - GUO, Z.C. - SUN, T.L. - ZHANG, F.Q. - LIANG, Y.F. - DING, X.F. - NAN, H. - LIN, J.P. Refinement of carbide precipitates in high-Nb TiAl by cyclic aging treatments. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, FEB 2023, vol. 224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2022.115152>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, S.Y. - TAN, Y.M. - WANG, X. - CAO, F. - WANG, L. - SU, Y.Q. - GUO, J.J. Comparing the role of Zr and Hf atoms on microstructure and mechanical properties optimization of Ti<sub>2</sub>AlN reinforced Ti<sub>48</sub>Al 0.5W composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 15 2023, vol. 935, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168159>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GHORBANI, H.R. - KERMANPUR, A. - REZAEIAN, A. - SADEGHI, F. - SIAHBOUMI, A.A. Solidification behavior and microstructural features of the cast and HIPed N-bearing Ti-48Al-2Cr-2Nb intermetallic alloys. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 5215-5234. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.138>, Registrované v: WOS

4. [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. In situ synthesis of nano/micron Ti<sub>2</sub>AlC reinforced high-Nb TiAl composites: Microstructure and mechanical

properties. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, AUG 2023, vol. 159. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.107937>, Registrované v: WOS

5. [1.1] GUO, Y.C. - LIANG, Y.F. - LIN, J.P. In-situ synthesized nano/micron carbide and boride reinforced high-Nb TiAl alloy via nano-B<sub>4</sub>C addition. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, JUL 1 2023, vol. 342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.134354>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHONG, M.J. - LIN, Y.Z. Area effect during the fracture process of high-Niobium-Titanium-Aluminum alloys under continuous tension loading-unloading. In *FRONTIERS IN MATERIALS*. ISSN 2296-8016, JUN 22 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmats.2023.1214873>, Registrované v: WOS

ADCA134 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, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.021>

Citácie:

1. [1.1] HE, T. - HU, R. - YANG, J.R. - FU, H.Z. Phase selection and solidification path transition of Ti-48Al-xNb alloys with different cooling rates. In *RARE METALS*. ISSN 1001-0521, JAN 2023, vol. 42, no. 1, p. 288-295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12598-017-0909-6>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, C. - HECHT, U. An Analysis of Solidification Experiments With a Ti-46Al-8Nb Alloy Under Centrifugal Conditions: Modelling of Flow-Solidification Interaction and Grain Structure Evolution Using a Cellular Automaton With Finite Volume Method. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE*. ISSN 1073-5615, FEB 2023, vol. 54, no. 1, p. 146-162. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11663-022-02676-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, X.W. - RUAN, Y. - SUN, C.H. - YANG, M.H. - WEI, B. Distinct difference between peri-eutectic and eutectic growth in ternary Fe-Ni-Ti alloy. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, MAR 15 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2022.115193>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Z.Y. - DU, R.Q. - FU, L. - OR, S.W. - GU, H.Z. - CHEN, D. - YANG, S. - HUANG, A. - LV, R.X. Fabrication of CaAl<sub>12</sub>O<sub>19</sub>-CaTiO<sub>3</sub> composites and their potential usage for TiAl alloy smelting. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 7057-7068. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19267>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Y. - LI, Y. - YU, W. - HE, C. - WANG, H.Y. - XU, G.M. - LI, J.D. Effects of different additives on microstructure and properties of Al-Zn-Mg-Cu alloys prepared by laser-directed energy deposition. In *PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1002-0071, DEC 2023, vol. 33, no. 6, p. 812-824. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2023.12.002>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Y.Z. - LIU, X.W. - DONG, D. - ZHU, D.D. - DING, H.S. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. - FU, H.Z. Temperature-dependent mechanical properties and fracture behavior of directionally solidified Ti<sub>47</sub>Al<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>Nb alloy. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 570-580. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.182>, Registrované v: WOS

ADCA135 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, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.023>

Citácie:

1. [1.1] BURTSCHER, M. - WEIBENSTEINER, I. - WARTBICHLER, R. - KIRCHHEIMER, K. - BERNHARD, C. - KIENER, D. - CLEMENS, H. *Precipitation behavior of hexagonal carbides in a C containing intermetallic  $\gamma$ -TiAl based alloy. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 25 2023, vol. 969. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172400>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HIYOSHI, N. - SAITOU, Y. *Creep rupture lifetime evaluation and creep deformation analysis using  $\gamma$ -projection and Blackburn-type methods for forged Ti43Al5V4Nb. In MATERIALS AT HIGH TEMPERATURES. ISSN 0960-3409, SEP 3 2023, vol. 40, no. 5, p. 385-394. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/09603409.2023.2222522>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIU, Y. - LI, J.S. - TANG, B. - WANG, W.Y. - CHU, Y.D. - ZHU, L. - BI, W.Q. - CHEN, X.F. - KOU, H.C. *The microstructure evolution and phase transformation behavior of a  $\beta$ -solidifying  $\gamma$ -TiAl alloy during creep. In PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1002-0071, APR 2023, vol. 33, no. 2, p. 193-202. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2023.05.002>, Registrované v: WOS*

ADCA136

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana. *Effect of Y2O3 crucible on contamination of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In Intermetallics, 2011, vol. 19, p.396-403. (2010: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.007>*

Citácie:

1. [1.1] CHUKMANOVA, M.T. - PANICHKIN, A.V. - MAMAYEVA, A.A. - KENZHALIYEV, B.K. - AZLAN, M.N. *Ceramic molds based on yttrium oxide for the casting of titanium alloys. In KOMPLEKSNOE ISPOLZOVANIE MINERALNOGO SYRA. ISSN 2224-5243, JAN-MAR 2023, no. 1, p. 71-82. Dostupné na: <https://doi.org/10.31643/2023/6445.10>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] CUI, Y.S. - LIU, D.B. - CHAI, L.H. - CHEN, Z.Y. *Interface reactions between TiAl alloys and diacetatozirconic acid-yttria molds differentiated by ammonium metatungstate addition. In RARE METALS. ISSN 1001-0521, JAN 2023, vol. 42, no. 1, p. 296-301. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s12598-016-0875-4>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] HE, T. - HU, R. - YANG, J.R. - FU, H.Z. *Phase selection and solidification path transition of Ti-48Al-xNb alloys with different cooling rates. In RARE METALS. ISSN 1001-0521, JAN 2023, vol. 42, no. 1, p. 288-295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12598-017-0909-6>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WANG, S. - DU, M. - JIN, Y. - LI, Q.L. - LI, J.P. - ZHANG, H.R. - ZHANG, H. - CHENG, Y. *Characterization and mechanism analysis of interaction between Inconel 713C superalloy and a novel crucible-shell "integrated" mold. In VACUUM. ISSN 0042-207X, MAR 2023, vol. 209. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2022.111750>, Registrované v: WOS*

ADCA137

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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ffe.12535>*

(SK-RO-0014-12. Príprava a štúdium kompakto Ti a Ti zliatin pripravených metódami práškovej metalurgie : VEGA 2/0158/13)

Citácie:

1. [1.1] MOVAHEDI, N. - MURCH, G.E. - BELOVA, I.V. - FIEDLER, T. *Manufacturing and compressive properties of sandwich foam tubes containing metal syntactic foam. In COMPOSITE STRUCTURES. ISSN 0263-8223, JUL 15 2023, vol. 316. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2023.117012>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SOLFITI, E. - VIESPOLI, L.M. - LERVÅG, M.A. - KRISTENSEN, T.A. - ESPOSITO, R. - CALVIANI, M. - XIMENES, R.F. - BERTO, F. - ALVARO, A. *Experimental characterization of cyclic behaviour of pure lead: Temperature sensitivity and strain-rate effects. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAY 25 2023, vol. 874. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145082>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SONG, Q. - SHI, J. - CHEN, X. *Acoustic Emission Characterization Analysis of Quasi-Static and Fatigue Compression Properties of Aluminum Foam. In PROCESSES. APR 2023, vol. 11, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr11040998>, Registrované v: WOS*

ADCA138

LINUL, Emanoil\*\* - PIETRAS, Daniel - SADOWSKI, Tomasz - MARSAVINA, Liviu - RAJAK, Dipen Kumar - KOVÁČIK, Jaroslav. *Crashworthiness performance of lightweight Composite Metallic Foams at high temperatures. In Composites Part A: Applied Science and Manufacturing, 2021, vol. 149, art. no. 106516. (2020: 7.664 - IF, Q1 - JCR, 1.884 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1359-835X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2021.106516> (Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580)*

Citácie:

1. [1.1] ALLAH, M.M.A. - ABDEL-AZIEM, W. - ABD EL-BAKY, M.A. *Collapse Behavior and Energy Absorbing Characteristics of 3D-Printed Tubes with Different Infill Pattern Structures: An Experimental Study. In FIBERS AND POLYMERS. ISSN 1229-9197, JUL 2023, vol. 24, no. 7, p. 2609-2622. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12221-023-00207-7>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BEHYMER, N. - MORSI, K. *Review: Closed-Cell Metallic Foams Produced via Powder Metallurgy. In METALS. MAY 15 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050959>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GUO, K.L. - MU, M.Y. - ZHOU, S. *Investigation on the Dynamic Behaviors of Aluminum Foam Sandwich Beams Subjected to Repeated Low-Velocity Impacts. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061115>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] JI, C. - HUANG, H.G. - WANG, T. - HUANG, Q.X. *Recent advances and future trends in processing methods and characterization technologies of aluminum foam composite structures: A review. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, MAY 5 2023, vol. 93, p. 116-152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.015>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] MARÓTI, J.E. - ORBULOV, I.N. *Characteristic compressive properties of AlSi7Mg matrix syntactic foams reinforced by Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> or SiC particles in the matrix. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAR 24 2023, vol. 869. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144817>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SU, P.B. - HAN, B. - WANG, Y.M. - WANG, H. - GAO, B. - LU, T.J. *Crashworthiness of Foam-Filled Cylindrical Sandwich Shells with Corrugated Cores. In MATERIALS. OCT 2023, vol. 16, no. 19. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.3390/ma16196605>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, X. - ZHENG, B.L. - CHEN, H.M. - LIU, D.X. - YU, K.H. - MACDONALD, B.E. - VALDEVIT, L. - SUN, L.Z. - CAO, P.H. - LAVERNIA, E.J. - SCHOENUNG, J.M. *Deformation behavior of cell walls in an additively manufactured hybrid metallic foam. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, JAN 5 2023, vol. 61. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.addma.2022.103365>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, Y.Z. - MA, Y.H. - GUO, X. - WANG, Q.Y. *Research on In-Plane Deformation Performance of Rotating Honeycomb Structures. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175993>, Registrované v: WOS*

9. [1.1] ZHANG, Z.J. - WANG, J. - WANG, Y.J. - LI, B.C. - LI, J. - LI, G. - SUI, Y.G. - ZHANG, Q.C. - JIN, F. *Elevated temperature axial crushing performance of multi-walled tube-reinforced aluminum foam. In THIN-WALLED STRUCTURES. ISSN 0263-8231, APR 2023, vol. 185. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.110582>, Registrované v: WOS

ADCA139

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. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2018.11.006>

Citácie:

1. [1.1] BISHT, A. - GANGIL, B. - PATEL, V.K. - KUMAR, S. *Effect of zinc addition on the tribological behavior of aluminum-based close-cell metal foams. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2023, vol. 61, no. 1, p. 49-57. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2023.1.49>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] CARPENTER, J.A. - PASSALEVA, N. - HÄRING, M. - MIKL, G. - STUDART, A.R. *3D Printing of Hierarchical Porous Steel and Iron-Based Materials. In ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGIES. ISSN 2365-709X, FEB 2023, vol. 8, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/admt.202200971>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GOLEWSKI, G.L. *Study of strength and microstructure of a new sustainable concrete incorporating pozzolanic materials. In STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS. ISSN 1225-4568, MAY 25 2023, vol. 86, no. 4, p. 431-441. Dostupné na: <https://doi.org/10.12989/sem.2023.86.4.431>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] LAZAR, P.J.L. - SUBRAMANIAN, J. - NATARAJAN, E. - MARKANDAN, K. - RAMESH, S. *Anisotropic structure-property relations of FDM printed short glass fiber reinforced polyamide TPMS structures under quasi-static compression. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 9562-9579. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.167>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] MENG, J. - QIAO, Y. - CHEN, Y. - LIU, T.W. - LI, T. - WANG, H.Y. - DAI, L.H. *A high-entropy alloy syntactic foam with exceptional cryogenic and dynamic properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING*

*A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JUN 15 2023, vol. 876. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145146>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] NISA, S.U. - PANDEY, S. - PANDEY, P.M. A review of the compressive properties of closed-cell aluminum metal foams. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0954-4089, APR 2023, vol. 237, no. 2, p. 531-545. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544089221112291>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] NOVAK, N. - TANAKA, S. - HOKAMOTO, K. - MAUKO, A. - YILMAZ, Y.E. - AL-KETAN, O. - VESENJAK, M. - REN, Z.R. High strain rate mechanical behaviour of uniform and hybrid metallic TPMS cellular structures. In *THIN-WALLED STRUCTURES. ISSN 0263-8231, OCT 2023, vol. 191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.111109>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] SU, M.M. - MA, Q.X. - WANG, H. - ZHOU, W. - MA, L.H. Dynamic response and residual compressive characteristics of syntactic foams at high and low temperatures. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107195>, Registrované v: WOS*

9. [1.2] MADGULE, Mahadev - SREENIVASA, C. G. - BORGAONKAR, Avinash V. Aluminium metal foam production methods, properties and applications- a review. In *Materials Today: Proceedings, 2023-01-01, 77, pp. 673-679. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.287>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA140

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: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2017.03.009> (APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM. 2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou)*

Citácie:

1. [1.1] DONG, Z.Q. - LIU, J.A. - WANG, B. - SUN, W.B. - YU, Z.R. - XIA, J.Y. - HAN, Z.W. Enhanced flexural properties of bionic carbon fiber sandwiches inspired by the coconut shell. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, APR 3 2023, vol. 372. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.130808>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] Kádár, C. - KUBELKA, P. - SZLANCSIK, A. On the compressive properties of aluminum and magnesium syntactic foams: Experiment and simulation. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106060>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] PARVEEZ, B. - JAMAL, N.A. - AABID, A. - BAIG, M. Microstructure and Strengthening Effect of Coated Diamond Particles on the Porous Aluminum Composites. In *MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16083240>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHANG, J.X. - HUANG, W. - YUAN, H. - WU, X.W. Failure behavior of a sandwich beam with GLARE face-sheets and aluminum foam core under three-point bending. In *THIN-WALLED STRUCTURES. ISSN 0263-8231, FEB 2023, vol. 183. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tws.2022.110438>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHUANG, W.M. - WANG, E.M. - ZHANG, H.L. Prediction of compressive mechanical properties of three-dimensional mesoscopic aluminium foam based on deep learning method. In *MECHANICS OF MATERIALS*. ISSN 0167-6636, JUL 2023, vol. 182. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2023.104684>, Registrované v: WOS
6. [1.2] PARVEEZ, Bisma - JAMAL, Nur Ayuni - MALEQUE, Md Abdul - AHMAD AZHAR, Ahmad Zahirani - MOHD ZAKI, Hafizah Hanim - AABID, Abdul - BAIG, Muneer. Improvement in effectiveness of diamond in strengthening the porous aluminium composite. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2023-07-01, 25, pp. 25-37. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.190>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA141 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, Q3 - JCR, 0.253 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.
- Citácie:
1. [1.2] ROY, Amit - PATEL, Payank - SHARIFI, Navid - CHROMIK, Richard R. - STOYANOV, Pantcho - MOREAU, Christian. Binary and ternary lubricious oxides for high temperature tribological applications: A review. In *Results in Surfaces and Interfaces*, 2023-05-01, 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rsurfi.2023.100117>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA142 LOFAJ, František - MOSKALEWICZ, Tomasz - CEMPURA, Gregorz - MIKULA, Marian - DUSZA, Ján - CZYRSKA-FILEMONOWICZ, Aleksandra. Nanohardness and tribological properties of nc-TiB<sub>2</sub> coatings. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol.33, p.2347-2353. (2012: 2.360 - IF, Q1 - JCR, 1.293 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2013.02.024>
- Citácie:
1. [1.1] ALI, A. - AHMADNAFF, S.N. Effect of Temperature on Hard TiB<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Ti Coatings Deposited Using Electron Beam Physical Vapor Deposition. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, MAY 2023, vol. 32, no. 10, p. 4604-4625. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07414-y>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DUAN, L.L. - YANG, G.Y. - HAO, D.C. - HUANG, F. - XING, J. - LIU, K.X. TRIBOLOGICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF NANOCRYSTALLINE TiN, TiAlN, AND TiSiN PVD COATINGS. In *STRENGTH OF MATERIALS*. ISSN 0039-2316, JUL 2023, vol. 55, no. 4, p. 822-833. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11223-023-00573-w>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GONCHAROV, A. - YUNDA, A. - KOLINKO, I. - MAKSAKOVA, O. STRUCTURAL REGULARITIES OF THE FORMATION OF NITRIDE AND BORIDE COATINGS BASED ON TRANSITION METALS. In *HIGH TEMPERATURE MATERIAL PROCESSES*. ISSN 1093-3611, 2023, vol. 27, no. 1, p. 31-52., Registrované v: WOS
4. [1.1] GONCHAROV, O.A. - KOLINKO, I.S. - KORNICH, G.V. - KHOMENKO, O.V. - SHYROKORAD, D.V. Structural Characteristics and Their Influence on the Properties of Transition Metal Nitride and Boride Films (Overview). In *POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS*. ISSN 1068-1302, SEP 2023, vol. 62, no. 5-6, p. 312-325. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00395-0>, Registrované v: WOS
- ADCA143 MARKOVIĆ, Zoran M.\*\* - KOVÁČOVÁ, Mária - JEREMIĆ, Sanja R. - NAGY, Štefan - MILIVOJEVIĆ, Dušan D. - KUBAT, Pavel - KLEINOVÁ, Angela -

BUDIMIR, Milica D. - MOJSIN, Marija M. - STEVANOVIĆ, Milena J. - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - ŠPITÁLSKY, Zdenko - TODOROVIĆ MARKOVIĆ, Biljana M.\*\*. Highly efficient antibacterial polymer composites based on hydrophobic riboflavin carbon polymerized dots. In *Nanomaterials-Basel*, 2022, vol. 12, no. 22, art. no. 4070. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12224070>

Citácie:

1. [1.1] AGNOL, Lucas Dall - DIAS, Fernanda Trindade Gonzalez - BIANCHI, Otavio. Photoactive coating based on waterborne polyurethane and carbon quantum dots as a prevention strategy for bacterial resistance. In *PROGRESS IN ORGANIC COATINGS*, 2023, vol. 179, no., pp. ISSN 0300-9440. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107492>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BLAZQUEZ-MORALEJA, Alberto - BOSIO, Antonio - GAMBA, Sara - BOSCA, Francisco - MARIN, M. Luisa. Covalent or ionic bonding of Eosin Y to silica: New visible-light photocatalysts for redox wastewater remediation. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*, 2023, vol. 11, no. 5, pp. ISSN 2213-2929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111024>, Registrované v: WOS
3. [1.1] IBRAYEV, N. - SELIVERSTOVA, E. - AMANZHLOVA, G. Activation of molecular oxygen by triplet states of S,N-doped carbon dots. In *CHEMICAL PHYSICS LETTERS*, 2023, vol. 833, no., pp. ISSN 0009-2614. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2023.140947>, Registrované v: WOS
4. [1.1] JLASSI, Khoulood - AL EJJI, Maryam - AHMED, Abdelgalil Khalaf - MUTAHIR, Hafsa - SLIEM, Mostafa H. H. - ABDULLAH, Aboubakr M. M. - CHEHIMI, Mohamed M. M. - KRUPA, Igor. A carbon dot-based clay nanocomposite for efficient heavy metal removal. In *NANOSCALE ADVANCES*, 2023, vol. 5, no. 16, pp. 4224-4232. ISSN 2516-0230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3na00334e>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LUO, Kang - SUN, Wanlin - CHI, Yuting - CHAI, Shuiqin - SUN, Chengyu - WU, Wen. A comparative study on antibacterial activity of sulfur- and phosphorus-doped carbon quantum dots. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE*, 2023, vol. 1294, no., pp. ISSN 0022-2860. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.136525>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MINDIVAN, F. - GO, M. The green synthesis of carbon quantum dots (CQDs) and characterization of polycaprolactone (PCL/CQDs) films. In *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS*, 2023, vol. 677, no., pp. ISSN 0927-7757. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.132446>, Registrované v: WOS
7. [1.1] NIU, Guiming - GAO, Fucheng - LI, Can - WANG, Yandong - LI, Hui - JIANG, Yanyan. Dual enzyme-mimicking carbon dots for enhanced antibacterial activity. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B*, 2023, vol. 11, no. 37, pp. 8916-8925. ISSN 2050-750X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3tb01376f>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SONG, Jun - XU, Zhibin - LI, Hao - CHEN, Yu - GUO, Jiaqing. Visible-Light-Activated Carbon Dot Photocatalyst for ROS-Mediated Inhibition of Algae Growth. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*, 2023, vol. 24, no. 17, pp. ISSN 1661-6596. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms241713509>, Registrované v: WOS

ADCA144

MARKUŠ, Štefan. Damping properties of layered cylindrical shells, vibrating in axially symmetric modes. In *Journal of Sound and Vibration*, 1976, vol. 48, no. 4, p. 511-524. ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] JHA, A.K. - KUMAR, N. - SURESH, K. *Vibration Attenuation Study of Curved Panel Treated with Partially Constrained Composite Unaged and Aged NBR (Acrylonitrile-Butadiene Rubber) Elastomers. In JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES. ISSN 2523-3920, JUN 2023, vol. 11, no. 4, p. 1553-1574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-022-00657-y>, Registrované v: WOS*

ADCA145 MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav - LINUL, Emanoil. Experimental validation of micromechanical models for brittle aluminium alloy foam. In *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 2016, vol. 83, p. 11-18. (2015: 2.025 - IF, Q1 - JCR, 0.816 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0167-8442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2015.12.020>

Citácie:

1. [1.1] HE, W.Q. - LUO, W.H. - ZHANG, J. - WANG, Z.Y. *Investigation on the fracture behavior of octet-truss lattice based on the experiments and numerical simulations. In THEORETICAL AND APPLIED FRACTURE MECHANICS. ISSN 0167-8442, JUN 2023, vol. 125. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2023.103918>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, K. - HUANG, M.Y. - WANG, F. - LIANG, W. - ZHANG, H.B. *Quantitative Analysis of Mechanical Strength of Three-Phase Rigid Polyurethane Foam Composites Immersed with Water. In JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING. ISSN 0899-1561, FEB 1 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)MT.1943-5533.0004592](https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0004592), Registrované v: WOS*

ADCA146 MAZLOUM, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - ZAGRAI, Andrei - SEVOSTIANOV, Igor\*\*. Copper-graphite composite: Shear modulus, electrical resistivity, and cross-property connections. In *International Journal of Engineering Science*, 2020, vol. 149, no. 103232. (2019: 9.219 - IF, Q1 - JCR, 3.764 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-7225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2020.103232>

Citácie:

1. [1.2] FAGHIDIAN, S. Ali - ŻUR, Krzysztof Kamil - PAN, Ernian. *Stationary variational principle of mixture unified gradient elasticity. In International Journal of Engineering Science*, 2023-01-01, 182, pp. ISSN 00207225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2022.103786>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] MALINIS, Mel Patrick D. - VELASCO, Herna Jones F. - PAMINTUAN, Kristopher Ray S. *Performance evaluation of the novel 3D-printed aquatic plant-microbial fuel cell assembly with Eichhornia crassipes. In International Journal of Renewable Energy Development*, 2023-09-01, 12, 5, pp. 942-951. ISSN 22524940. Dostupné na: <https://doi.org/10.14710/ijred.2023.53222>, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] MOGHTADERI, Saeed H. - FAGHIDIAN, S. Ali - ASGHARI, Mohsen. *Nonlinear vibrations of gradient and nonlocal elastic nano-bars. In Mechanics Based Design of Structures and Machines*, 2023-01-01, 51, 3, pp. 1316-1334. ISSN 15397734. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15397734.2020.1864640>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] WANG, L. - TONG, Y. G. - ZHOU, C. - LI, Y. J. - LIU, J. - CAI, Z. H. - WANG, H. D. - HU, Y. L. *Self-lubricating Ti3SiC2 strengthening Cu composites with electrical conductivity and wear resistance trade off. In Tribology International*, 2023-09-01, 187, pp. ISSN 0301679X. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108724>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA147 MAZLOUN, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - SEVOSTIANOV,

Igor. Copper-graphite composites: thermal expansion, thermal and electrical conductivities, and cross-property connections. In *Journal of Materials Science*, 2016, vol. 51, p. 7977-7990. (2015: 2.302 - IF, Q2 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-016-0067-5>

Citácie:

1. [1.2] CHALISE, Divya - TEE, Richard - ZENG, Yuqiang - KAUR, Sumanjeet - POKHARNA, Himanshu - PRASHER, Ravi S. High throughput, spatially resolved thermal properties measurement using attachable and reusable  $3\omega$  sensors. In *Review of Scientific Instruments*, 2023-09-01, 94, 9, pp. ISSN 00346748.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0151160>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] YANG, Mingkun - ZHAO, Xiuchen - HUO, Yongjun - TU, King Ning - LIU, Yingxia. Comparison between bulk and particle solder alloy on the performance of low-melting solder joints. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2023-05-01, 24, pp. 71-80. ISSN 22387854. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.227>, Registrované v: SCOPUS

ADCA148

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] BOCHKAREV, S.A. - MATVEENKO, V.P. Free Vibration Analysis of a Cylindrical Shell of Variable Thickness Partially Filled with Fluid. In *PROCEEDINGS OF THE STEKLOV INSTITUTE OF MATHEMATICS*. ISSN 0081-5438, AUG 2023, vol. 321, no. SUPPL 1, SI, p. S20-S32. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1134/S0081543823030045>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BOCHKAREV, S.A. - MATVEENKO, V.P. Free vibration analysis of a cylindrical shell of variable thickness partially filled with a fluid. In *TRUDY INSTITUTA MATEMATIKI I MEKHANIKI URO RAN*. ISSN 0134-4889, 2023, vol. 29, no. 2, p. 27-40. Dostupné na:

<https://doi.org/10.21538/0134-4889-2023-29-2-27-40>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CAO, Y.M. - GUO, X.M. - MA, H. - GE, H. - LI, H. - LIN, J.Z. - JIA, D. - WANG, B. - MA, Y.C. Dynamic modelling and natural characteristics analysis of fluid conveying pipeline with connecting hose. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, JUN 15 2023, vol. 193. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2023.110244>, Registrované v: WOS

4. [1.1] DRAHORAD, L. - MARSALEK, P. - HRONCEK, J. - RYBANSKY, D. - SOTOLA, M. - PORUBA, Z. - LARYS, M. Design and Non-Linear Modeling of New Wind Girder Used for Bolted Tanks. In *BUILDINGS*. NOV 2023, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/buildings13112724>, Registrované v:

WOS

5. [1.1] ZHENG, Q. - XU, Q. - SHU, Z.K. - YANG, D. - CHEN, W.W. - AKKURT, N. - ZHANG, H. - LIN, L. - ZHANG, X.X. - DING, Y.L. A review of advances in mechanical behaviors of the underground energy transmission pipeline network under loads. In *GAS SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2949-9097, SEP 2023, vol. 117. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.gjsce.2023.205074>, Registrované v: WOS

6. [1.2] AHAMED, J. Fakrudeen Ali - CHINNAIYAN, Pandivelan. Parametric Optimization in Hydroforming of Nimonic 90 Sheet using Cuckoo Search and Particle Swarm Optimization. In *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 2023-01-01, 71, 11, pp. 148-158. ISSN 23490918. Dostupné na: <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V71I11P216>, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] GRIBKOV, Vladimir Arsenievich - NASONOV, Denis Sergeevich - SHULGA, Alexander Andreevich. *Dynamic Interaction of Shell Elements of the Aircraft Structure in the Frequency Spectrum of Non-Axisymmetric Vibrations*. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-07-20, 2549, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0108651>, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] GRIGORENKO, Ya M. - BESPALOVA, O. I. - BOREIKO, N. P. *Vibration of Conjugated Shell Systems Under Combined Static Loads*. In *Journal of Mathematical Sciences (United States)*, 2023-06-01, 273, 1, pp. 1-16. ISSN 10723374. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10958-023-06479-x>, Registrované v: SCOPUS

ADCA149 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] AKIL, M. - LIU, Z.Y. *Stabilization of the generalized Rao-Nakra beam by partial viscous damping*. In *MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES*. ISSN 0170-4214, JAN 30 2023, vol. 46, no. 2, p. 1479-1510. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mma.8591>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ALLAHTAVAKOLI, Y. - ICHCHOU, M.N. - MARQUIS-FAVRE, C. - HAMZAOU, N. *On a hybrid updating method for modeling vibroacoustic behaviors of composite panels*. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, OCT 24 2023, vol. 565. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.117902>, Registrované v: WOS

3. [1.1] BAJKOWSKI, J.M. - DYNIEWICZ, B. - BAJKOWSKI, J. - BAJER, C.I. *Modelling and identifying a pressurised dilatant sand to be used as a smart damping material*. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, FEB 1 2023, vol. 184. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2022.109680>, Registrované v: WOS

4. [1.1] BALDEZ, C.A.D. - DÁVALOS, J.A. - RAPOSO, C.A. - RIVERA, J.E.M. *Existence of solution and uniform decay for a contact problem in laminated beam*. In *APPLIED MATHEMATICAL MODELLING*. ISSN 0307-904X, OCT 2023, vol. 122, p. 303-321. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apm.2023.05.037>, Registrované v: WOS

5. [1.1] GAVRIKOV, A.A. - KOSTIN, G.V. *Bending Vibrations of an Elastic Rod Controlled by Piezoelectric Forces*. In *MECHANICS OF SOLIDS*. ISSN 0025-6544, DEC 2023, vol. 58, no. 8, p. 2803-2817. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S0025654423080095>, Registrované v: WOS

6. [1.1] GRÖHLICH, M. - BÖSWALD, M. - WALLASCHEK, J. *Viscoelastic damping design - A novel approach for shape optimization of Constrained Layer Damping treatments at different ambient temperatures*. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, JUL 7 2023, vol. 555. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.117703>, Registrované v: WOS

7. [1.1] GUESMIA, A. *On the Stability of a Linear Cauchy Rao-Nakra Sandwich Beam Under Frictional Dampings*. In *TAIWANESE JOURNAL OF MATHEMATICS*. ISSN 1027-5487, AUG 2023, vol. 27, no. 4, p. 799-811. Dostupné na: <https://doi.org/10.11650/tjm/230502>, Registrované v: WOS

8. [1.1] JHA, A.K. - KUMAR, N. - SURESH, K. *Vibration Attenuation Study of Curved Panel Treated with Partially Constrained Composite Unaged and Aged NBR (Acrylonitrile-Butadiene Rubber) Elastomers*. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, JUN 2023, vol. 11, no. 4, p. 1553-1574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-022-00657-y>, Registrované v: WOS

9. [1.1] LEWANDOWSKI, R. - LITEWKA, P. *Nonlinear harmonic vibrations of laminate plates with viscoelastic layers using refined zig-zag theory. Part 1-Theoretical background.* In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, SEP 15 2023, vol. 320. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2023.117200>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LI, A.J. - MA, H.J. - FANG, H. - LIU, Y. - LI, H.J. *Fluid-structure-material coupling analysis for a floating laminated structure consisting of high-stiffness panels and a soft core.* In *MARINE STRUCTURES*. ISSN 0951-8339, MAY 2023, vol. 89. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.marstruc.2023.103375>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LI, W.J. - LIN, K. - WANG, K.F. - WANG, B.L. *Nonlinear vibration model of sandwich beam with a shear thickening fluid core.* In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, NOV 2023, vol. 29, no. 21-22, p. 4959-4971. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463221127743>, Registrované v: WOS
12. [1.1] MUKIAWA, S.E. *Well-posedness and stabilization of a type three layer beam system with Gurtin-Pipkin's thermal law.* In *AIMS MATHEMATICS*. 2023, vol. 8, no. 12, p. 28188-28209. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/math.20231443>, Registrované v: WOS
13. [1.1] NAGIREDLA, S. - JOLADARASHI, S. - KUMAR, H. *Modelling and predicting the dynamic response of an axially graded viscoelastic core sandwich beam.* In *DEFENCE TECHNOLOGY*. ISSN 2096-3459, DEC 2023, vol. 30, p. 32-46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dt.2023.05.003>, Registrované v: WOS
14. [1.1] PATIL, R. - JOLADARASHI, S. - KADOLI, R. *Bending and vibration studies of FG porous sandwich beam with viscoelastic boundary conditions: FE approach.* In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, SEP 2 2023, vol. 30, no. 17, p. 3588-3607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2079030>, Registrované v: WOS
15. [1.1] SCHOEFTNER, J. *A verified analytical sandwich beam model for soft and hard cores: comparison to existing analytical models and finite element calculations.* In *ACTA MECHANICA*. ISSN 0001-5970, JUN 2023, vol. 234, no. 6, p. 2543-2560. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00707-023-03497-3>, Registrované v: WOS
16. [1.1] SCHOEFTNER, J. *Author's response to "Discussion on the paper by Schoeftner, J., "A verified analytical sandwich beam model for soft and hard cores: comparison to existing analytical models and finite element calculations", Acta Mech, 234, 2543-2560 (2023)" by Lorenzo Bardella.* In *ACTA MECHANICA*. ISSN 0001-5970, NOV 2023, vol. 234, no. 11, p. 5973-5974. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00707-023-03680-6>, Registrované v: WOS
17. [1.1] VAZQUEZ, C.G. - ORTEGA, J.J. - KAUFFMAN, J.L. *Comparison of semi-active damping strategies for magnetorheological sandwich beams.* In *ACTIVE AND PASSIVE SMART STRUCTURES AND INTEGRATED SYSTEMS XVII*. ISSN 0277-786X, 2023, vol. 12483. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.2657481>, Registrované v: WOS
18. [1.1] ZAMANI, V. - ALIBEIGLOO, A. *APPLICATION OF GDQ METHOD FOR FREE VIBRATION BEHAVIOR OF AN AUXETIC SANDWICH BEAM WITH FG CNT-REINFORCED NANOCOMPOSITE FACE SHEETS RESTING ON AN ELASTIC SUBSTRATE.* In *NANOSCIENCE AND TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL*. ISSN 2572-4258, 2023, vol. 14, no. 4, p. 65-86. Dostupné na: <https://doi.org/10.1615/NanoSciTechnolIntJ.2023046279>, Registrované v: WOS

19. [1.1] ZHAO, F. - LI, H. - LI, H. - LIU, D. *Experimental Investigation of Vibration Reduction Effect of High-Pressure Air Compressor Using Composite Damping Base*. In *MACHINES*. FEB 2023, vol. 11, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines11020229>, Registrované v: WOS
20. [1.1] ZHAO, J.H. - SUN, F.F. - YIN, W.H. - LE, Z.J. - SONG, J. - CAI, X.Y. - HE, Y.M. *Damping performance and its influencing factors of wind turbine towers with constrained layer damping treatment*. In *STRUCTURES*. ISSN 2352-0124, NOV 2023, vol. 57. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2023.105322>, Registrované v: WOS
21. [1.1] ÖZER, A.O. - AYDIN, A.K. *A novel sensor design for a cantilevered Mead-Marcus-type sandwich beam model by the order-reduction technique*. In *ESAIM-CONTROL OPTIMISATION AND CALCULUS OF VARIATIONS*. ISSN 1292-8119, SEP 27 2023, vol. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/cocv/2023061>, Registrované v: WOS
22. [1.2] BOUTIN, Claude. *High-Contrast Multi-layered Plates. Statics, Dynamics and Buckling*. In *Advanced Structured Materials*, 2023-01-01, 187, pp. 39-63. ISSN 18698433. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24141-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24141-3_4), Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] KIMURA, Tatsuro - JI, Ming - ONODERA, Ryu - SEKIGUCHI, Yu - SATO, Chiaki. *Inverse design of composite xylophone beams using finite element-based machine learning*. In *Discover Mechanical Engineering*, 2023-12-01, 2, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44245-023-00020-9>, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] PAPANICOLAOU, N. C. - CHRISTOV, I. C. *Orthonormal eigenfunction expansions for sixth-order boundary value problems*. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2023-01-01, 2675, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2675/1/012016>, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] VAZQUEZ, Christian G. - ORTEGA, Juan J. - KAUFFMAN, Jeffrey L. *Exploring Geometric and Material Property Model Limitations of Magnetorheological Sandwich Beams*. In *AIAA SciTech Forum and Exposition*, 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.2514/6.2023-0058>, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] YANG, Bingen - NOH, Kyoungrae. *Distributed transfer function method: One-dimensional problems in engineering*. In *Distributed Transfer Function Method: One-Dimensional Problems in Engineering*, 2023-10-04, pp. 1-528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/9783110758931>, Registrované v: SCOPUS

ADCA150 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0022-460X\(83\)90399-1](https://doi.org/10.1016/0022-460X(83)90399-1)

Citácie:

1. [1.1] DAS, S. - BOHRA, M. - BAHOJI, R. - SABAREESH, G.R. - RAO, Y.V.D. *Influence of cell parameters in local resonator-based metamaterials*. In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1678-5878, DEC 2023, vol. 45, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40430-023-04533-y>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GUO, Z.K. - WEN, J.Q. - YU, D.W. - HU, G.B. - YANG, Y.W. *Widening the Band Gaps of Hourglass Lattice Truss Core Sandwich Structures for Broadband Vibration Suppression*. In *JOURNAL OF VIBRATION AND ACOUSTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1048-9002, DEC 1 2023, vol. 145, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4063443>, Registrované v: WOS

3. [1.2] NIEVES, Michael J. - MOVCHAN, Alexander B. Asymptotic Theory of Generalised Rayleigh Beams and the Dynamic Coupling. In *Advanced Structured Materials*, 2023-01-01, 187, pp. 173-200. ISSN 18698433. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24141-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24141-3_11), Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] ZHU, Hongping - SHEN, Zehui - WENG, Shun. Damage identification for vertical stiffness of joints of periodic continuous beams based on spectral element method. In *Journal of Southeast University (English Edition)*, 2023-12-01, 39, 4, pp. 323-332. ISSN 10037985. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-7985.2023.04.001>, Registrované v: SCOPUS

ADCA151 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. Loss factors and resonant frequencies of encastre damped sandwich beams. In *Journal of Sound and Vibration*, 1970, vol. 12, no. 1, p. 99-112. ISSN 0022-460X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0022-460X\(70\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0022-460X(70)90050-7)

Citácie:

1. [1.1] LI, W.J. - LIN, K. - WANG, K.F. - WANG, B.L. Nonlinear vibration model of sandwich beam with a shear thickening fluid core. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, NOV 2023, vol. 29, no. 21-22, p. 4959-4971. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463221127743>, Registrované v: WOS

2. [1.1] NAGIREDLA, S. - JOLADARASHI, S. - KUMAR, H. Modelling and predicting the dynamic response of an axially graded viscoelastic core sandwich beam. In *DEFENCE TECHNOLOGY*. ISSN 2096-3459, DEC 2023, vol. 30, p. 32-46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dt.2023.05.003>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PATIL, R. - JOLADARASHI, S. - KADOLI, R. Bending and vibration studies of FG porous sandwich beam with viscoelastic boundary conditions: FE approach. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, SEP 2 2023, vol. 30, no. 17, p. 3588-3607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2079030>, Registrované v: WOS

4. [1.1] THONGCHOM, C. - SAFFARI, P.R. - SAFFARI, P.R. - REFAHATI, N. - SIRIMONTREE, S. - KEAWSAWASVONG, S. - TITOTTO, S. Dynamic response of fluid-conveying hybrid smart carbon nanotubes considering slip boundary conditions under a moving nanoparticle. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, JUN 3 2023, vol. 30, no. 11, p. 2135-2148. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2051101>, Registrované v: WOS

ADCA152 MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - ČSUBA, 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. (2007: 0.881 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] ALI, S.I. - AHMAD, S.N. Tribo-corrosion behavior of Zn-Ni-Cu and Zn-Ni-Cu-TiB<sub>2</sub> coated mild steel. In *ARABIAN JOURNAL OF CHEMISTRY*. ISSN 1878-5352, MAY 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2023.104648>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ALI, S.I. - AHMAD, S.N. Wear and Corrosion Behavior of Zn-Ni-Cu and Zn-Ni-Cu-TiB<sub>2</sub>-Coated Mild Steel. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no. 20, p. 9137-9152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-07801-z>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CAO, K. - SHI, G.Y. - LIU, T.T. - LI, X. - LI, J.F. - WANG, X.L. - SU, Y.H.

- ZHANG, C. - JIANG, H. Phase transition, mechanical and electronic properties of Ti<sub>3</sub>B<sub>4</sub> under high pressure. In VACUUM. ISSN 0042-207X, NOV 2023, vol. 217. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112582>, Registrované v: WOS

4. [1.1] GONCHAROV, A. - YUNDA, A. - KOLINKO, I. - MAKSAKOVA, O. STRUCTURAL REGULARITIES OF THE FORMATION OF NITRIDE AND BORIDE COATINGS BASED ON TRANSITION METALS. In HIGH TEMPERATURE MATERIAL PROCESSES. ISSN 1093-3611, 2023, vol. 27, no. 1, p. 31-52., Registrované v: WOS

5. [1.1] GONCHAROV, O.A. - KOLINKO, I.S. - KORNICH, G.V. - KHOMENKO, O.V. - SHYROKORAD, D.V. Structural Characteristics and Their Influence on the Properties of Transition Metal Nitride and Boride Films (Overview). In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, SEP 2023, vol. 62, no. 5-6, p. 312-325. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00395-0>, Registrované v: WOS

6. [1.1] TKACHEV, D. - ZHUKOV, I. - NIKITIN, P. - SACHKOV, V. - VOROZHTSOV, A. Structure and Frictional Properties of Ultrahard AlMgB<sub>14</sub> Thin Coatings. In NANOMATERIALS. MAY 9 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13101589>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, X.M. - MA, H. - ZHANG, X.D. - CHEN, L.J. - WU, H. First-principles prediction on the structural stability, electronic and mechanical properties of TixBy phases. In CHEMICAL PHYSICS LETTERS. ISSN 0009-2614, DEC 16 2023, vol. 833. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cplett.2023.140939>, Registrované v: WOS

8. [1.1] XIAN, L.J. - LI, L. - FAN, H.Y. - XIAN, G. - ZHAO, H.B. First-principles investigation of the effect of Cr/(Ti plus Cr) ratio on the structure and mechanical properties of Al-rich Al<sub>0.6875</sub>Ti<sub>0.3125-x</sub>Cr<sub>x</sub>N coatings. In SOLID STATE COMMUNICATIONS. ISSN 0038-1098, JUN 1 2023, vol. 366. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ssc.2023.115178>, Registrované v: WOS

ADCA153

MIKULA, Marian\*\* - UZON, Stela - HUDEC, Tomáš - GRANČIČ, Branislav - TRUČHLÝ, Martin - ROCH, Tomáš - ŠVEC, Peter Jr. - SATRAPINSKY, Leonid - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - GRECZYNSKI, Grzegorz - PETROV, Ivan - ODÉN, Magnus - KÚŠ, Peter - SANGIOVANNI, Davide G. Thermally induced structural evolution and age-hardening of polycrystalline V<sub>1-x</sub>Mo<sub>x</sub>N (x approximate to 0.4) thin films. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 405, no. 12, 126723. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126723>

Citácie:

1. [1.1] FENG, Yiqun - CHUNG, Tsai-Fu - HSIAO, Chien-Nan - HUANG, Jia-Hong. Effects of duty cycle and nitrogen flow rate on the mechanical properties of (V,Mo)N coatings deposited by high-power pulsed magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A, 2023, vol. 41, no. 6, pp. ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0003006>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Hang - LI, Jianliang - KONG, Jian - HUANG, Jiewen - WU, Qiujie - XIONG, Dangsheng. Hard and tough sub-stoichiometric B1 Ta-Mo-N<sub>subx</sub>/sub films by regulating N content. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 2023, vol. 934, no., pp. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168009>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Hang - LI, Jianliang - KONG, Jian - HUANG, Jiewen - WU, Qiujie - XIONG, Dangsheng. Structure and mechanical properties of toughening B1

*Tasub1-x/subMosubx/subN films with various Mo contents. In CERAMICS INTERNATIONAL, 2023, vol. 49, no. 11, pp. 18104-18113. ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.179>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WU, Xinxin - JIANG, Yaohong - WU, Tianhao - ZUO, Bin - BIAN, Shunuo - LU, Kun - ZHAO, Lijun - YU, Lihua - XU, Junhua. *Insight into the Mechanisms of Nitride Films with Excellent Hardness and Lubricating Performance: A Review. In NANOMATERIALS, 2023, vol. 13, no. 15, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13152205>, Registrované v: WOS*

ADCA154 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, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4981534> (APVV-14-0173 : Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami)

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Y.J. - LIU, Y. - LIU, C. - WANG, L. *Investigation of thermal phase evolution in Cr<sub>2</sub>(C,N) inhibitor for optimizing high-performance cemented carbide sintering process. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, SEP 2023, vol. 203. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113140>, Registrované v: WOS*

ADCA155 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.4997431>

Citácie:

1. [1.1] HE, Z.N. - WANG, S.H. - LI, R.Z. - PU, J.B. - WANG, Y.X. - YAO, J.X. *Effect of stress loading on hot salt corrosion behavior of TiAlTaN/CrAlN multilayer coatings. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, AUG 1 2023, vol. 220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111286>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SHUGUROV, A.R. - KUZMINOV, E.D. - GARANIN, Y.A. - PANIN, A.V. - DMITRIEV, A.I. *Microstructure and Mechanical Properties of Ti-Al-Ta-N Coatings Alloyed with Si. In RUSSIAN PHYSICS JOURNAL. ISSN 1064-8887, FEB 2023, vol. 65, no. 10, p. 1762-1767. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11182-023-02828-0>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SHUGUROV, A.R. - KUZMINOV, E.D. - GARANIN, Y.A. - PANIN, A.V. - DMITRIEV, A.I. *The effect of Si content on microstructure and mechanical properties of Ti-Al-Ta-Si-N coatings. In VACUUM. ISSN 0042-207X, OCT 2023, vol. 216. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112422>, Registrované v: WOS*

ADCA156 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, 3.417 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 -

Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2016.08.084> (APVV-14-0173 : Multikomponentné nanokompozitné povlaky pripravené vysokoionizovanými depozičnými technológiami)

Citácie:

1. [1.1] CHANG, Y.Y. - FENG, H.Q. - HUANG, K.C. *On the high temperature oxidation behavior of AlCrBN/TiAlNbSiN multilayer coatings with addition of boron and silicon. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, DEC 25 2023, vol. 475. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130180>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] FANG, W. - CHEN, J.K. - CAI, F. - CHAI, Z. - BA, F.H. *Surface stress release in AlCrN coatings determined by synchrotron radiation multi-reflection grazing-incidence X-ray diffraction. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, DEC 31 2023, vol. 787. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2023.140142>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] JIANG, Y. - YUAN, L. - ZHAO, C.C. - SHI, Z.J. - ZHAO, W.Y. - WANG, F.F. *Effects of N element on the micro-structures and properties of (TiAlMoNbW)N high entropy nitride film. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, NOV 2023, vol. 162. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.108032>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, H. - LI, J.L. - KONG, J. - HUANG, J.W. - WU, Q.J. - XIONG, D.S. *Achieving high toughness and wear resistance for hard TaN-Ag films actuated by Ag. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, FEB 2023, vol. 111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106076>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] SHUGUROV, A.R. - KUZMINOV, E.D. - GARANIN, Y.A. - PANIN, A.V. - DMITRIEV, A.I. *The effect of Si content on microstructure and mechanical properties of Ti-Al-Ta-Si-N coatings. In VACUUM. ISSN 0042-207X, OCT 2023, vol. 216. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112422>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] SHUGUROV, A.R. - KUZMINOV, E.D. - GARANIN, Y.A. *Structure and Mechanical Properties of Ti-Al-Ta-N Coatings Deposited by Direct Current and Middle-Frequency Magnetron Sputtering. In METALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13030512>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] YUAN, M.Y. - GAO, X.X. - GU, X.L. - DONG, C.Y. - WANG, S. - WEN, M. - ZHANG, K. *Simultaneous enhancement of hardness and wear and corrosion resistance of high-entropy transition-metal nitride. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, FEB 2023, vol. 106, no. 2, p. 1356-1368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18843>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] ZHANG, J. - HU, C. - DU, J.W. - CHEN, L. - KONG, Y. *Evolution of microstructure, mechanical and thermal properties with varied oxygen contents in TiAlON coatings. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, FEB 2023, vol. 111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106074>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHANG, Z.L. - HE, G.Y. *Toughness enhancement mechanism of Ni-doped Cr<sub>2</sub>N. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 15 2023, vol. 949. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169854>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] ZHAO, D.Q. - JIANG, X. - FENG, Q.G. - YANG, K. - LENG, Y.X. *Role of crystallized solid solution on the ductile/brittle behavior and tribological performance of Cr-V-C nanocomposite films. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL.*

ISSN 0301-679X, AUG 2023, vol. 186. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108628>, Registrované v: WOS

11. [1.2] KRAVCHENKO, Yaroslav O. - GARKUSHA, Igor E. - TARAN, Anton V. - COY, Emerson - IATSUNSKYI, Igor - DIEDKOVA, Kateryna -

ROSHCHUPKIN, Anton - TYMOSHENKO, Oleksandr - POGORIELOV, Maksym - MISIRUK, Ivan. Development of hydrophilic NbCuSi(N) & TiAlNb(N)

coatings as a new strategy for medical implants modification. In *Ceramics*

*International*, 2023-02-01, 49, 3, pp. 4099-4108. ISSN 02728842. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.290>, Registrované v: SCOPUS

ADCA157

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: 1.051 - IF, Q3 - JCR,

0.554 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN

0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2010.12.011>

Citácie:

1. [1.1] FUGER, C. - HAHN, R. - HIRLE, A. - WOJCIK, T. - KUTROWATZ, P. -

BOHRN, F. - HUNOLD, O. - POLCIK, P. - RIEDL, H. Tissue phase affected

fracture toughness of nano-columnar TiB<sub>2</sub>+z thin films. In *MATERIALS*

*RESEARCH LETTERS*. ISSN 2166-3831, AUG 3 2023, vol. 11, no. 8, p. 613-622.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2023.2204120>, Registrované v:

WOS

2. [1.1] GONCHAROV, A. - YUNDA, A. - KOLINKO, I. - MAKSAKOVA, O.

STRUCTURAL REGULARITIES OF THE FORMATION OF NITRIDE AND

BORIDE COATINGS BASED ON TRANSITION METALS. In *HIGH*

*TEMPERATURE MATERIAL PROCESSES*. ISSN 1093-3611, 2023, vol. 27, no. 1,

p. 31-52., Registrované v: WOS

3. [1.1] GONCHAROV, O.A. - KOLINKO, I.S. - KORNICH, G.V. - KHOMENKO,

O.V. - SHYROKORAD, D.V. Structural Characteristics and Their Influence on the

Properties of Transition Metal Nitride and Boride Films (Overview). In *POWDER*

*METALLURGY AND METAL CERAMICS*. ISSN 1068-1302, SEP 2023, vol. 62,

no. 5-6, p. 312-325. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00395-0>,

Registrované v: WOS

ADCA158

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - DRIENOVSKÝ, M. - SATRAPINSKY, L. -

ROCH, T. - HÁJOVSKÁ, Zuzana - GREGOR, M. - PLECENÍK, T. - ČÍČKA, 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, Q1 - JCR, 1.041 - SJR, Q1

- SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0257-8972.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2013.05.034>

Citácie:

1. [1.1] RAO, A.U. - TIWARI, S.K. - GOYAT, M.S. - CHAWLA, A.K. Recent

developments in magnetron-sputtered silicon nitride coatings of improved

mechanical and tribological properties for extreme situations. In *JOURNAL OF*

*MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, JUN 2023, vol. 58, no. 24, p.

9755-9804. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08575-4>,

Registrované v: WOS

ADCA159

MINÁRIK, Peter\*\* - HOSOVÁ, Klára - ŠAŠEK, Stanislav - KUBÁSEK, Jiří\*\* -

VESELÝ, Jozef - KRÁL, Robert - ČAVOJSKÝ, Miroslav - STRÁSKÁ, Jitka -

VOJTĚCH, Dalibor. Ignition-resistant Mg-2Y-2Gd-1Ca alloy for aviation

applications. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2023, vol. 948, no. 169683.

(2022: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 0.678 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2023 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169683>

Citácie:

1. [1.1] INOUE, S. - OHMOTO, R. - YAMASAKI, M. - KAWAMURA, Y. - TAKAHASHI, H. *Effect of self-doping of Be into Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oxide film on incombustibility of Mg-Zn-Gd alloy. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, DEC 2023, vol. 225. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111611>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SINGH, C. - PANDA, S.S. - SINGH, S.S. - JAIN, J. *Development of sustainable novel Mg-Ca-Sc alloys with exceptional corrosion resistance. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, SEP 10 2023, vol. 955. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170251>, Registrované v: WOS*

ADCA160 MOHEBBI, Mohammad Sadegh\*\* - REZAYAT, Mohammad - PARSA, Mohammad Habibi - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. The impact of Nb on dynamic microstructure evolution of an Nb-Ti microalloyed steel. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2018, vol. 723, p. 194-203. (2017: 3.414 - IF, Q1 - JCR, 1.694 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.03.054> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy)

Citácie:

1. [1.1] LI, T.T. - YANG, J. - ZHANG, Y.H. - CHEN, Y.L. - ZHANG, Y.Q. *Particles, Microstructures, and Impact Toughness of CGHAZ of Ca Deoxidation Shipbuilding Steel Plates with Different Nb Contents. In STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1611-3683, AUG 2023, vol. 94, no. 8. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1002/srin.202300020>, Registrované v: WOS*

ADCA161 MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PARSA, Mohammad Habibi\*\* - REZAYAT, Mohammad - OROVČÍK, Ľubomír. Analysis of Flow Behavior of an Nb-Ti Microalloyed Steel During Hot Deformation. In Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science, 2018, vol. 49A, no. 5, p. 1604-1614. (2017: 1.887 - IF, Q2 - JCR, 1.093 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-018-4536-0> (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)

Citácie:

1. [1.1] AN, J.Z. - CAI, Z.Z. - CHENG, B. - ZHU, M.Y. *Nb-Ti composite precipitation behaviour and its effect on the growth of austenite grains in peritectic steel. In IRONMAKING & STEELMAKING. ISSN 0301-9233, APR 21 2023, vol. 50, no. 4, p. 410-417. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/03019233.2022.2120757>, Registrované v: WOS*

ADCA162 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, Q1 - JCR, 1.516 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-4311. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2014.02.048>

Citácie:

1. [1.1] FERNANDES, T.D. - THOMAZINI, D. - GELFUSO, M.V. - EIRAS, J.A. - AYALA, A.P. - LENTE, M.H. *Correlation between thermal properties, growth parameters and low segregation coefficient in (K, Na)NbO<sub>3</sub>-based growth by Bridgman-Stockbarger route. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, DEC 2023, vol. 32. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101935>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] XIE, H. - ZHANG, L. - LI, X.F. - LI, S.L. - HAO, Z.Y. - WANG, H. - XIONG, J.J. - TAN, Q.L. *Design, Preparation, and Performance Study of a Miniaturized High-Temperature Thick-Film Heat Flux Sensor. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, JUN 1 2023, vol. 23, no. 11, p. 11420-11427. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2023.3255919>, Registrované v: WOS*
- ADCA163 MOSER, Zbigniew - ŠEBO, Pavol - GAŠIOR, Władisław - ŠVEC, Peter - PSTRUŚ, Janusz. *Effect of indium on wettability of Sn-Ag-Cu solders. Experiment vs. modeling, Part I. In CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 2009, vol. 33, no.1, p. 63-68. (2008: 1.530 - IF, Q1 - JCR, 1.220 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0364-5916. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2008.10.001>*
- Citácie:
1. [1.1] JAYARAM, Vidya - GUPTE, Omkar - BHANGAONKAR, Karan - NAIR, Chandrasekharan. *A Review of Low-Temperature Solders in Microelectronics Packaging. In IEEE TRANSACTIONS ON COMPONENTS PACKAGING AND MANUFACTURING TECHNOLOGY, 2023, vol. 13, no. 4, pp. 570-579. ISSN 2156-3950. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TCPMT.2023.3271269>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] XU, P.D. - QIAN, Y. - WANG, B. - WANG, Y. - YUE, Y.X. - TENG, Y.J. - WANG, X.T. *Research and analysis of voids in semiconductor laser diode packaging reflow soldering. In MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS. ISSN 0895-2477, MAY 2023, vol. 65, no. 5, SI, p. 1339-1345. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mop.33488>, Registrované v: WOS*
- ADCA164 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. [1.1] BREUNUNG, T. - BALACHANDRAN, B. *Noise color influence on escape times in nonlinear oscillators- experimental and numerical results. In THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS LETTERS. ISSN 2095-0349, MAR 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.taml.2022.100420>, Registrované v: WOS*
- ADCA165 MÚČKA, Peter. *New Transverse Unevenness Indexes of the Road Profile. In Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements, 2022, vol. 148, iss. 3, no. 04022046. (2021: 2.279 - IF, Q3 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2573-5438. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JPEODX.0000387> (Vega č. 2/0148/19 : Vplyv priečných a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla. 2/0169/22 : Nové metódy posudzovania povrchových nerovností vozovky založené na kmitaní motorového vozidla)*
- Citácie:
1. [3.1] YAVUZ, A., AND HACIBEKTAŞOĞLU, S. E. (2023). *Evaluation of Road Roughness and Vehicle Speed Effects on Vibration Comfort of School Bus Driver Seats following the ISO 2631-1 Standard and Occupational Health and Safety Legislation. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12(4), 1171-1184. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3402072>*

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, 1.016 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2016.1227077>

Citácie:

1. [1.1] ALI, A. - AHMED, A. - ALI, M. - AZAM, A. - WU, X.P. - ZHANG, Z.T. - YUAN, Y.P. A review of energy harvesting from regenerative shock absorber from 2000 to 2021: advancements, emerging applications, and technical challenges. In *ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH*. ISSN 0944-1344, JAN 2023, vol. 30, no. 3, p. 5371-5406. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24170-7>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HOSSEINI, S.M. - SOLEYMANI, M. - KELOUWANI, S. - AMAMOU, A.A. Energy Recovery and Energy Harvesting in Electric and Fuel Cell Vehicles, a Review of Recent Advances. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2023, vol. 11, p. 83107-83135. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3301329>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, C.C. - ZHOU, C.Y. - XIONG, J.Y. New Method to Coordinate Vibration Energy Regeneration and Dynamic Performance of In-Wheel Motor Electrical Vehicles. In *ENERGIES*. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16072968>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LUO, R.K. - YU, Z.H. - WU, P.B. - HOU, Z.C. Analytical solutions of the energy harvesting potential from vehicle vertical vibration based on statistical energy conservation. In *ENERGY*. ISSN 0360-5442, FEB 1 2023, vol. 264. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.126111>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SUN, R.Q. - ZHOU, S.X. - CHENG, L. Ultra-low frequency vibration energy harvesting: Mechanisms, enhancement techniques, and scaling laws. In *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*. ISSN 0196-8904, JAN 15 2023, vol. 276. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2022.116585>, Registrované v: WOS
6. [1.2] DURAN SARMIENTO, Miguel Arlenzo - DEL PORTILLO VALDÉS, Luis Alfonso - PINILLA, Carlos Borrás. Analysis of the energetic potential in a staircase with hydraulic circuit: An experimental energy tests. In *International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering, ICECCME 2023*, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICECCME57830.2023.10253332>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] DURAN-SARMIENTO, M. A. - BORRAS-PINILLA, C. - DEL PORTILLO-VALDES, L. A. Energy Harvesting: Energy Sources, Excitation Type and Conversion Mechanisms. In *Communications in Computer and Information Science*, 2023-01-01, 1756 CCIS, pp. 355-369. ISSN 18650929. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24971-6\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24971-6_26), Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] ECKERT, Paulo Roberto - BOFF, Ben Hur Bandeira - FOLLMANN, Lucas - DA SILVA OLIVEIRA, Eduardo - FILHO, Aly Ferreira Flores - FLORES, Jeferson Vieira - PERONDI, Eduardo Andre - LENZ, Augusto Schmidt - POLI, Mariana Damm - MARCOLIN, Vinicius Campagnaro - STRUCK, Rodrigo. Application of Linear Electromagnetic Actuators in Vehicular Suspensions. In *SAE Technical Papers*, 2023-07-25, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-36-0366>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] OZULU, Anton - LIUBARSKYI, Borys - IAKUNIN, Dmytro - DUBININA, Oksana. Synthesis of an electromechanical system of body tilt and recuperation of vibration energy for a high-speed electric train. In *Eastern-European Journal of*

- Enterprise Technologies*, 125, 5, 1, (2023-01-01. ISSN 17293774. Dostupné na: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.288897>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA167 MÚČKA, Peter\*\*. Sensitivity of road unevenness indicators to short wavelength distresses in Portland cement concrete surfaces. In *International journal of pavement engineering*, 2018, vol. 19, no. 10, p. 901-916. (2017: 2.322 - IF, Q1 - JCR, 0.869 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1029-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2016.1224409> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)
- Citácie:
1. [1.1] GAO, B. - LIU, X.J. - LIU, J. - SONG, L. - SHI, Y. - YANG, Y. *Field Characterization of Dynamic Response of Geocell-Reinforced Aeolian Sand Subgrade under Live Traffic*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. JAN 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13020864>, Registrované v: WOS
- ADCA168 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000478](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000478) (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)
- Citácie:
1. [1.1] GEDIK, A. *A Retrospective Study Quantifying the Effects of Mixture Design and Constituent Properties on Asphalt Pavement Roughness*. In *JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING*. ISSN 0899-1561, JAN 1 2023, vol. 35, no. 1. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)MT.1943-5533.0004542](https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0004542), Registrované v: WOS
2. [1.1] GUAN, J.C. - YANG, X. - LIU, P.F. - OESER, M. - HONG, H. - LI, Y. - DONG, S. *Multi-scale asphalt pavement deformation detection and measurement based on machine learning of full field-of-view digital surface data*. In *TRANSPORTATION RESEARCH PART C-EMERGING TECHNOLOGIES*. ISSN 0968-090X, JUL 2023, vol. 152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trc.2023.104177>, Registrované v: WOS
- ADCA169 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2016.1197144> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)
- Citácie:
1. [1.1] ALONSO-SOLORZANO, A. - PÉREZ-ACEBO, H. - FINDLEY, D.J. - GONZALO-ORDEN, H. *Transition probability matrices for pavement deterioration modelling with variable duty cycle times*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING*. ISSN 1029-8436, JAN 28 2023, vol. 24, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2023.2278694>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BUENO, L.D. - PEREIRA, D.D. - SPECHT, L.P. - DO NASCIMENTO, L.A.H. - SCHUSTER, S.L. - FRITZEN, M.A. - KIM, Y.R. - BACK, A.H. *Contribution to the mechanistic-empirical roughness prediction in asphalt pavements*. In *ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN*. ISSN 1468-0629, MAR 4 2023, vol. 24, no. 3, p. 690-705. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2029758>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, G.H. - ZHANG, J.X. - LIU, P.F. - LIANG, L.D. *Research on probability index of road driving comfort based on driving vibration distribution. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, DEC 2 2023, vol. 24, no. 12, p. 2994-3012. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2023.2188089>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] CHOWDHURY, M. - REZA, M.N. - ALI, M. - KABIR, M.S.N. - KIRAGA, S. - LIM, S.J. - CHOI, I. - CHUNG, S.O. *Vibration Assessment of a 12-kW Self-Propelled Riding-Type Automatic Onion Transplanter for Transplanting Performance and Operator Comfort. In APPLIED SCIENCES-BASEL. FEB 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13031927>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] DU, Y.C. - CHEN, J. - ZHAO, C. - LIAO, F.X. - ZHU, M.X. *A hierarchical framework for improving ride comfort of autonomous vehicles via deep reinforcement learning with external knowledge. In COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING. ISSN 1093-9687, MAY 2023, vol. 38, no. 8, p. 1059-1078. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/mice.12934>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] HETTIARACHCHI, C. - YUAN, J. - AMIRKHANIAN, S. - XIAO, F.P. *Measurement of pavement unevenness and evaluation through the IRI parameter-An overview. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, JAN 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.112284>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] LI, J.Q. - WANG, L.B. - MIAO, Y.H. - TONG, X.L. - YE, Z.J. *Road Roughness Detection Based on Discrete Kalman Filter Model with Driving Vibration Data Input. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY. ISSN 1996-6814, 2023 AUG 11 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-023-00359-y>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] LIU, X.Y. - AL-QADI, I.L. *Mechanistic Excess Fuel Consumption of a 3D Passenger Vehicle on Rough Pavements. In JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING PART B-PAVEMENTS. MAR 1 2023, vol. 149, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JPEODX.PVENG-926>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In SUSTAINABILITY. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] PARK, H. - KANG, Y.J. - KIM, M. - BAEK, K. *Experimental evaluation models of vehicle ride quality for two vibration types: primary ride and secondary ride. In JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1738-494X, MAY 2023, vol. 37, no. 5, p. 2301-2309. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12206-023-0406-9>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] SHARMA, A. - SACHDEVA, S.N. - AGGARWAL, P. *Predicting IRI Using Machine Learning Techniques. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY. ISSN 1996-6814, JAN 2023, vol. 16, no. 1, p. 128-137. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-021-00119-w>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] SUN, X. - WANG, H.L. - MEI, S.L. *Highway performance prediction model of International Roughness Index based on panel data analysis in subtropical monsoon climate. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, FEB 22 2023, vol. 366. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.130232>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] YANG, S.H. - TRAN, N.H. - SUPRAYOGA, G.B. - NGUYEN, C.V. - RACHMAN, F. *Developing materials and energy-related indicators and*

identifying barriers to their adoption in an adjustable urban road sustainable rating system. In *SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY*. ISSN 2210-6707, NOV 2023, vol. 98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104848>, Registrované v: WOS

14. [1.2] ADEN, Thomas Setiabudi - WIDYASTUTI, Hera - KARTIKA, Anak Agung Gde. Model development of road performance indicator-related travel time using international roughness index: A case study national road network of Sulawesi. In *E3S Web of Conferences*, 2023-09-20, 429, pp. ISSN 25550403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342903015>, Registrované v: SCOPUS

15. [1.2] HUANG, He - SUN, Shiqi - LIU, Lina - MOMMENS, Koen - MACHARIS, Cathy. MAMCABM: A Data-Driven Stakeholder-Based Decision-Support System that Considers Uncertainties. In *Lecture Notes in Business Information Processing*, 2023-01-01, 474 LNBIP, pp. 80-96. ISSN 18651348. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32534-2\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32534-2_7), Registrované v: SCOPUS

16. [1.2] LENDRA, Lendra - WIBOWO, Mochamad Agung - HATMOKO, Jati Utomo Dwi. A Systematic Literature Network Analysis: Research Mapping of International Roughness Index. In *Instrumentation Measure Metrologie*, 2023-06-01, 22, 3, pp. 81-94. ISSN 16314670. Dostupné na: <https://doi.org/10.18280/i2m.220301>, Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] NASERI, Hamed - JAHANBAKHS, Hamid - FOOMAJD, Amirabbas - GALUSTANIAN, Narek - KARIMI, Mohammad M. - D. WAYGOOD, E. O. A newly developed hybrid method on pavement maintenance and rehabilitation optimization applying Whale Optimization Algorithm and random forest regression. In *International Journal of Pavement Engineering*, 2023-01-01, 24, 2, pp. ISSN 10298436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2022.2147672>, Registrované v: SCOPUS

18. [3.1] Eung Jun Lee, Hyung Chul Moon, Jong Ho Kim, Kyung Bae Lee, Young Oh Joh. Derivation and Development of Comparison Methodology for Dropout Rates of Various IRI Specifications Using ProVAL. *International Journal of Highway Engineering* Vol.25 No.5 pp.127-134. Dostupné na: DOI : <https://doi.org/10.7855/IJHE.2023.25.5.127>

19. [3.1] Kang, G., and Yi, K. (2023). Study on the Operational Test Scenarios for Assessment of Unmanned Ground Vehicle's Operation Suitability. *Journal of Auto-vehicle Safety Association*, 15(4), 6-15. Dostupné na: <https://cdn.apub.kr/journalsite/sites/kasa/2023-015-04/N0380150401/N0380150401.pdf>

20. [3.1] Kexin Tian, Daniel King, Bo Yang, Sunghwan Kim, Ahmad Alhasan, Halil Ceylan. Impact of Curling and Warping on Concrete Pavement: Phase II. [Final Report], IHRB Project TR-749, May 2023. Dostupné na: <https://publications.iowa.gov/44705/1/TR-749%20Final%20Report%2C%20Impact%20of%20Curling%20and%20Warping%20on%20Concrete%20Pavement%20Phase%20II.pdf>

21. [3.1] Quariguasi, J. B. F., Maia, C. L., Chaves, J. L., Heber, F., and de Oliveira, L. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE IRREGULARIDADE INTERNACIONAL E O ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL. 25º Encontro Nacional de Conservação Rodoviária (ENACOR), 48ª Reunião Anual de Pavimentação (RAPv), 19-22 Sept 2023, DOI: Dostupné na : <https://doi.org/10.29327/1304307.48-99>

ADCA170

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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000325](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000325) (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, G.H. - ZHANG, J.X. - LIU, P.F. - LIANG, L.D. *Research on probability index of road driving comfort based on driving vibration distribution. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, DEC 2 2023, vol. 24, no. 12, p. 2994-3012. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2023.2188089>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KIRBAS, U. *Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, JUN 3 2023, vol. 24, no. 6, p. 1403-1424. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D';ANDREA, A. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In SUSTAINABILITY. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] KIRBAŞ, Ufuk. *Determination of ride comfort thresholds based on international roughness index for asphalt concrete pavements. In International Journal of Pavement Engineering, 2023-01-01, 24, 1, pp. ISSN 10298436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2021.2011279>, Registrované v: SCOPUS*

5. [1.2] LENDRA, Lendra - WIBOWO, Mochamad Agung - HATMOKO, Jati Utomo Dwi. *A Systematic Literature Network Analysis: Research Mapping of International Roughness Index. In Instrumentation Measure Metrologie, 2023-06-01, 22, 3, pp. 81-94. ISSN 16314670. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.18280/i2m.220301>, Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] THARUN, Suraparaju Venkata Sai - SRIKANTH, Kakara - CHOWDARY, Venkaiah. *Comparison of Dynamic Loads Generated by Truck with Dual Tires and Wide Base Tires. In Lecture Notes in Civil Engineering, 2023-01-01, 261, pp. 147-158. ISSN 23662557. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1007/978-981-19-2273-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2273-2_10), Registrované v: SCOPUS*

7. [3.1] YAVUZ, A., HACIBEKTAŞOĞLU, S. E. (2023). *Evaluation of Road Roughness and Vehicle Speed Effects on Vibration Comfort of School Bus Driver Seats following the ISO 2631-1 Standard and Occupational Health and Safety Legislation. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12(4), 1171-1184. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3402072>*

ADCA171

MÚČKA, Peter\*\*. *Simulated Road Profiles According to ISO 8608 in Vibration Analysis. In Journal of Testing and Evaluation, 2018, vol. 46, no. 1, p. 405-418. (2017: 0.669 - IF, Q4 - JCR, 0.339 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1520/JTE20160265> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)*

Citácie:

1. [1.1] CANTISANI, G. - BRUNO, S. - D';ANDREA, A. - LOPRENCIPE, G. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part II. In SUSTAINABILITY. FEB 2023, vol. 15, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15043715>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] CLOVIS, M.N.S. - VALERY, N.A.C. - CHILLS, A.J. - JEAN-MAURICE, N.Y. *A new model of friction brake efficiency of urban vehicles on unpaved roads*

- using an analytical and numerical approach. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2046-0430, DEC 2023, vol. 12, no. 4, p. 907-924. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijtst.2022.09.003>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DING, R.K. - WANG, P. - WANG, R.C. - SUN, D. Design and Optimization of a New Vibration Damping System for the Driving Characteristics of the Selected Case of Replacing Pneumatic Wheels with Nonpneumatic Wheels. In *SHOCK AND VIBRATION*. ISSN 1070-9622, DEC 22 2023, vol. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/6050633>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DRIDI, I. - HAMZA, A. - BEN YAHIA, N. A new approach to controlling an active suspension system based on reinforcement learning. In *ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1687-8132, JUN 2023, vol. 15, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/16878132231180480>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ERGIN, T. - YATAK, MÖ. Optimal Control Method of Semi-Active Suspension System and Processor-in-the-Loop Verification. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. OCT 2023, vol. 13, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app132011253>, Registrované v: WOS
6. [1.1] EXPÓSITO-SOBRINO, S. - VÁZQUEZ, V.F. - CÁMARA, A. - PAJE, S.E. Evaluation of a pavement surface renewal for urban traffic noise abatement. In *APPLIED ACOUSTICS*. ISSN 0003-682X, AUG 2023, vol. 211. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2023.109554>, Registrované v: WOS
7. [1.1] GONCALVES, Matheus Silva - LOPEZ, Rafael Holdorf - VALENTE, Amir Mattar. Model Updating Using Hierarchical Bayesian Strategy Employing B-WIM Calibration Data. In *JOURNAL OF BRIDGE ENGINEERING*, 2022, vol. 27, no. 5, art. no. 04022023. ISSN 1084-0702. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)BE.1943-5592.0001869](https://doi.org/10.1061/(ASCE)BE.1943-5592.0001869), Registrované v: WOS
8. [1.1] HURTADO, A.C. - KAUR, K. - ALAMDARI, M.M. - ATROSHCHENKO, E. - CHANG, K. - KIM, C.W. Unsupervised learning-based framework for indirect structural health monitoring using adversarial autoencoder. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, APR 28 2023, vol. 550. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.117598>, Registrované v: WOS
9. [1.1] KIRBAS, U. Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In *ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN*. ISSN 1468-0629, JUN 3 2023, vol. 24, no. 6, p. 1403-1424. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LAN, Y.F. - LI, Z.K. - KOSKI, K. - FÜLÖP, L. - TIRKKONEN, T. - LIN, W.W. Bridge frequency identification in city bus monitoring: A coherence-PPI algorithm. In *ENGINEERING STRUCTURES*. ISSN 0141-0296, DEC 1 2023, vol. 296. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.116913>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LI, Zhe - CAO, Yanmei - MA, Meng - XIANG, Qi. Prediction of ground-borne vibration from random traffic flow and road roughness: Theoretical model and experimental validation. In *ENGINEERING STRUCTURES*, 2023, vol. 285, no., art. no. 116060. ISSN 0141-0296. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.116060>, Registrované v: WOS
12. [1.1] LING, T.Y. - DENG, L. - HE, W. - CAO, R. - ZHONG, W.J. Determination of dynamic amplification factors for small- and medium-span highway bridges considering the effect of automated truck platooning loads. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, DEC 1 2023, vol. 204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2023.110812>, Registrované v: WOS

13. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I*. In *SUSTAINABILITY*. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS
14. [1.1] XU, J.C. - YU, X. *Pavement Roughness Grade Recognition Based on One-dimensional Residual Convolutional Neural Network*. In *SENSORS*. FEB 2023, vol. 23, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23042271>, Registrované v: WOS
15. [1.1] YAN, C. - WEI, Y. *Dynamic Response Analysis of JPCP with Different Roughness Levels under Moving Axle Load Using a Numerical Methodology*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. OCT 2023, vol. 13, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app131911046>, Registrované v: WOS
16. [1.1] YANG, D.S. - ZHANG, Q.H. - XU, H. - SAGOE-CRENTSIL, K. - DUAN, W.H. *Disk Model Effect for Road Surface Roughness Using Convolution Method*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, NOV 2023, vol. 23, no. 16N18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0219455423400333>, Registrované v: WOS
17. [1.1] YONG, H. - SEO, J. - KIM, J. - KIM, M. - CHOI, J. *Suspension Control Strategies Using Switched Soft Actor-Critic Models on Real Roads*. In *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*. ISSN 0278-0046, JAN 2023, vol. 70, no. 1, p. 824-832. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIE.2022.3153805>, Registrované v: WOS
18. [1.2] HAERIAN, Aptin - ÖZTÜRK, Kemal - LIEBICH, Robert. *Influence of road and rider characteristics on durability of motorcycles*. In *International Journal of Vehicle Systems Modelling and Testing*, 2023-01-01, 17, 1, pp. 25-51. ISSN 17456436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJVSMT.2023.132306>, Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] HUNG, Ta Tuan - KHANH, Duong Ngoc - QUYNH, Le Van. *ANALYZING THE EFFECT OF VEHICLE SPEED AND CLASS OF RANDOM ROAD PROFILE ON A 4-AXLE TRUCK VEHICLE VIBRATION*. In *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 2023-05-01, 18, 9, pp. 1052-1057. Dostupné na: <https://doi.org/10.59018/0523137>, Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] KIRBAŞ, Ufuk. *Determination of ride comfort thresholds based on international roughness index for asphalt concrete pavements*. In *International Journal of Pavement Engineering*, 2023-01-01, 24, 1, pp. ISSN 10298436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2021.2011279>, Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] LAI, Jiewen - ZHANG, Bangji - QIN, An - ZENG, Sheng - WANG, Shichen. *Hierarchical Control Strategy for Active Suspension Equipped with an Electromagnetic Actuator*. In *SAE Technical Papers*, 2023-12-31, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-7077>, Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] LAN, Yifu - LI, Zhenkun - LIN, Weiwei. *Automatic Drive-By Bridge Damage Detection via a Clustering Algorithm*. In *Lecture Notes in Civil Engineering*, 2023-01-01, 433 LNCE, pp. 144-154. ISSN 23662557. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-39117-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-39117-0_15), Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] LENDRA, Lendra - WIBOWO, Mochamad Agung - HATMOKO, Jati Utomo Dwi. *A Systematic Literature Network Analysis: Research Mapping of International Roughness Index*. In *Instrumentation Measure Metrologie*, 2023-06-01, 22, 3, pp. 81-94. ISSN 16314670. Dostupné na: <https://doi.org/10.18280/i2m.220301>, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] SAVIO, Donia - CHALLA, Akhil - SUBRAMANIAN, Shankar C. -

MURALI KRISHNAN, J. Influence of road profiles and truck braking on the dynamic load transfer to the pavement. In *International Journal of Pavement Engineering*, 2023-01-01, 24, 2, pp. ISSN 10298436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2022.2090559>, Registrované v: SCOPUS 25. [1.2] STABILE, Pietro - BALLO, Federico - PREVIATI, Giorgio. EFFECTS OF MASS AND PITCH MOMENT OF INERTIA ON VEHICLE SUSPENSION DESIGN WITH RACE CAR EXAMPLE. In *82nd SAWE International Conference on Mass Properties Engineering*, 2023-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS 26. [1.2] YANG, Der Shen - ZHANG, Qianhui - XU, Hao - SAGOE-CRENTSIL, Kwesi - DUAN, Wenhui. Disk Model Effect for Road Surface Roughness Using Convolution Method. In *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, 2023-11-01, 23, 16-18, pp. ISSN 02194554. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0219455423400333>, Registrované v: SCOPUS 27. [1.2] ZHU, Na - CHEN, Shuisheng. Analysis on Vehicle-bridge Coupled Random Vibration under the Action of Heavy Vehicle Considering Non-uniform Effect. In *Journal of Engineering Science and Technology Review*, 2023-01-01, 16, 4, pp. 205-213. ISSN 17919320. Dostupné na: <https://doi.org/10.25103/jestr.164.25>, Registrované v: SCOPUS 28. [3.1] DANDAVATE, K. D., KALE, P. R. A Review on Controlling Methods for Active Suspension Systems, *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRA)*, Volume 11, Issue XI Nov 2023, ISSN 2321-9653. Dostupné na: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.56929> 29. [3.1] HAJDÚ, F., MIKA, P., SZALAI, P., KUTI, R. (2023). Road profile modelling based on measurement for fire truck simulation. *Muszaki Katonai Kozlony*, 33(4), 117-130. Dostupné na: <https://doi.org/10.32562/mkk.2023.4.9> 30. [3.1] YAVUZ, A., HACIBEKTAŞOĞLU, S. E. (2023). Evaluation of Road Roughness and Vehicle Speed Effects on Vibration Comfort of School Bus Driver Seats following the ISO 2631-1 Standard and Occupational Health and Safety Legislation. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1171-1184. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3402072>

ADCA172 MÚČKA, Peter - GAGNON, L. Influence of tyre-road contact model on vehicle vibration response. In *Vehicle System Dynamics*, 2015, vol. 53, iss. 9, p. 1227-1246. (2014: 1.061 - IF, Q2 - JCR, 1.022 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2015.1041992>

Citácie:

1. [1.1] CERSKUS, A. - USINSKIS, V. - SESOK, N. - ILJIN, I. - BUCINSKAS, V. Optimization of Damping in a Semi-Active Car Suspension System with Various Locations of Masses. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. APR 25 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13095371>, Registrované v: WOS 2. [1.1] KIRBAS, U. Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In *ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN*. ISSN 1468-0629, JUN 3 2023, vol. 24, no. 6, p. 1403-1424. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, Registrované v: WOS 3. [3.1] KIRBAŞ, U., KARSAHIN, M. (2023). Karayolu-demiryolu hemzemin geçitlerinde maruz kalınan titreşimin insan sağlığını etkileme seviyeleri. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2), 487-500. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2810793>

ADCA173 MÚČKA, Peter\*\*. Vibration Dose Value in Passenger Car and Road Roughness. In *Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements*, 2020, vol. 146, iss. 4, no. 04020064. (2019: 1.085 - IF, Q4 - JCR, 0.396 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2573-5438. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1061/JPEODX.0000200> (Vega č. 2/0148/19 : Vplyv priečnych a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla)

Citácie:

1. [1.1] ARCONADA, V.S. - GARCÍA-BARRUETABEÑA, J. - HAAS, R. *Validation of a ride comfort simulation strategy on an electric Stewart Platform for real road driving applications. In JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL. ISSN 1461-3484, MAR 2023, vol. 42, no. 1, p. 368-391. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/14613484221122109>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] BEKETOV, A. - KHALIMOVA, S. *IMPACT OF ROUGHNESS AND FRICTION PROPERTIES OF ROAD SURFACE OF URBAN STREETS ON THE TRAFFIC SAFETY. In KOMUNIKACIE - VEDECKE LISTY ZILINSKEJ UNIVERZITY V ZILINE. ISSN 1335-4205, 2023, vol. 25, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.26552/com.C.2023.051>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] BIEL, Z. - PCOLA, M. - ONDREJICKA, J. - FRANKO, M. - FRIVALDSKY, M. *EFFICIENCY COMPARISON OF Si IGBT AND SiC MOSFET BASED THREE-PHASE INVERTERS. In KOMUNIKACIE - VEDECKE LISTY ZILINSKEJ UNIVERZITY V ZILINE. ISSN 1335-4205, 2023, vol. 25, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.26552/com.C.2023.057>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] BRUNO, S. - LOPRENCIPE, G. - MARCHETTI, V. *Proposal for a Low-Cost Monitoring System to Assess the Pavement Deterioration in Urban Roads. In EUROPEAN TRANSPORT-TRASPORTI EUROPEI. ISSN 1825-3997, FEB 2023, no. 91, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.48295/ET.2023.91.10>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] GEDIK, A. *A Retrospective Study Quantifying the Effects of Mixture Design and Constituent Properties on Asphalt Pavement Roughness. In JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING. ISSN 0899-1561, JAN 1 2023, vol. 35, no. 1. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)MT.1943-5533.0004542](https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0004542), Registrované v: WOS*
6. [1.1] KIRBAS, U. *Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, JUN 3 2023, vol. 24, no. 6, p. 1403-1424. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] LIMA, R.C.A. - MINETTE, L.J. - SIMOES, D. - ROCHA, Q.S. - MIYAJIMA, R.H. - FRITZ, G.F. - SCHETTINO, S. - SORANSO, D.R. - NASCIMENTO, G.S.P. - VIEIRA, M.P.L. - SCHETTINI, B.L.S. - SILVA, A.A. *Measurement Time in the Evaluation of Whole-Body Vibration: The Case of Mechanized Wood Extraction with Grapple Skidder. In FORESTS. AUG 2023, vol. 14, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/f14081551>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In SUSTAINABILITY. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] WANG, L. - NIU, T.W. - WANG, S.K. - WANG, S. - WANG, J.Z. *Relative Roughness Measurement based Real-time Speed Planning for Autonomous Vehicles on Rugged Road. In 2023 IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS, IROS. ISSN 2153-0858, 2023, p. 4790-4796. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IROS55552.2023.10341375>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] YE, W.Y. - YUAN, W.Z. - YANG, Q. *Asphalt Pavement Transverse Cracking Detection Based on Vehicle Dynamic Response. In APPLIED*

SCIENCES-BASEL. NOV 2023, vol. 13, no. 22. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/app132212527>, Registrované v: WOS

11. [1.2] KARBALLAEZADEH, Nader - DANIAL MOHAMMADZADEH, S. - MUDABBIRUDDIN, Mohammed - RAD, Armin Hatami. Modeling Road Roughness Through Vibration Analysis for Driving Quality and Extended Discussion on AI Potential. In SACI 2023 IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics, Proceedings, 2023-01-01, pp. 45-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SACI58269.2023.10158586>, Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] KARMIADJI, Djoko Wahyu - ROSYIDI, M. - WIDODO, Tri - ZENAL, Harris - NURDAM, Nofriyadi - KADIR, Andi M. - HIDAYAT, Sofwan - BISMANTOKO, Sahid - PRAMANA, Nurhadi - WINARNO. Theoretical Experiments on Road Profile Data Analysis using Filter Combinations. In Automotive Experiences, 2023-11-24, 6, 3, pp. 584-598. ISSN 26156202. Dostupné na: <https://doi.org/10.31603/ae.9901>, Registrované v: SCOPUS

13. [1.2] VISHNU, S. - HOLLA, Muralidhara - PUNEETH KUMAR, B. G. - ABHISHEK, B. S. - MANIS, M. - DINESH, R. - MANJUNATHA, U. - MALLICK, Bikash. Vibration Dose Value (VDV) and A (8) Calculation in Electric Two-Wheeler Using CAE Methodology with Test Correlation. In SAE Technical Papers, 2023-04-11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0156>, Registrované v: SCOPUS

14. [3.1] KIRBAŞ, U., KARASAHIN, M. (2023). Karayolu-demiryolu hemzemin geçitlerinde maruz kalınan titreşimin insan sağlığını etkileme seviyeleri. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12(2), 487-500. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2810793>

ADCA174

MÚČKA, Peter\*\* - STEIN, George Juraj - TOBOLKA, Peter. Whole-body vibration and vertical road profile displacement power spectral density. In Vehicle System Dynamics, 2020, vol. 58, no. 4, p. 630-656. (2019: 2.581 - IF, Q2 - JCR, 1.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2019.1595675> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle. Vega č. 2/0148/19 : Vplyv priečných a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla)

Citácie:

1. [1.1] YANG, D.S. - ZHANG, Q.H. - XU, H. - SAGOE-CRENTSIL, K. - DUAN, W.H. Disk Model Effect for Road Surface Roughness Using Convolution Method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS. ISSN 0219-4554, NOV 2023, vol. 23, no. 16N18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0219455423400333>, Registrované v: WOS

2. [3.1] Balakrishnan K, Mani I. Sankaran D, Predicting the overall equipment efficiency of core drill rigs in mining using ANN and improving it using MCDM, Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability 2023: 25(3). Dostupné na:

<https://pdfs.semanticscholar.org/ae86/3f1f72671d5f2ea694457d10e28c064c522a.pdf>

3. [3.1] YAVUZ, A., HACIBEKTAŞOĞLU, S. E. (2023). Evaluation of Road Roughness and Vehicle Speed Effects on Vibration Comfort of School Bus Driver Seats following the ISO 2631-1 Standard and Occupational Health and Safety Legislation. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12(4), 1171-1184. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3402072>

ADCA175

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, 0.519 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1029-8436. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1080/10298436.2015.1011782>

Citácie:

1. [1.1] BAYRAKTAROVA, K. - EBERHARDSTEINER, L. - AICHINGER, C. - SPIELHOFER, R. - BLAB, R. *Design life of rigid pavements under dynamic wheel loads. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, SEP 2 2023, vol. 24, no. 9, p. 2263-2279. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2136579>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] COSSA, F.H.S. - IDEHARA, S.J. - RABELO, M.A. - DE OLIVEIRA, M.E. *Micro-Energy Harvesting From Automotive Dynamics. In JOURNAL OF DYNAMIC SYSTEMS MEASUREMENT AND CONTROL-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0022-0434, MAY 1 2023, vol. 145, no. 5. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1115/1.4056936>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GEDIK, A. *A Retrospective Study Quantifying the Effects of Mixture Design and Constituent Properties on Asphalt Pavement Roughness. In JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING. ISSN 0899-1561, JAN 1 2023, vol. 35, no. 1. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)MT.1943-5533.0004542](https://doi.org/10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0004542), Registrované v: WOS*

4. [1.1] HETTIARACHCHI, C. - YUAN, J. - AMIRKHANIAN, S. - XIAO, F.P. *Measurement of pavement unevenness and evaluation through the IRI parameter-An overview. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, JAN 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.112284>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] LENDRA, Lendra - WIBOWO, Mochamad Agung - HATMOKO, Jati Utomo Dwi. *A Systematic Literature Network Analysis: Research Mapping of International Roughness Index. In Instrumentation Measure Metrologie, 2023-06-01, 22, 3, pp. 81-94. ISSN 16314670. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.18280/i2m.220301>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA176 MÚČKA, Peter. Proposal of road unevenness classification based on road elevation spectrum parameters. In Journal of Testing and Evaluation, 2016, vol. 44, no. 2, p. 930-944. (2015: 0.423 - IF, Q4 - JCR, 0.330 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1520/JTE20150179>

Citácie:

1. [1.1] QIAN, J.S. - CEN, Y.B. - LING, J.M. - LIU, S.F. - ZHANG, J.K. - SI, B.F. *Dynamic stress in the ground of rigid pavement subjected to moving aircraft loads at various speeds. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING. ISSN 1029-8436, JAN 28 2023, vol. 24, no. 2. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/10298436.2023.2273327>, Registrované v: WOS*

ADCA177 MÚČKA, Peter. Influence of road profile obstacles on road unevenness indicators. In Road Materials and Pavement Design, 2013, vol.14, no.3, pp.689-702. (2012: 0.642 - IF, Q3 - JCR, 0.495 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1468-0629. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1080/14680629.2013.811823>

Citácie:

1. [1.1] BAYRAKTAROVA, K. - EBERHARDSTEINER, L. - AICHINGER, C. - SPIELHOFER, R. - BLAB, R. *Design life of rigid pavements under dynamic wheel loads. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, SEP 2 2023, vol. 24, no. 9, p. 2263-2279. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2136579>, Registrované v: WOS*

ADCA178 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, Q2 - JCR, 0.794 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000558](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000558)

Citácie:

1. [1.1] ARCONADA, V.S. - GARCÍA-BARRUETABEÑA, J. - HAAS, R. Validation of a ride comfort simulation strategy on an electric Stewart Platform for real road driving applications. In JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL. ISSN 1461-3484, MAR 2023, vol. 42, no. 1, p. 368-391. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/14613484221122109>,

Registrované v: WOS

2. [1.1] JI, A.K. - XUE, X.L. - LUO, X.W. - WANG, Y.N. - WU, H.Q. SCIENTOMETRIC ANALYSIS OF PAVEMENT MAINTENANCE: A TWENTY-YEAR REVIEW. In JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING AND MANAGEMENT. ISSN 1392-3730, 2023, vol. 29, no. 5, p. 439-462. Dostupné na: <https://doi.org/10.3846/jcem.2023.19031>, Registrované v: WOS

ADCA179 MÚČKA, Peter - GRANLUND, J. Is the Road Quality Still Better? In Journal of Transportation Engineering, 2012, vol.138, no.12, p.1520-1529. (2011: 0.620 - IF, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000460](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000460)

Citácie:

1. [1.1] GE, H.C. - HE, S.J. - SUN, Y.H. - XIA, Z.X. - FU, X.S. - GUO, Z.Y. A method for evaluating the safety of freeway tunnel sections based on driving comfort - a naturalistic driving study. In TRAFFIC INJURY PREVENTION. ISSN 1538-9588, AUG 17 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15389588.2023.2249569>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JAWALE, A. - MAGAR, G. MFCC Delta-Delta Energy Feature Extraction for Clustering of Road Surface Types. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY. ISSN 1996-6814, MAY 2023, vol. 16, no. 3, p. 631-646. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-022-00153-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In SUSTAINABILITY. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS

ADCA180 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, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000297](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000297)

Citácie:

1. [1.2] NAGY, Roland - SZALAI, István. Development of machine learning assisted suspension vibration data-based road quality classification system. In 19th IMEKO TC10 Conference "MACRO meets NANO in Measurement for Diagnostics, Optimization and Control", 2023-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] NAGY, Roland and SZALAI, István (2023). High-Resolution Road Segment Analysis using a Multi-Sensor Road Quality Classification System. London Journal of Engineering Research, 23(1), 1–11. Dostupné na: <https://journalspress.uk/index.php/LJER/article/view/477>

ADCA181 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, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000314](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000314)

Citácie:

1. [1.1] FLOREA, A. - COFARU, I. - PATRAUSANU, A. - COFARU, N. - FIORE, U. Superposition of populations in multi-objective evolutionary optimization of car suspensions. In ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 0952-1976, NOV 2023, vol. 126, C. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.107026>, Registrované v: WOS

2. [1.2] HAERIAN, Aptin - ÖZTÜRK, Kemal - LIEBICH, Robert. Influence of road and rider characteristics on durability of motorcycles. In International Journal of Vehicle Systems Modelling and Testing, 2023-01-01, 17, 1, pp. 25-51. ISSN 17456436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJVSMT.2023.132306>, Registrované v: SCOPUS

ADCA182 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, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000417](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000417)

Citácie:

1. [1.1] HETTIARACHCHI, C. - YUAN, J. - AMIRKHANIAN, S. - XIAO, F.P. Measurement of pavement unevenness and evaluation through the IRI parameter-An overview. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, JAN 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2022.112284>, Registrované v: WOS

ADCA183 MURIN, Jozef. Some properties of a diesel drive line with hydrodynamic torque converters of the latest generation. In Mechanism and Machine Theory. - Oxford : Elsevier, 2005, vol. 40, p.99-117. ISSN 0094-114X.

Citácie:

1. [1.2] KHAMIDOV, O. R. - KAMALOV, I. S. - KASIMOV, O. T. Diagnosis of Traction Electric Motors of Modern Rolling Stock Using Artificial Intelligence. In AIP Conference Proceedings, 2023-03-15, 2612, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0125345>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] KHAMIDOV, O. R. - KAMALOV, I. S. - KASIMOV, O. T. Heat Calculation of Pads During Locomotive Braking. In AIP Conference Proceedings, 2023-03-15, 2612, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0125346>, Registrované v: SCOPUS

ADCA184 NADA, Ahmed A.\*\* - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠIMON, Erik - MOSNÁČEK, Jaroslav. Ionic conductive cellulose-based hydrogels for Al-air batteries: Influence of the charged-functional groups on the electrochemical properties. In Journal of Power Sources, 2023, vol. 572, art.no. 233089, [9]p. (2022: 9.2 - IF, Q1 - JCR, 1.854 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233089>

Citácie:

1. [1.1] BADAWI, M. Nujud - KUNIYIL, Mufsir - BHATIA, Mamta - KUMAR, Sachin Sharma Ashok - MRUTUNJAYA, B. - LUQMAN, Mohammad - ADIL, Syed F. Recent advances in flexible/stretchable hydrogel electrolytes in energy storage devices. In JOURNAL OF ENERGY STORAGE, 2023, vol. 73, no., pp. ISSN 2352-152X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.108810>, Registrované v: WOS

- ADCA185 NAGHSHEHKESH, Nastaran - MOUSAVI, Seyed Elias - KARIMZADEH, Fathallah - ASHRAFI, Ali - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - 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: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab3a6f>
- Citácie:
1. [1.1] NATHAN, S.R. - SUGANESWARAN, K. - KUMAR, S. - THANGAVEL, P. - GOBINATH, V.K. *Investigations on microstructure, thermo-mechanical and tribological behavior of graphene oxide reinforced AA7075 surface composites developed via friction stir processing. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, MAR 24 2023, vol. 90, p. 139-150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.084>, Registrované v: WOS*
  2. [1.1] SUGANESWARAN, K. - MUTHUKUMAR, P. - SATHISKUMAR, R. - PARAMESHWARAN, R. - NITHYAVATHY, N. *Evaluation of microstructural, tribological and tensile characteristics of AA7075 surface composites fabricated through friction stir process. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART E-JOURNAL OF PROCESS MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0954-4089, 2023 APR 26 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544089231170987>, Registrované v: WOS*
  3. [1.1] ZHOU, S.Q. - ZHANG, W. - LIU, M.B. - REN, W.J. - ZHOU, Q.H. - WEI, J.R. - WU, P.F. *Strength-toughness combination in nickel matrix composites reinforced by hybrid graphene nanoplatelets-titanium diboride. In CARBON. ISSN 0008-6223, JAN 5 2023, vol. 201, p. 1137-1148. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.10.033>, Registrované v: WOS*
  4. [1.2] MURIBWATHOHO, Oritonda - MSOMI, Velaphi - MABUWA, Sipokazi. *Metal Matrix Composite Developed with Marine Grades: A Review. In Materials Science Forum, 2023-01-01, 1085, pp. 77-89. ISSN 02555476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-jub91t>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA186 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, Q1 - JCR, 1.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2010.05.073>
- Citácie:
1. [1.1] SU, X.X. - GAO, Q. - FENG, Z.H. - SUN, X. - HUANG, P. - ZU, G.Y. *Investigation of the interfacial fusion of welded aluminum foam sandwich panels by synchrotron radiography. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, MAY 4 2023, vol. 11, no. 5, p. 354-359. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2022.2153631>, Registrované v: WOS*
- ADCA187 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<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.03.074> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metódik

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)

Citácie:

1. [1.1] ANWAR, J. - KHAN, M. - FAROOQ, M.U. - KHAN, T.F. - ANWAR, G.A. - QADEER, A. - ARSHAD, M.A. - IRFAN, M. - SUBHANI, T. *Effect of B4C and CNTs'; nanoparticle reinforcement on the mechanical and corrosion properties in rolled Al 5083 friction stir welds. In CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY. ISSN 0008-4433, JAN 2 2023, vol. 62, no. 1, p. 1-10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2022.2054586>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GAIKWAD, V.S. - CHINCHANIKAR, S. *Mechanical properties, microstructure, and fracture behavior of friction stir welded AA7075 joints with conical pin and conical threaded pin type tools. In SCIENTIA IRANICA. ISSN 1026-3098, 2023, vol. 30, no. 1, p. 1-15. Dostupné na: <https://doi.org/10.24200/sci.2022.59154.6087>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GAURAV, S. - MISHRA, R.S. - ZUNAID, M. *Enhancement of microstructure and mechanical properties of similar and dissimilar aluminium alloy by friction stir welding/processing using nanoparticles: a review. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, NOV 17 2023, vol. 37, no. 22, p. 3125-3166. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2186756>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] KHAN, M.A. - BUTOLA, R. - GUPTA, N. *A review of nanoparticle reinforced surface composites processed by friction stir processing. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, FEB 16 2023, vol. 37, no. 4, p. 565-601. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2022.2037054>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] SHIVAKUMAR, G.N. - RAJAMURUGAN, G. *Understanding the effect of particle reinforcement on friction stir weldment: A review. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L-JOURNAL OF MATERIALS-DESIGN AND APPLICATIONS. ISSN 1464-4207, JUN 2023, vol. 237, no. 6, p. 1231-1250. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/14644207221140246>, Registrované v: WOS*

6. [1.2] BAGHERI, Behrouz - SHAMSIPUR, Ali - ABDOLLAHZADEH, Amin - MIRSALEHI, Seyyed Ehsan. *Investigation of SiC Nanoparticle Size and Distribution Effects on Microstructure and Mechanical Properties of Al/SiC/Cu Composite during the FSSW Process: Experimental and Simulation. In Metals and Materials International, 2023-04-01, 29, 4, pp. 1095-1112. ISSN 15989623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-022-01284-8>, Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] PANNEERSELVAM, S. - KISHOOR, H. S. - KISHOR, G. - RAVICHANDRAN, Kishore - MOHAMED, Y. Mahadeer - MONISH, M. *Innovative Study on Friction Stir Welding. In AIP Conference Proceedings, 2023-12-14, 2914, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0175891>, Registrované v: SCOPUS*

8. [1.2] SURESH, S. - VELMURUGAN, D. - BALAJI, J. - NATARAJAN, Elango - SURESH, P. - RAJESH, S. *Influences of nanoparticles in friction stir welding processes. In Sustainable Utilization of Nanoparticles and Nanofluids in Engineering Applications, 2023-08-07, pp. 32-55. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9135-5.ch002>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA188

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, 1.844 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2016.07.034>

Citácie:

1. [1.1] *GHAHREMANI, Ahmad - ABDULLAH, Amir - AREZOODAR, Alireza Fallahi - GUPTA, Manoj. An Investigation on the Enhanced Wear Behavior of Ultrasonically Stirred Cast A356/SiO<sub>2</sub>/subnp Nano-composites. In CRYSTALS, 2023, vol. 13, no. 5, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/cryst13050722>, Registrované v: WOS*

ADCA189

NÝBLOVÁ, Daniela\*\* - BILLIK, Peter - NOGA, Jozef - ŠIMON, Erik - BYSTRICKÝ, Roman - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - NOSKO, Martin. Degradation of Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub> due to atmospheric humidity. In *JOM : Journal of the Minerals, Metals and Materials Society*, 2018, vol. 70, no. 19, p. 2378-2384. (2017: 2.145 - IF, Q1 - JCR, 1.054 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1047-4838. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-018-3053-3> (Vega č. 2/0158/16 : Výskum metodík prípravy ultrajemných a jemnozrnných materiálov na báze Al a AlTi pre mikroštruktútnu charakterizáciu pomocou EBSD metódy. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu II)

Citácie:

1. [1.1] *LI, Y.J. - CHEN, H.L. - ZHANG, Z.Z. - WEN, X. - WANG, Z.P. - FENG, Z.J. - LI, Z.G. - KUANG, Y.K. - ZHANG, X.B. In Situ Synthesis of Cr<sub>2</sub>AlC Gradient Coating by Plasma Transferred Arc Cladding. In JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY. ISSN 1059-9630, JUN 2023, vol. 32, no. 5, p. 1378-1388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11666-023-01530-4>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] *TSURIKHIN, S.N. - GULEVSKY, V.A. - MIROSHKIN, N.Y. - KIDALOV, N.A. Impregnation of carbon graphite with aluminum alloy. Part 2. In TSVETNYE METALLY, 2023, no. 7, p. 41-46. ISSN 0372-2929. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.17580/tsm.2023.07.05>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA190

OLENYCH, I. B.\*\* - MONASTYRSKII, L. S. - AKSIMENTYEVA, O. I. - OROVČÍK, Ľubomír - SALAMAKHA, M. Y. Charge Transport in Porous Silicon/Graphene-Based Nanostructures. In *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2018, vol. 673, iss. 1, p. 32-38. (2017: 0.633 - IF, Q4 - JCR, 0.216 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1542-1406. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15421406.2019.1578491>

Citácie:

1. [1.1] *RUDRESHA, C. - BALAJI, C. - SHREE, V.V. - MARUTHAMANIKANDAN, S. ONSET OF ELECTROCONVECTION IN A COMPACTLY PACKED DIELECTRIC LIQUID-PERMEABLE LAYER FIELD. In JOURNAL OF PHYSICAL STUDIES. ISSN 1027-4642, 2023, vol. 27, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.30970/jps.27.1401>, Registrované v: WOS*

ADCA191

ONOPRIENKO, A.A.\*\* - IVASHCHENKO, V.I. - SCRYNSKY, P.L. - KOVALCHENKO, A.M. - KOZAK, Andrii - SINELNICHENKO, A.K. - OLIFAN, E.I. - ŤAPAĽNA, Milan - OROVČÍK, Ľubomír. Structural and mechanical properties of Ti-B-C coatings prepared by dual magnetron sputtering. In *Thin Solid Films*, 2021, vol. 730, no. 138723. (2020: 2.183 - IF, Q3 - JCR, 0.544 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0040-6090. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138723>

Citácie:

1. [1.1] LUAN, X.A. - GU, S.M. - ZHANG, Q.Q. - ZHANG, S.M. - CHENG, L.F. *The regulation of resistivity for SiHfBCN thin films prepared by magnetron sputtering method. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, OCT 16 2022, vol. 346. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.sna.2022.113865>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WANG, C. - XU, W.Y. - ZHU, S.Q. - LI, H.F. - LI, Z. - SHI, Y.J. - LI, J. - LIU, W.T. - JIN, N. - LIU, Y.M. - DAI, P. - LV, X.H. *Revealing the crystalline-amorphous W/B4C interface characteristic by first principles investigation. In APPLIED SURFACE SCIENCE ADVANCES. ISSN 2666-5239, DEC 2023, vol. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2023.100531>, Registrované v: WOS*

ADCA192

OPÁLEK, Andrej\*\* - GABURJÁKOVÁ, Marta - ŠVEC, Peter - KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠTĚPÁNEK, Matěj - ŠTEFÁNIK, Pavol - IŽDINSKÝ, Karol. Impact of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particle size on the open porosity of Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites prepared by the thermal oxidation at moderate temperatures. In *Metals-Basel*, 2021, vol. 11, no. 10, no. 1582. (2020: 2.351 - IF, Q2 - JCR, 0.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met11101582> (Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] TARANI, E. - STATHOKOSTOPOULOS, D. - KARFARIDIS, D. - MALLEZIDOU, L. - SFAMPA, I.K. - STERGIUDI, F. - MALIARIS, G. - MICHAELIDIS, N. - CHRISSAFIS, K. - VOURLIAS, G. *Effect of ball milling time on the formation and thermal properties of Ag<sub>2</sub>Se and Cu<sub>2</sub>Se compounds. In JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, DEC 2023, vol. 148, no. 23, p. 13065-13081. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s10973-023-12428-2>, Registrované v: WOS*

ADCA193

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena\*\* - FRAJOVÁ, Jaroslava - NOSKO, Martin. Recycling of poly(ethylene terephthalate) by electrospinning to enhanced the filtration efficiency. In *Materials Letters*, 2020, vol. 278, art. no. 128426, [3] p. (2019: 3.204 - IF, Q2 - JCR, 0.753 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.128426>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Minmin - LI, Linlin - XIA, Li - KONG, Yaqiong - JIANG, Suwei - CHEN, Xiaojun - WANG, Hualin. *Preparation of PLGA/?-polylysine nanofibers and their application for pork preservation. In FOOD PACKAGING AND SHELF LIFE, 2023, vol. 35, no., pp. ISSN 2214-2894. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101031>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] EL-SHEIKH, M. N. - METWALLY, Bahaa S. - MUBARAK, Mahmoud F. - AHMED, Hanan A. - MOGHNY, Thanaa Abdel - ZAYED, Ahmed M. *Fabrication of electrospun polyamide-weathered basalt nano-composite as a non-conventional membrane for basic and acid dye removal. In POLYMER BULLETIN, 2023, vol. 80, no. 8, pp. 8511-8533. ISSN 0170-0839. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s00289-022-04459-w>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] PAKOLPAKCIL, Ayben. *An Experimental Design Approach to Examine the Influencing Parameters of Poly (Butylene Succinate) (PBS) Nanofibrous Nonwoven by Solution Blow Spinning. In TEKSTIL VE KONFEKSIYON, 2023,*

vol. 33, no. 3, pp. 312-324. ISSN 1300-3356. Dostupné na: <https://doi.org/10.32710/tekstilvekonfeksiyon.1215378>, Registrované v: WOS 4. [1.1] SOLTANOLZAKERIN-SORKHABI, Tannaz - FALLAHI-SAMBERAN, Mehrab - KUMARAVEL, Vignesh. Antimicrobial Activities of Polyethylene Terephthalate-Waste-Derived Nanofibrous Membranes Decorated with Green Synthesized Ag Nanoparticles. In MOLECULES, 2023, vol. 28, no. 14, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28145439>, Registrované v: WOS 5. [1.1] YANG, Jiahao - XU, Lan. Electrospun Nanofiber Membranes with Various Structures for Wound Dressing. In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 17, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16176021>, Registrované v: WOS 6. [1.2] AYDEMIR, Hüsnü - DEMIRYÜREK, Oğuz. The effect of electrospinning parameters on morphology and diameter of polyethylene terephthalate (PET) and recycled polyethylene terephthalate (r-PET) nanofibers. In Journal of the Textile Institute, 2023-01-01, 114, 10, pp. 1443-1454. ISSN 00405000. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00405000.2022.2131341>, Registrované v: SCOPUS 7. [1.2] ÖZEN, Hülya Aykaç - MUTUK, Tuğba - YIGİTER, Merve. Smoke filtration performances of membranes produced from commercial PVA and recycled PET by electrospinning method and ANN modeling. In Environmental Science and Pollution Research, 2023-01-01, 30, 2, pp. 2469-2479. ISSN 09441344. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22383-4>, Registrované v: SCOPUS

ADCA194 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KOZMA, Erika - OPÁLEK, Andrej - KRONEKOVÁ, Zuzana - KLEINOVÁ, Angela - NAGY, Štefan - KRONEK, Juraj - RYDZ, Joanna - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita\*\*. Diclofenac embedded in silk fibroin fibers as a drug delivery system. In Materials, 2020, vol. 13, no. 16, art. no. 3580, [14] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma13163580>

Citácie:

- [1.1] AGRAWAL, Gaurav - ASWATH, Surabhi - LAHA, Anindita - RAMAKRISHNA, Seeram. Electrospun Nanofiber-Based Drug Carrier to Manage Inflammation. In ADVANCES IN WOUND CARE, 2023, vol. 12, no. 9, pp. 529-543. ISSN 2162-1918. Dostupné na: <https://doi.org/10.1089/wound.2022.0043>, Registrované v: WOS
- [1.1] CHEN, Kai - LI, Yonghui - LI, Youbin - PAN, Weisan - TAN, Guoxin. Silk Fibroin Combined with Electrospinning as a Promising Strategy for Tissue Regeneration. In MACROMOLECULAR BIOSCIENCE, 2023, vol. 23, no. 2, pp. ISSN 1616-5187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mabi.202200380>, Registrované v: WOS
- [1.1] HOLANDA, Fabricio H. - PEREIRA, Rayanne R. - MARINHO, Victor Hugo S. - JIMENEZ, David E. Q. - COSTA FERREIRA, Lindalva M. M. - RIBEIRO-COSTA, Roseane M. - DE SOUSA, Francisco Fabio O. - FERREIRA, Irlon M. Development of nanostructured formulation from naringenin and silk fibroin and application for inhibition of lipoxigenase (LOX). In RSC ADVANCES, 2023, vol. 13, no. 33, pp. 23063-23075. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra02374e>, Registrované v: WOS
- [1.1] SEMWAL, Ravindra - JOSHI, Sunil Kumar - SEMWAL, Ruchi Badoni - SEMWAL, Deepak Kumar. Recent Developments and Potential for Clinical Use of Casein as a Drug Carrier. In CURRENT DRUG DELIVERY, 2023, vol. 20, no. 3, pp. 250-260. ISSN 1567-2018. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/1567201819666220513085552>, Registrované v: WOS 5. [1.2] ABDU, Mahmoud T. - ABUHASEL, Khaled A. - ALQURAISH,

Mohammed - NAGY, Sayed - KHODIR, Saad - ALI, Ashraf A. Selected natural fibers and their electrospinning. In *Journal of Polymer Research*, 2023-09-01, 30, 9, pp. ISSN 10229760. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10965-023-03699-2>, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] REIZABAL, A. - COSTA, C. M. - PÉREZ-ÁLVAREZ, L. - VILAS-VILELA, J. L. - LANCEROS-MÉNDEZ, S. The New Silk Road: Silk Fibroin Blends and Composites for Next Generation Functional and Multifunctional Materials Design. In *Polymer Reviews*, 2023-01-01, 63, 4, pp. 1014-1077. ISSN 15583724. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15583724.2023.2250425>, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] SHIRANGI, Armina - SEPEHR, Afrah - KUNDU, Subhas C. - MORADI, Ayda - FAROKHI, Mehdi - MOTTAGHITALAB, Fatemeh. Recent trends in controlled drug delivery based on silk platforms. In *Silk-Based Biomaterials for Tissue Engineering, Regenerative, and Precision Medicine, 2nd Edition*, 2023-01-01, pp. 417-444. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-96017-5.00029-7>, Registrované v: SCOPUS

ADCA195

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena\*\* - BUČKOVÁ, Mária - KRONEKOVÁ, Zuzana - KLEINOVÁ, Angela - NAGY, Štefan - RYDZ, Joanna - OPÁLEK, Andrej - SLÁVIKOVÁ, Monika - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita\*\*. The drug-loaded electrospun poly(epsilon-caprolactone) mats for therapeutic application. In *Nanomaterials-Basel*, 2021, vol. 11, art. no. 922, [19] p. (2020: 5.076 - IF, Q1 - JCR, 0.919 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano11040922>

Citácie:

1. [1.1] AREL, Isik - AY, Ayse - WANG, Jingyi - GIL-HERRERA, Luz Karime - DUMANLI, Ahu Gumrah - AKBULUT, Ozge. Encapsulation of Carbon Dots in a Core-Shell Mesh through Coaxial Direct Ink Writing for Improved Crop Growth. In *ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING*, 2023, vol. 11, no. 38, pp. 13939-13949. ISSN 2168-0485. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c02641>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HEJNA, Aleksander - BARCZEWSKI, Mateusz - KOSMELA, Paulina - MYSIUKIEWICZ, Olga - PIASECKI, Adam - TERCJAK, Agnieszka. Compatibility of Sustainable Mater-Bi/poly(epsilon-caprolactone)/cellulose Biocomposites as a Function of Filler Modification. In *MATERIALS*, 2023, vol. 16, no. 20, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16206814>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RAJPUT, Monika - TYEB, Suhela - CHATTERJEE, Kaushik. Techniques to Fabricate Electrospun Nanofibers for Controlled Release of Drugs and Biomolecules. In *ELECTROSPUN POLYMERIC NANOFIBERS*, 2023, vol. 291, no., pp. 37-68. ISSN 0065-3195. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/12\\_2022\\_140](https://doi.org/10.1007/12_2022_140), Registrované v: WOS

4. [1.1] TOTH, Krisztina - FEKETE, Nora - SIMON, Vivien Klaudia - TOTH, Bence - KOVACS, Arpad Ferenc - PALLINGER, Eva - ANTAL, Istvan - KOHIDAI, Laszlo - JEDLOVSZKY-HAJDU, Angela - JURIGA, David - NAGY, Krisztina S. Different implantable electrospun meshes for simultaneous application of prednisone and doxorubicin. In *JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS*, 2023, vol. 381, no., pp. ISSN 0167-7322. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.121854>, Registrované v: WOS

5. [1.2] RAMAMOORTHY, Rajalakshmi - ANDRA, Swetha - BALU, Satheesh kumar - DAMIRI, Fouad - KRISHNAN N, Gopi - ANDIAPPAN, Muthumanickam - MUTHALAGU, Murugesan - BERRADA, Mohammed. Flavonoids, phenolics, and tannins loaded polycaprolactone nanofibers (NF) for wound dressing applications. In *Results in Materials*, 2023-06-01, 18, pp. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.rinma.2023.100407>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA196 OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena\*\* - DVORÁK, Tomáš - ŠIMONOVÁ BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠVAJDLENKOVÁ, Helena - OPÁLEK, Andrej - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin. Simple and eco-friendly route from agro-food waste to water pollutants removal. In *Materials*, 2020, vol. 13, art. no. 5424, [21] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma13235424>
- Citácie:
- [1.1] KARLO, J. - PRASAD, R. - SINGH, S.P. *Biophotonics in food technology: Quo vadis?. In JOURNAL OF AGRICULTURE AND FOOD RESEARCH. ISSN 2666-1543, MAR 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2022.100482>, Registrované v: WOS*
  - [1.2] SMOLYANICHENKO, A. S. - KHALJUSHEV, A. K. - YAKOVLEVA, E. V. *MATHEMATICAL ANALYSIS OF THE SORPTION PROCESS OF MINE WATER PURIFICATION. In Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2023-01-01, 15, 5, pp. 264-281. ISSN 26586649. Dostupné na: <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2023-15-5-937>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA197 OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena\*\* - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - HRŮZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - OPÁLEK, Andrej - BUČKOVÁ, Mária - KOZICS, Katarína - PEER, Petra - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita\*\*. Electrospun poly(ethylene terephthalate)/silk fibroin composite for filtration application. In *Polymers : Open Access Polymer Science Journal*, 2021, vol. 13, art. no. 2499, [23] p. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym13152499>
- Citácie:
- [1.1] ABDU, Mahmoud T. - ABUHASEL, Khaled A. - ALQURAIISH, Mohammed - NAGY, Sayed - KHODIR, Saad - ALI, Ashraf A. *Selected natural fibers and their electrospinning. In JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, 2023, vol. 30, no. 9, pp. ISSN 1022-9760. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10965-023-03699-2>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] EL-SHEIKH, M. N. - METWALLY, Bahaa S. - MUBARAK, Mahmoud F. - AHMED, Hanan A. - MOGHNY, Thanaa Abdel - ZAYED, Ahmed M. *Fabrication of electrospun polyamide-weathered basalt nano-composite as a non-conventional membrane for basic and acid dye removal. In POLYMER BULLETIN, 2023, vol. 80, no. 8, pp. 8511-8533. ISSN 0170-0839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-022-04459-w>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] HU, Jinxing - JIANG, Zhiwei - ZHANG, Jing - YANG, Guoli. *Application of silk fibroin coatings for biomaterial surface modification: a silk road for biomedicine. In JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY-SCIENCE B, 2023, vol. 24, no. 11, pp. 943-956. ISSN 1673-1581. Dostupné na: <https://doi.org/10.1631/jzus.B2300003>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] LOU, Zhuyushuang - WANG, Ling - YU, Kefei - WEI, Qufu - HUSSAIN, Tanveer - XIA, Xin - ZHOU, Huimin. *Electrospun PVB/AVE NMs as mask filter layer for win-win effects of filtration and antibacterial activity. In JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE, 2023, vol. 672, no., pp. ISSN 0376-7388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.memsci.2023.121473>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] SHEN, Rujun - GUO, Yunlong - WANG, Shuaijie - TUERXUN, Ayikezi - HE, Jiaqi - BIAN, Ye. *Biodegradable Electrospun Nanofiber Membranes as Promising Candidates for the Development of Face Masks. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH, 2023, vol. 20, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph20021306>,*

Registrované v: WOS

6. [1.1] TIAN, Enze - GAO, Yilun - MO, Jinhan. *Experimental studies on electrostatic-force strengthened particulate matter filtration for built environments: Progress and perspectives*. In *BUILDING AND ENVIRONMENT*, 2023, vol. 228, no., pp. ISSN 0360-1323. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109782>, Registrované v: WOS

7. [1.2] HAMDAN, Nazirah - KHODIR, Wan Khartini Wan Abdul - HAMID, Shafida Abd - NASIR, Mohd Hamzah Mohd - HAMZAH, Ahmad Sazali - CRUZ-MAYA, Iriczalli - GUARINO, Vincenzo. *PCL/Gelatin/Graphene Oxide Electrospun Nanofibers: Effect of Surface Functionalization on In Vitro and Antibacterial Response*. In *Nanomaterials*, 2023-02-01, 13, 3, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/nano13030488>, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] SHI, Jingya - WANG, Huijia - YI, Yuqing - LI, Ni. *Preparation and filtration of polyurethane/polyvinyl butyral composite nanofiber membrane*. In *Fangzhi Xuebao/Journal of Textile Research*, 2023-01-01, 44, 8, pp. 26-33. ISSN 02539721. Dostupné na: <https://doi.org/10.13475/j.fzxb.20220302001>,

Registrované v: SCOPUS

ADCA198

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena\*\* - PEER, Petra - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - JORDANOV, Igor - RYCHTER, Piotr. *Circulatory management of polymer waste: Recycling into fine fibers and their applications*. In *Materials*, 2021, vol. 14, art. no. 4694, [26] p. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma14164694>

Citácie:

1. [1.1] PAPAMICHAEL, Iliana - VOUKKALI, Irene - LOIZIA, Pantelitsa - PAPPAS, Georgios - ZORPAS, Antonis A. *Existing tools used in the framework of environmental performance*. In *SUSTAINABLE CHEMISTRY AND PHARMACY*, 2023, vol. 32, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101026>, Registrované v: WOS

2. [1.2] PAPAMICHAEL, Iliana - TSIOLAKI, Foteini - STYLIANOU, Marinos - VOUKKALI, Irene - SOURKOUNI, Georgia - ARGIRUSIS, Nikolaos - ARGIRUSIS, Christos - ZORPAS, Antonis A. *Evaluation of the effectiveness and performance of environmental impact assessment studies in Greece*. In *Comptes Rendus Chimie*, 2023-01-01, 26, pp. ISSN 16310748. Dostupné na:

<https://doi.org/10.5802/crchim.218>, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] YOEZER, N. - GURUNG, D. B. - WANGCHUK, K. *Environmental Toxicity, Human Hazards and Bacterial Degradation of Polyethylene*. In *Nature Environment and Pollution Technology*, 2023-09-01, 22, 3, pp. 1155-1167. ISSN 09726268. Dostupné na: <https://doi.org/10.46488/NEPT.2023.v22i03.006>,

Registrované v: SCOPUS

ADCA199

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena\*\* - PLEVA, Pavel\*\* - HRÚZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - SEDLAŘÍKOVÁ, Jana - PEER, Petra - KLEINOVÁ, Angela - JANALÍKOVÁ, Magda. *Reuse of textile waste to production of the fibrous antibacterial membrane with filtration potential*. In *Nanomaterials-Basel*, 2022, vol. 12, art. no. 50, [21] p. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12010050>

Citácie:

1. [1.1] BATOOL, Misbah - B. ALBARGI, Hasan - AHMAD, Adnan - SARWAR, Zahid - KHALIQ, Zubair - QADIR, Muhammad Bilal - ARSHAD, Salman Noshear - TAHIR, Rizwan - ALI, Sultan - JALALAH, Mohammed - IRFAN, Muhammad - HARRAZ, Farid A. *Nano-Silica Bubbled Structure Based Durable and Flexible*

- Superhydrophobic Electrospun Nanofibrous Membrane for Extensive Functional Applications. In NANOMATERIALS, 2023, vol. 13, no. 7, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13071146>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] HUANG, Zhiyu - XING, Tonghe - HE, Annan - LUO, Yuxin - ZHANG, Yu - ZHAI, Lisha - MEI, Fan - LIANG, Zihui - LIU, Xin - YU, Zhenwei - XU, Weilin - CHEN, Fengxiang. *Research progress on resource recycling and reusing of waste textiles. In CHINESE SCIENCE BULLETIN-CHINESE, 2023, vol. 68, no. 2-3, pp. 188-203. ISSN 0023-074X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1360/TB-2022-0519>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] MISHRA, Prince Kumar - AHUJA, Arihant - MAHUR, Bhupender Kumar - RASTOGI, Vibhore Kumar. *Valorization of nylon and viscose-rayon textile yarn wastes for fabricating nanocomposite films. In EXPRESS POLYMER LETTERS, 2023, vol. 17, no. 2, pp. 196-210. ISSN 1788-618X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3144/expresspolymlett.2023.14>, Registrované v: WOS*
4. [1.2] MAMUN, Ai - KUNTZ, Friederike - GOLLE, Cornelia - SABANTINA, Lilia. *Biotechnological Solutions for Recycling Synthetic Fibers †. In Engineering Proceedings, 2023-01-01, 56, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ASEC2023-16301>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA200

OPIELA, Kamil C. - ZIELIŃSKI, Tomasz G.\*\* - DVORÁK, Tomáš - KÚDELA, Stanislav, Jr. *Perforated closed-cell aluminium foam for acoustic absorption. In Applied Acoustics, 2021, vol. 174, no. 107706. (2020: 2.639 - IF, Q2 - JCR, 0.767 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0003-682X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107706> (Výskum strešnej krytiny s integrovanou funkciou výmenníka tepla : APVV-17-0580)*

Citácie:

1. [1.1] MOHAMMED, T.W. *The Combined Effects of Thermal and Acoustic Parameters on the Sound Absorption of Aluminum Foam Panels. In ROMANIAN JOURNAL OF ACOUSTICS AND VIBRATION. ISSN 1584-7284, 2023, vol. 20, no. 1, p. 78-84., Registrované v: WOS*
2. [1.1] THULASIKANTH, V. - PADMANABHAN, R. *A STUDY ON SOUND-ABSORPTION ABILITY OF CLOSED-CELL ALUMINIUM FOAMS. In MATERIALI IN TEHNOLOGIJE. ISSN 1580-2949, 2023, vol. 57, no. 5, p. 423-431. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2023.741>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] ZHANG, F.X. - SUN, X.Y. - TAO, W. - WANG, S.M. - FLOWERS, G.T. - HU, Q.S. - GAIDAI, O. *Meta-Structure Hull Design with Periodic Layered Phononic Crystals Theory for Wide-Band Low-Frequency Sound Insolation. In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16124429>, Registrované v: WOS*
4. [1.2] JIANG, Tairu - WANG, Yonghua - XU, Jinkai - YU, Huadong. *Study on Sound Absorption Performance of Aluminum Foam Combination. In Journal of Physics: Conference Series, 2023-01-01, 2499, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2499/1/012003>, Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] KOVÁČIK, Jaroslav - JERZ, Jaroslav - GOPINATHAN, Arun - SIMANČÍK, František - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. *Effect of sample shape on compression behavior of aluminum foams. In Materials Today: Proceedings, 2023-01-01, 78, pp. 308-313. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.498>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA201

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] WU, C.C. - XU, F. - WANG, H.X. - LIU, H. - YAN, F. - MA, C. *Manufacturing Technologies of Polymer Composites-A Review. In POLYMERS. FEB 2023, vol. 15, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15030712>, Registrované v: WOS*
- ADCA202 PÁLKOVÁ, Helena\*\* - BARLOG, Martin - MADEJOVÁ, Jana - HRONSKÝ, V. - PETRA, L. - ŠIMON, Erik - BILLIK, Peter - ZIMOWSKA, Malgorzata. Structural changes in smectites subjected to mechanochemical activation: The effect of the occupancy of the octahedral sites. In *Applied Clay Science*, 2021, vol. 213, p. 106214-1-106214-9. (2020: 5.467 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106214>
- Citácie:
1. [1.1] MAÑOSA, J. - CALVO-DE LA ROSA, J. - SILVELLO, A. - MALDONADO-ALAMEDA, A. - CHIMENOS, J.M. *Kaolinite structural modifications induced by mechanical activation. In APPLIED CLAY SCIENCE. ISSN 0169-1317, JUN 15 2023, vol. 238. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2023.106918>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] MONDAL, D. - SAU, A. - ROY, S. - BARDHAN, S. - ROY, J. - GHOSH, S. - BASU, R. - SUTRADHAR, S. - DAS, S. *Functionalized MWCNT-integrated natural clay nanosystem: a promising eco-friendly capacitor for energy storage applications. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11007-3>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] OSUNA, F.J. - FERNÁNDEZ, M. - PAVÓN, E. - SÁNCHEZ, R.M.T. - ALBA, M.D. *Mechanical treatments on design powder ceramic materials: Insight into the textural and structural changes. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, OCT 2023, vol. 34, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2023.104189>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] SNELLINGS, R. - SURANENI, P. - SKIBSTED, J. *Future and emerging supplementary cementitious materials. In CEMENT AND CONCRETE RESEARCH. ISSN 0008-8846, SEP 2023, vol. 171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2023.107199>, Registrované v: WOS*
- ADCA203 PANEK, Bartosz - KIERZKOWSKA-PAWLAK, Hanna - UZNAŃSKI, Paweł - NAGY, Štefan - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - TYCZKOWSKI, Jacek\*\*. The Role of Carbon Nanotube Deposit in Catalytic Activity of FeOX-Based PECVD Thin Films Tested in RWGS Reaction. In *CATALYSTS*, 2023, vol. 13, no. 1302. (2022: 3.9 - IF, Q2 - JCR, 0.69 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4344. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/catal13091302>
- Citácie:
1. [1.1] ZHOU, C.J. - ZHANG, J.H. - FU, Y.Q. - DAI, H. *Recent Advances in the Reverse Water-Gas Conversion Reaction. In MOLECULES. NOV 2023, vol. 28, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28227657>, Registrované v: WOS*
- ADCA204 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.12523>
- Citácie:
1. [1.1] CORBU, V.M. - GHEORGHE-BARBU, I. - DUMBRAVA, A.S. -

VRÂNCIANU, C.O. - SESAN, T.E. *Current Insights in Fungal Importance-A Comprehensive Review. In MICROORGANISMS. JUN 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/microorganisms11061384>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KLOSE, L. - MEYER-HEYDECKE, N. - WONGWATTANARAT, S. - CHOW, J. - GARCÍA, P.P. - CARRÉ, C. - STREIT, W. - ANTRANIKIAN, G. - ROMERO, A.M. - LIESE, A. *Towards Sustainable Recycling of Epoxy-Based Polymers: Approaches and Challenges of Epoxy Biodegradation. In POLYMERS. JUN 2023, vol. 15, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15122653>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIU, J.Y. - WU, F.S. - XIANG, T. - MA, W.X. - HE, D.P. - ZHANG, Q. - WANG, W.F. - DUAN, Y.L. - TIAN, T. - FENG, H.Y. *Differences of airborne and mural microorganisms in a 1,500-year-old Xu Xianxiu's Tomb, Taiyuan, China. In FRONTIERS IN MICROBIOLOGY. OCT 25 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1253461>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] MOUNIR, A. - SIDKEY, N. - SAHAB, A. - MOSSA, A.T. *THE MYCOBIOTA ASSOCIATED WITH 10 OLD MANUSCRIPTS OF EGYPT'S NATIONAL LIBRARY ARCHIVES AND THEIR BIODEGRADATION CHARACTERISTICS. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSERVATION SCIENCE. ISSN 2067-533X, OCT-DEC 2023, vol. 14, no. 4, p. 1291-1308. Dostupné na: <https://doi.org/10.36868/IJCS.2023.04.02>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] OLUWOYE, I. - MACHUCA, L.L. - HIGGINS, S. - SUH, S. - GALLOWAY, T.S. - HALLEY, P. - TANAKA, S. - IANNUZZI, M. *Degradation and lifetime prediction of plastics in subsea and offshore infrastructures. In SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. ISSN 0048-9697, DEC 15 2023, vol. 904. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166719>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] PINNA, D. *Microbial recolonization of artificial and natural stone artworks after cleaning and coating treatments. In JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE. ISSN 1296-2074, MAY-JUN 2023, vol. 61, p. 217-228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.04.006>, Registrované v: WOS*

ADCA205 PAPLIŃSKI, P. - WAŃKOWICZ, J. - ŚMIETANKA, H. - RANACHOWSKI, P.\*\* - RANACHOWSKI, Z. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - ALEKSIEJUK, M. *Comparative studies on degradation of varistors subjected to operation in surge arresters and surge arrester counters. In Archives of Metallurgy and Materials, 2020, vol. 65, iss. 1, p. 367-374. (2019: 0.586 - IF, Q4 - JCR, 0.263 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.24425/amm.2020.131739>*

Citácie:

1. [1.1] OLESZ, M. - LITZBARI, L.S. - REDLARSKI, G. *Leakage Current Measurements of Surge Arresters. In ENERGIES. SEP 2023, vol. 16, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16186480>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] HAIDER, Syeda Sakina - AHMED, Hania - AAIMAN, Umme - SHAKEEL, Syeda Khansa - MUNIR, Abdullah. *Online Condition Monitoring of 120 kV Zinc Oxide Surge Arresters Using Correlation Method †. In Engineering Proceedings, 2023-01-01, 46, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/engproc2023046041>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA206 PEER, Petra\*\* - JANALIKOVA, Magda\*\* - SEDLARIKOVA, Jana - PLEVA, Pavel - FILIP, Petr - ZELENKOVA, Jana - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena. *Antibacterial filtration membranes based on PVDF-co-HFP nanofibers with the addition of medium-chain 1-monoacylglycerols. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2021, vol. 13, p. 41021-41033. (2020: 9.229 - IF, Q1 - JCR, 2.535 - SJR,*

Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1944-8244.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.1c07257>

Citácie:

1. [1.1] HAMDAN, Nazirah - KHODIR, Wan Khartini Wan Abdul - ABD HAMID, Shafida - NASIR, Mohd Hamzah Mohd - HAMZAH, Ahmad Sazali - CRUZ-MAYA, Iriczalli - GUARINO, Vincenzo. PCL/Gelatin/Graphene Oxide Electrospun Nanofibers: Effect of Surface Functionalization on In Vitro and Antibacterial Response. In *NANOMATERIALS*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13030488>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KANDIYIL, Juraij - VASUDEVAN, Suni - ATHIYANATHIL, Sujith. Efficient selective methylene blue adsorption by polyurethane/montmorillonite-based antifouling electrospun composite membranes. In *JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE*, 2023, vol. 140, no. 10, pp. ISSN 0021-8995. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/app.53464>, Registrované v: WOS

3. [1.1] XU, Chao - XU, Shihong - SONG, Jialing - JIANG, Nan - YAN, Mengying - LI, Jun - HUANG, Manhong. Janus C-PAN/PH membrane for simulated shale gas wastewater (SGW) treatment in membrane distillation: Integrating surface property and catalytic degradation for anti-fouling. In *JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE*, 2023, vol. 683, no., pp. ISSN 0376-7388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.memsci.2023.121785>, Registrované v: WOS

4. [1.2] GALLUS, Izabela J. - BOYRAZ, Evren - MARYŠKA, Jiří. Antimicrobial Properties of Nanofiber Membrane and Commercial Micromembrane by Modification with Diethylenetriamine (DETA) and Attachment of Silver Nanoparticles. In *Journal of Nanomaterials*, 2023-01-01, 2023, pp. ISSN 16874110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/8927774>, Registrované v: SCOPUS

ADCA207 PEIDAYESH, Hamed - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - ŠPITÁLSKY, Zdenko - HEYDARI, Abolfazl - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - CHODÁK, Ivan\*\*. Thermoplastic starch-based composite reinforced by conductive filler networks: Physical properties and electrical conductivity changes during cyclic deformation. In *Polymers : Open Access Polymer Science Journal*, 2021, vol. 13, iss. 21, art.no. 3819, [16] p. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym13213819>

Citácie:

1. [1.1] LIU, Fengsong - ZHANG, Yan - XIAO, Xinglong - CAO, Yifang - JIAO, Wenjuan - BAI, Hong - YU, Long - DUAN, Qingfei. Effects of polyvinyl alcohol content and hydrolysis degree on the structure and properties of extruded starch-based foams. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*, 2023, vol. 472, no., pp. ISSN 1385-8947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.144959>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ORTUNO-LOPEZ, Monica B. - SALAZAR-CRUZ, Beatriz A. - DEL REAL, Alicia - ALMENDAREZ-CAMARILLO, Armando - LOPEZ-BARROSO, Juventino - RIVERA-ARMENTA, Jose L. - FLORES-HERNANDEZ, Cynthia G. Physical Properties of Thermoplastic Cornstarch/iHibiscus sabdariffa/i Fiber Obtained by Evaporation Casting. In *STARCH-STARKE*, 2023, vol. 75, no. 5-6, pp. ISSN 0038-9056. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/star.202200242>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PAYDAYESH, Azin - SOLTANI, Shirin - DADKHAH, Arezoo Sh. Preparation and evaluation of polyvinyl alcohol hydrogels with zinc oxide nanoparticles as a drug controlled release agent for a hydrophilic drug. In

*JOURNAL OF POLYMER ENGINEERING*, 2023, vol. 43, no. 7, pp. 584-593.  
ISSN 0334-6447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/polyeng-2023-0011>,  
Registrované v: WOS

4. [1.1] REZA, Md Masum - BEGUM, Hosne Ara - UDDIN, Ahmed Jalal.  
Potentiality of sustainable corn starch-based biocomposites reinforced with  
cotton filter waste of spinning mill. In *HELIYON*, 2023, vol. 9, no. 5, pp. Dostupné  
na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15697>, Registrované v: WOS

5. [1.2] GEORGOPOULOU, Antonia - ECKEY, Louisa Marie - CLEMENS,  
Frank. A Prosthetic Hand with Integrated Sensing Elements for Selective  
Detection of Mechanical and Thermal Stimuli. In *Advanced Intelligent Systems*,  
2023-10-01, 5, 10, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/aisy.202300122>,  
Registrované v: SCOPUS

ADCA208 PINKOVÁ GAJDOŠOVÁ, Veronika\* - LORENCOVÁ, Lenka\* - KASAK, Peter -  
JERIGOVA, Monika - VELIC, Dusan - OROVČÍK, Ľubomír - BARÁTH, Marek -  
FARKAŠ, Pavol - TKÁČ, Ján\*\*. Redox features of hexaammineruthenium(III) on  
MXene modified interface: Three options for affinity biosensing. In *Analytica  
Chimica Acta*, 2022, vol. 1227, art. no. 340310. (2021: 6.911 - IF, Q1 - JCR, 1.105 -  
SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0003-2670.  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2022.340310>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Q.Y. - ZHU, X.D. - SUN, X.J. - WANG, X.Y. - LI, Y.Y. - MA,  
H.M. - JU, H.X. - WEI, Q. Synergetic-effect-enhanced electrochemiluminescence  
of zein-protected Au-Ag bimetallic nanoclusters for CA15-3 detection. In  
*ANALYTICA CHIMICA ACTA*. ISSN 0003-2670, OCT 16 2023, vol. 1278.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2023.341760>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SADEGHI, M. - SADEGHI, S. - NAGHIB, S.M. - GARSHASBI, H.R. A  
Comprehensive Review on Electrochemical Nano Biosensors for Precise  
Detection of Blood-Based Oncomarkers in Breast Cancer. In  
*BIOSENSORS-BASEL*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/bios13040481>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, Y. - PAN, D. - NING, Z.Q. - HUANG, F. - WEI, Y.T. - ZHANG,  
M.M. - ZHANG, Y.J. - WANG, L.X. - SHEN, Y.F. Identifying tumor cell-released  
extracellular vesicles as biomarkers for breast cancer diagnosis by a  
three-dimensional hydrogel-based electrochemical immunosensor. In *JOURNAL  
OF NANOBIO TECHNOLOGY*. DEC 7 2023, vol. 21, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1186/s12951-023-02180-y>, Registrované v: WOS

ADCA209 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, 3.663 - SJR, Q1 -  
SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2010.03.021>

Citácie:

1. [1.1] ABORKIN, A.V. - BOKARYOV, D.V. - PANKRATOV, S.A. - ELKIN, A.I.  
Increasing the Flow Stress during High-Temperature Deformation of Aluminum  
Matrix Composites Reinforced with TiC-Coated CNTs. In  
*CERAMICS-SWITZERLAND*. ISSN 2571-6131, MAR 2023, vol. 6, no. 1, p.

231-240. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics6010013>, Registrované v:  
WOS

2. [1.1] LI, S.S. - YUE, X. - LI, Q.Y. - PENG, H.L. - DONG, B.X. - LIU, T.S. -  
YANG, H.Y. - FAN, J. - SHU, S.L. - QIU, F. - JIANG, Q.C. Development and  
applications of aluminum alloys for aerospace industry. In *JOURNAL OF  
MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854,

NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 944-983. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.274>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, Y. - CHEN, W.Q. - GU, L.M. - LI, X.A. - ZAN, Y.N. - WANG, Q.Z. - WANG, D. - XIAO, B.L. - MA, Z.Y. Effects of hot-pressing parameters on microstructure and mechanical properties of composites synthesized by Al-TiO<sub>2</sub> in-situ reaction. In SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1674-7321, SEP 2023, vol. 66, no. 9, p. 2725-2734. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11431-022-2359-5>, Registrované v: WOS

4. [1.1] REN, L. - ZHAO, K. - GAO, T. - LIU, G.L. - SUN, Q.Q. - LIU, X.F. - LIU, S.D. A new measure to enhance the heat-resistant (4TiC+5AlN)/Al composite by multi-scale Fe/Mn enrichment effect. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 15 2023, vol. 952. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170019>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - LASKA, A. - PERRONE, A. - BLASI, G. - GOPINATHAN, A. - SHAMANIAN, M. - ASHRAFIZADEH, F. Effect of processing parameters on the cyclic behaviour of aluminium friction stir welded to spark plasma sintered aluminium matrix composites with bimodal micro- and nano-sized reinforcing alumina particles. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JAN 2023, vol. 195. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112535>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P. - SHABANI, A. Design strategies for enhancing strength and toughness in high performance metal matrix composites: A review. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107535>, Registrované v: WOS

7. [1.1] SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.D. Reviewing the Integrated Design Approach for Augmenting Strength and Toughness at Macro- and Micro-Scale in High-Performance Advanced Composites. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175745>, Registrované v: WOS

8. [1.2] ZHOU, Cong - ZAN, Yuning - WANG, Dong - WANG, Quanzhao - XIAO, Bolv - MA, Zongyi. High Temperature Properties and Strengthening Mechanism of (Al<sub>11</sub>La<sub>3</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)/Al Composite. In Cailiao Yanjiu Xuebao/Chinese Journal of Materials Research, 2023-02-01, 37, 2, pp. 81-88. ISSN 10053093. Dostupné na:

<https://doi.org/10.11901/1005.3093.2022.157>, Registrované v: SCOPUS

ADCA210 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, Q1 - JCR, 1.408 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0266-3538. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2008.03.018>

Citácie:

1. [1.1] AYELEH, E.O. - ATCHONOU GLO, K. - KOUMEKPO, Y. - GERMANEAU, A. - CAILLE, L. - DUPRE, J.C. Numerical identification of the elasticity tensor of heterogeneous materials made of Silicon Carbide and Titanium by the Finite Element Model Updating (FEMU). In MECHANICS & INDUSTRY. ISSN 2257-7777, MAY 17 2023, vol. 24. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1051/meca/2023012>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KANGISHWAR, S. - RADHIKA, N. - SHEIK, A.A. - CHAVALI, A. - HARIHARAN, S. A comprehensive review on polymer matrix composites: material selection, fabrication, and application. In POLYMER BULLETIN. ISSN 0170-0839, JAN 2023, vol. 80, no. 1, p. 47-87. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00289-022-04087-4>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SKRZEKUT, T. - JAWORSKA, L. - NOGA, P. - JELEN, P. - CEMPURA, G. Research on the consolidation and strengthening of Ti6Al4V-GO sinters. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 5 2023, vol. 958. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170435>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SRIVASTAVA, A. - SHAIKH, K.A. - BOPANNA, S. Microstructural characterization of SiC reinforced Ti-6Al-4V metal matrix composites fabricated through powder metallurgy route. In *MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS*. ISSN 1605-2730, 2023, vol. 51, no. 3, p. 29-37. Dostupné na: <https://doi.org/10.18149/MPM.5132023>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, H. - HE, D.D. - HUANG, W.D. - CHEN, X.X. - WANG, Y. - HUANG, L.H. Study on the fabricating process of LaB6 reinforced Ti6Al4V by selective laser melting. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106312>, Registrované v: WOS

6. [1.1] XU, X.H. - KANG, Q.X. - WANG, G.F. - LIU, Y.K. - LI, Z.L. - ZHOU, T.X. Evaluation of electrically-assisted vacuum diffusion bonding of a TiBw/TA15 composite by microstructural analysis and mechanical testing. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 1115-1128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.06.009>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YAMANOGLU, R. - BAHADOR, A. - KONDOH, K. - DURAN, C. - AKYILDIZ, Y. - OZDEMIR, Y. - OZTURK, O. Characterization of Ti4Al4Mo/SiC composite produced by pressure-assisted sintering. In *BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0250-4707, MAY 19 2023, vol. 46, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12034-023-02947-x>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHU, Q.Q. - TANG, G.X. - DENG, H.M. - KONG, C. - HAN, T. - JIANG, C.Z. - PENG, Y. Enhancement of the magnetic and mechanical properties by introducing element carbon for Ti-based alloy. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, FEB 15 2023, vol. 568. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170438>, Registrované v: WOS

9. [1.2] MUHAMMED, Soodad A. - AL-KHAFAJI, Aseel Mohammed - JAMAL AL DEEN, Haydar H. The Effect of Anodic Oxidation on the Some Physiomechanical Properties of the Biomedical Commercially Pure Titanium-Strontium Oxide Composite Alloy. In *Journal of Nanostructures*, 2023-01-01, 13, 4, pp. 1115-1125. ISSN 22517871. Dostupné na: <https://doi.org/10.22052/JNS.2023.04.019>, Registrované v: SCOPUS

10. [1.2] OGUNMEFUN, O. Anthony - BAYODE, B. Lawrence - JAMIRU, T. - OLUBAMBI, Peter A. A critical review of dispersion strengthened titanium alloy fabricated through spark plasma sintering techniques. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2023-10-15, 960, pp. ISSN 09258388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170407>, Registrované v: SCOPUS

ADCA211 PRITULA, Ondrej - SMRČOK, Ľubomír - IVAN, Jozef - IŽDINSKÝ, Karol. X-Ray quantitative phase analysis of residues of the reference portland clinkers. In *Ceramics-Silikáty*, 2004, vol. 48, no. 1, p. 34-39. (2004 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] MéRIOT, A. - DE NOIRFONTAINE, M.N. - COURTIAL, M. - IZORET, L. - TUSSEAU-NENEZ, S. - LABOUREL, M. - GAUFFINET, S. - DUNSTETTER, F. From selective dissolution to crystal chemistry of brownmillerite in sulfate resisting cement. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JAN 2023, vol. 106, no. 1, p. 709-721. Dostupné na:

ADCA212 <https://doi.org/10.1111/jace.18764>, *Registrované v: WOS*  
RAMADAN, R. M.\*\* - LABEEB, Ahmad M. - WARD, Azza A. - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed. New approach for synthesis of nano-sized CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> powder by economic and innovative method. In Journal of Materials Science. Materials in Electronics, 2020, vol. 31, iss. 12, p. 9065-9075. (2019: 2.220 - IF, Q2 - JCR, 0.477 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-020-03490-9>

Citácie:

1. [1.1] *EVANGELINE, T.G. - ANNAMALAI, A.R. - CTIBOR, P. Dielectric Response and Low Dielectric Loss of Gadolinium-Doped CaCu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> Ceramics Processed Through Conventional and Microwave Sintering. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, JUN 2023, vol. 52, no. 6, p. 3848-3858. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10341-w>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *EVANGELINE, T.G. - ANNAMALAI, A.R. - CTIBOR, P. Effect of Europium Addition on the Microstructure and Dielectric Properties of CCTO Ceramic Prepared Using Conventional and Microwave Sintering. In MOLECULES. FEB 2023, vol. 28, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28041649>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *KUNJUMON, J. - GEORGE, M. - ABHA, K. - GOPI, S.K. - VINITHA, G. - SAJAN, D. - PHILIP, R. Tunable photoluminescence emission and third order optical nonlinearity in Sm<sub>2/3</sub>Cu<sub>3</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>12</sub> ceramics for optical limiting applications. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, JUL 2023, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surf.2023.102965>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] *WANG, H. - YANG, Y.N. - YANG, L. Optimization of dielectric loss in calcium copper titanate based on different doping modification strategies. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, B, p. 38399-38419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.186>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] *ZUO, P.Y. - SUN, B.W. - CHEN, D.L. - YUAN, L.P. - CHEN, Y. - LIN, J.Y. - ZHUANG, Q.X. Polyetherimide nanocomposites filled with in-situ synthesised bismaleimide-DDE@CCTO hybrid nanofibers enabling improved dielectric and interfacial performance. In IET NANODIELECTRICS. DEC 2023, vol. 6, no. 4, p. 246-256. Dostupné na: <https://doi.org/10.1049/nde2.12066>, Registrované v: WOS*

ADCA213 RANACHOWSKI, Przemyslaw - KÚDELA, Stanislav, Jr. - REJMUND, F. - RANACHOWSKI, Z. - PAWELEK, Andrzej - PIATKOWSKI, Andrzej. Evaluation of the mullite hypothesis in respect of electrotechnical porcelains = Ocena mulitowej teorii wzmocnienia w zastosowaniu do porcelan elektrotechnicznych. In Archives of Metallurgy and Materials, 2013, vol. 54, no.4, p.1177-1181. (2012: 0.431 - IF, Q3 - JCR, 0.242 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/amm-2013-0158>

Citácie:

1. [1.1] *GünBAY, A.A. - KUNDURACI, N. - AYDIN, T. - SARI, H. Investigation of the effect of type and grain size of feldspar on thermal properties of ceramic sanitaryware. In JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, NOV 2023, vol. 148, no. 21, p. 11549-11567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-023-12460-2>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] *NIE, Guanglin - LIU, Yijun - WANG, Qinggang - HUANG, Lingyan - WU, Yang - PAN, Limin - BAO, Yiwang - RAO, Pinggen. Preparation of Building*

*Ceramics with High Strength-Toughness and High Flexibility by a Mechanical Activation Method. In Cailiao Daobao/Materials Reports, 2023-12-01, 37, 24, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.22040120>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA214 RANACHOWSKI, Z. - JÓZWIĄK-NIEDŹWIEDZKA, D. - RANACHOWSKI, P. - DABROWSKI, M. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. The determination of diffusive tortuosity in concrete specimens using X-ray microtomography. In Archives of Metallurgy and Materials, 2015, vol. 60, iss. 2, p. 1115-1119. (2014: 1.090 - IF, Q2 - JCR, 0.635 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/amm-2015-0140>

Citácie:

1. [1.1] CARAVELLA, A. - FIORE, P. - AZZATO, G. - DE MARCO, G. Novel connectivity tensor for a systematic assessment of topology and anisotropy of real membranes and microporous structures. In CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0009-2509, MAR 15 2023, vol. 268. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ces.2022.118386>, Registrované v: WOS

ADCA215 REZAYAT, Mohammad\*\* - MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PARSA, Mohammad Habibi - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Microstructure Evolution during Controlled Rolling of an Nb-Ti Microalloyed Steel. In Steel Research International, 2021, vol. 92, iss. 4, no. 2000487. (2020: 2.000 - IF, Q2 - JCR, 0.603 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1611-3683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/srin.202000487> (Vývoj PM súčiastok na báze Fe s vyššou únavovou pevnosťou : APVV-18-0508)

Citácie:

1. [1.2] LU, Chao - CAO, Jianchun - CHEN, Wei - LIU, Xing - ZHANG, Yongqing - YIN, Shubiao. Effect of Reheating Temperature on Continuous Cooling Transformation, Microstructure and Properties of Nb Microalloyed Rebar. In Cailiao Daobao/Materials Reports, 2023-04-25, 37, 8, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.21100016>, Registrované v: SCOPUS

ADCA216 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, 1.456 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0020-7683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2016.07.015>

Citácie:

1. [1.1] EVANS, S.L. - KEENAN, B.E. - HILL, J. - ZAPPALA, S. - BENNION, N. - AVRIL, S. Rapid, non-invasive, in vivo measurement of tissue mechanical properties using gravitational loading and a nonlinear virtual fields method. In JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY INTERFACE. ISSN 1742-5689, OCT 11 2023, vol. 20, no. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1098/rsif.2023.0384>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HOU, Y. - MYUNG, D. - PARK, J.K. - MIN, J.Y. - LEE, H.R. - EL-ATY, A.A. - LEE, M.G. A Review of Characterization and Modelling Approaches for Sheet Metal Forming of Lightweight Metallic Materials. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020836>, Registrované v: WOS

3. [1.1] JIANG, M.L. - DU, X.W. - SRINIVASA, A. - XU, J.M. - WANG, Z.J. Reformulation of the virtual fields method using the variation of elastic energy for parameter identification of QR decomposition-based hyperelastic models. In ACTA MECHANICA. ISSN 0001-5970, OCT 2023, vol. 234, no. 10, p. 4629-4647. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00707-023-03626-y>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MIRONE, G. - BARBAGALLO, R. - BUA, G. - DE CARO, D. - FERREA, M. - TEDESCO, M.M. A Simple Procedure for the Post-Necking Stress-Strain Curves of Anisotropic Sheet Metals. In METALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13071156>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, Y. - YAMANAKA, A. - COOREMAN, S. - KUWABARA, T. - COPPIETERS, S. Inverse identification of plastic anisotropy through multiple non-conventional mechanical experiments. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES. ISSN 0020-7683, DEC 15 2023, vol. 285. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijsostr.2023.112534>, Registrované v: WOS

6. [1.2] GONÇALVES, Mafalda - OLIVEIRA, Miguel Guimarães - THUILLIER, Sandrine - ANDRADE-CAMPOS, António. On the comparison of heterogeneous mechanical tests for sheet metal characterization. In Materials Research Proceedings, 2023-01-01, 28, pp. 1121-1130. ISSN 24743941. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644902479-123>, Registrované v: SCOPUS

ADCA217

RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - KÚDELA, Stanislav - LUKÁČ, Pavel. Anisotropy of the thermal expansion in Mg fibre composites. In Scripta Materialia. - Oxford : Elsevier Science, 2005, vol. 53, p.1417-1420. (2005 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1359-6462.

Citácie:

1. [1.1] KONG, L.F. - HUANG, X.Q. - ZHOU, H.M. - SUN, H. - GAO, F. - LIU, H.F. - BIEDA-NIEMIEC, M. - TIE, D. Research Progress of Low Thermal Strain Magnesium Alloys. In RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING. ISSN 1002-185X, OCT 2023, vol. 52, no. 10, p. 3640-3646. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20220729>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ROY, S. - ALBRECHT, P. - WEIDENMANN, K.A. Influence of Ceramic Freeze-Casting Temperature on the Anisotropic Thermal Expansion Behavior of Corresponding Interpenetrating Metal/Ceramic Composites. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no. 19, p. 8795-8806. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07769-2>, Registrované v: WOS

ADCA218

RYDZ, Joanna\*\* - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Aníta. 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 1687-8434. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2019/6871785> (Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19)

Citácie:

1. [1.1] BARUA, Prabal Datta - DOGAN, Sengul - KAVURAN, Gurkan - TUNCER, Turker - TAN, Ru-San - ACHARYA, U. Rajendra. NFSDense201: microstructure image classification based on non-fixed size patch division with pre-trained DenseNet201 layers. In NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, 2023, vol. 35, no. 30, pp. 22253-22263. ISSN 0941-0643. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00521-023-08825-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAS, Pratik - CHAKRAVARTY, Taranga - ROY, Arka Jyoti - MANNA, Suvendu - NANDI, Samit K. - BASAK, Piyali. Sustainable development of Draksha- Beeja extract loaded gelatin and starch-based green and biodegradable mats for potential tissue engineering applications. In SUSTAINABLE CHEMISTRY AND PHARMACY, 2023, vol. 34, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101134>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GOMES, D. - BATISTA-SILVA, J. P. - SOUSA, A. - PASSARINHA, L. A. *Progress and opportunities in Gellan gum-based materials: A review of preparation, characterization and emerging applications. In CARBOHYDRATE POLYMERS*, 2023, vol. 311, no., pp. ISSN 0144-8617. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.120782>, Registrované v: WOS
4. [1.1] JADHAV, Pratibha S. - JOSHI, Girish M. - DESHMUKH, R. R. *Preparation and characterization of polyacrylonitrile/nitrocellulose engineering blend. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE*, 2023, vol. 140, no. 30, pp. ISSN 0021-8995. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/app.54092>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LU, Hongbo - WU, Tanyang - WANG, Han - ZHU, Jun - QIU, Longzhen - XU, Miao. *Zero-field bandwidth stable, reflection bandwidth controllable polymer- stabilised cholesteric liquid crystals enabled by dynamic covalent boronic ester bonds. In LIQUID CRYSTALS*, 2023, vol. 50, no. 11-12, pp. 1774-1785. ISSN 0267-8292. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02678292.2023.2208548>, Registrované v: WOS
6. [1.1] PONSURIYAPRAKASH, S. - UDHAYAKUMAR, P. - HEMALATHA, A. - SABARISH, S. *Additive manufacturing of customized automotive components using novel cellulose fiber reinforced abs polymer filament. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING IJIDEM*, 2023, vol. 17, no. 4, pp. 1869-1880. ISSN 1955-2513. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12008-023-01316-6>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SAYED, Fatma N. - ASHMAWY, Ashraf M. - SAAD, Somia M. - OMAR, M. M. - MOHAMED, Gehad G. *Design, spectroscopic characterization, DFT, molecular docking, and different applications: Anti-corrosion and antioxidant of novel metal complexes derived from ofloxacin-based Schiff base. In JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY*, 2023, vol. 993, no., pp. ISSN 0022-328X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jorganchem.2023.122698>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SKIBINSKI, Szymon - CZECHOWSKA, Joanna P. - GUZIK, Maciej - VIVCHARENKO, Vladyslav - PRZEKORA, Agata - SZYMCZAK, Patryk - ZIMA, Aneta. *Scaffolds based on  $\beta$  tricalcium phosphate and polyhydroxyalkanoates as biodegradable and bioactive bone substitutes with enhanced physicochemical properties. In SUSTAINABLE MATERIALS AND TECHNOLOGIES*, 2023, vol. 38, no., pp. ISSN 2214-9937. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2023.e00722>, Registrované v: WOS
9. [1.1] WAHAB, Abdul - MINHAS, Muhammad Ali - SHAIKH, Huma - XIAO, Hua-Ming - MALIK, Muhammad Imran. *Enhancement in photocatalytic selectivity of TiO<sub>2</sub>/sub-based nano-catalyst through molecular imprinting technology. In ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH*, 2023, vol. 30, no. 58, pp. 121929-121947. ISSN 0944-1344. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30747-7>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHANG, You-Sheng - LIU, Xiao-Jie - CHU, Yi-Zuo - CHEN, Po-Wen - YEY, Yao-Chun - NI, Yu-Feng - YEY, Mei-Yu. *Composite Hydrogel Modified with Gelatin-Imidazole: A Conductive and Adhesive Hydrogel. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS*, 2023, vol. 5, no. 11, pp. 6114-6123. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01075>, Registrované v: WOS
11. [1.2] CHANDRAVANSI, Shivcharan Lal - RAMRAIKA, Divya - KUMAR, Pradeep - AGRAWAL, Arun. *Post operative opacification of polymethylmethacrylate, hydrophilic and hydrophobic acrylic intraocular lenses: A retrospective observational study. In Indian Journal of Clinical and Experimental Ophthalmology*, 2023-01-01, 9, 1, pp. 97-102. ISSN 23951443.

Dostupné na: <https://doi.org/10.18231/j.ijceo.2023.019>, Registrované v: SCOPUS  
12. [1.2] DUALE, Khadar. *Comprehensive characterisation of complex polymer systems. In Biodegradable Polymers: Value Chain in the Circular Economy, 2023-07-17, pp. 97-104. Dostupné na: https://doi.org/10.1201/9780429352799-5, Registrované v: SCOPUS*

13. [1.2] HUSSEINI, Huda H. - ZAINULABDEEN, Jwan A. *Effect of Selenium Nanoparticles with Cress Extract on Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). In Journal of Nanostructures, 2023-01-01, 13, 4, pp. 1080-1090. ISSN 22517871. Dostupné na: https://doi.org/10.22052/JNS.2023.04.016, Registrované v: SCOPUS*

14. [1.2] HUSSIEN, Rusal Salman - ALBUSODA, Bushra Suhale. *Effect of permeation grouting with nano-materials on shear strength of sandy soil: An experimental study. In AIP Conference Proceedings, 2023-03-27, 2651, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0132680, Registrované v: SCOPUS*

15. [1.2] ULUCAN-KARNAK, Fulden - MISHRA, Sachin - KODURU, Janardhan Reddy. *Recent trends on functionalized nanohybrids enhanced biosensors performances and their applications. In Hybrid Nanomaterials for Sustainable Applications: Case Studies and Applications, 2023-01-01, pp. 221-251. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98371-6.00023-9, Registrované v: SCOPUS*

ADCA219 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan. Hot deformation behaviour of bimodal sized Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al nanocomposites fabricated by spark plasma sintering. In *Journal of Microscopy*, 2021, vol. 281, iss. 1, p. 28-45. (2020: 1.758 - IF, Q4 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12947>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, G. - GENG, H.Y. - JI, X.H. - XU, P.Y. - LI, X. - ZHANG, H.M. *Investigation of the hot deformation behavior and microstructure evolution of TiB<sub>2</sub>+TiAl<sub>3</sub>/2024Al composite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 5 2023, vol. 933. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167765>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SHABANI, A. - TOROGHINEJAD, M.R. - AMINAEI, M. *Hot deformation behavior of FeCrCuMnNi high entropy alloy. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, FEB 1 2023, vol. 295. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127213>, Registrované v: WOS

3. [1.2] GAJEVIĆ, Sandra - MILADINOVIĆ, Slavica - IVANOVIĆ, Lozica - SKULIĆ, Aleksandar - STOJANOVIĆ, Blaža. *A review on mechanical properties of aluminium-based metal matrix nanocomposites. In Tribology and Materials, 2023-01-01, 2, 3, pp. 114-127. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.46793/tribomat.2023.014>, Registrované v: SCOPUS

ADCA220 SADEGHI, Behzad\*\* - SADEGHIAN, Behzad - TAHERIZADEH, Aboozar - LASKA, Aleksandra - CAVALIERE, Pasquale\*\* - GOPINATHAN, Arun. Effect of Porosity on the Thermo-Mechanical Behavior of Friction-Stir-Welded Spark-Plasma-Sintered Aluminum Matrix Composites with Bimodal Micro- and Nano-Sized Reinforcing Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particles. In *Metals-Basel*, 2022, vol. 12, iss. 10, no. 1660. (2021: 2.695 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/met12101660> (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] LUESAK, P. - PITAKASO, R. - SETHANAN, K. - GOLINSKA-DAWSON, P. - SRICHOK, T. - CHOKANAT, P. *Multi-Objective Modified Differential Evolution Methods for the Optimal Parameters of Aluminum Friction Stir Welding Processes of AA6061-T6 and AA5083-H112*. In *METALS*. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13020252>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RODRÍGUEZ-DÍAZ, R.A. - PORCAYO-CALDERÓN, J. - BARRAGÁN, J.L.R. - ARRIETA-GONZÁLEZ, C.D. - GÓMEZ-GUZMÁN, N.B. - GONZÁLEZ, I.D.P. *Ball Milling and Consolidation Process of Al-Cr Powder Mixture-Microstructural Characterization*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. MAY 12 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13105976>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WU, B.L. - PENG, Y.C. - TANG, H.Q. - MENG, C.C. - ZHONG, Y.F. - ZHANG, F.L. - ZHAN, Y.Z. *Improving grain structure and dispersoid distribution of nanodiamond reinforced AA6061 matrix composite coatings via high-speed additive friction stir deposition*. In *JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY*. ISSN 0924-0136, AUG 2023, vol. 317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2023.117983>, Registrované v: WOS

ADCA221 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P. - PRUNCU, C. I. - BALOG, Martin - DE CASTRO, Moara Marques - CHAHAL, R. *Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments*. In *Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences*, 2024, vol. 49, iss. 1, p. 1-71. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1040-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277> (Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] FARAJOLLAHI, R. - AVAL, H.J. - JAMAATI, R. - JAVIDANI, M. *Effect of Ni on Aging Behavior of Al-Cu-Mg Alloy Cladding*. In *JOM*. ISSN 1047-4838, NOV 2023, vol. 75, no. 11, p. 4931-4945. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-06099-5>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SINGH, D. - SARVAIYA, J. *Development of AA5052/TiO<sub>2</sub>/SiC hybrid surface composites using upward material flow through multipass friction stir processing*. In *JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0169-4243, 2023 APR 22 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2202952>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YIN, P. - LIU, Y.T. - LIANG, Z.H. - PAN, W. - SHAO, S.B. - ZHANG, Y.Z. *Microstructure, Mechanical Properties and Fracture Behavior of Micron-Sized TiB<sub>2</sub>/AlZnMgCu(Sc,Zr) Composites Fabricated by Selective Laser Melting*. In *MATERIALS*. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16052112>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, J.D. - ZHANG, X.X. - QIAN, M.F. - JIA, Z.G. - IMRAN, M. - GENG, L. *Recent progress in particulate reinforced aluminum composites fabricated via spark plasma sintering: Microstructure and properties*. In *CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES*. ISSN 1040-8436, 2023 JUN 15 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2023.2223573>, Registrované v: WOS

ADCA222 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P.\*\* - BALOG, Martin - PRUNCU, Catalin Iulian\*\* - SHABANI, Ali. *Microstructure dependent dislocation density evolution in micro-macro rolled Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al laminated composite*. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2022, vol. 830, no. 142317. (2021: 6.044 - IF, Q1 - JCR, 1.563 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.msea.2021.142317> (ITMS2014+: 313021T081 :

Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] DENG, Y. - XIE, N. - HU, W.Y. - MA, Z.Y. - XU, F.J. - CHEN, L.Q. - QIU, W.B. - ZHAO, L. - TAO, H. - WU, B. - HUANG, Y. - MA, J. - WANG, X.Y. - ZHANG, X.Q. - QIU, Y. - CUI, X.D. - JIN, C.Y. - CHAUVAT, M.P. - RUTERANA, P. - WALTHER, T. Atomic Plane Misorientation Assisted Crystalline Quality Improvement in Epitaxial Growth of AlN on a Nanopatterned Sapphire (0001) Surface for Deep Ultraviolet Photoelectric Devices. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. MAR 24 2023, vol. 6, no. 6, p. 4262-4270. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acsnm.2c05372>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, X.X. - LIN, B. - ZHANG, W.X. - XIAO, H.Q. High damage-tolerance nacre-inspired TiB<sub>2</sub>/Al-Cu composites with adjustable mechanical performance based on heat-treatment condition tuning. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, OCT 2023, vol. 204. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113171>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - BONDAREV, A.V. - SHCHETININ, I.V. - KONOPATSKY, A.S. - SHTANSKY, D.V. Structural Synergy of NanoAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/NanoAl Composites with High Thermomechanical Properties and Ductility. In METALS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/met13101696>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MAO, R.P. - XIANG, D.P. Enhancement of mechanical properties of tungsten alloy via disordered microstructure and solid solution strengthening. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, JAN 2023, vol. 225. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matdes.2022.111468>, Registrované v: WOS

5. [1.1] REN, M.Y. - XIE, H.B. - LIN, F. - JIA, F.H. - HUO, M.S. - WU, H. - YANG, M. - JIANG, Z.Y. Evolutions of microstructure and mechanical properties of copper/SS304L composite micro channels during micro rolling. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, APR 26 2023, vol. 871. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144881>,

Registrované v: WOS

6. [1.2] HAN, Hyuk Su - KO, Tae Wan - KIM, Mintae - KWON, Ohjung - KIM, Dae Ha - CHOI, Heechae - LIM, Sung Hwan - KIM, Hyung Giun - LEE, Taeg Woo. Densification of polycrystalline alumina with dense dislocation arrays via stainless steel sealed powder metallurgy hot isostatic press. In Ceramics International, 2023-07-15, 49, 14, pp. 22782-22787. ISSN 02728842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.099>, Registrované v: SCOPUS

ADCA223

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.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.11.097>

Citácie:

1. [1.1] KIM, D.H. - KONG, M. - KANG, M. - KIM, M. - KIM, S. - KIM, Y. - YOON, S. - OK, J.M. Growth of delafossite CuAlO<sub>2</sub> single crystals in a reactive crucible. In JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER. ISSN 0953-8984, JAN 18 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1088/1361-648X/ac98e9>, Registrované v: WOS

2. [3.1] BALAMURUGAN, S. - ASHIKA, S.A. - FATHIMA, T.K.S. Impact of ball

*milling on the cubic Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> into orthorhombic Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and SbO<sub>2</sub> materials – Structural and other characterization studies. In CHEMISTRY OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 2949-7469, 2023, vol. 1, p. 100022. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cinorg.2023.100022>*

ADCA224 SEVOSTIANOV, Igor - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Elastic and electric properties of closed-cell aluminum foams: Cross property connection. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 2006, vol. 420, p. 87-99. (2005: 1.347 - IF, Q2 - JCR, 1.201 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] PICHLER, C. - PERFLER, L. - TRAXL, R. - LACKNER, R. Porous Talcum-Based Steatite Ceramics Fabricated by the Admixture of Organic Particles: Experimental Characterization and Effective Medium/Field Modeling of Thermo-Mechanical Properties. In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16124420>, Registrované v: WOS

2. [1.1] POLYZOS, E. - POLYZOS, D. - VAN HEMELRIJCK, D. - PYL, L. Capturing size effects in effective field methods through the prism of strain gradient elasticity. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, NOV 2023, vol. 186. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2023.104782>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, G.R. - LIU, Y. - DUAN, Y.Z. - YE, J.W. - LIN, Z.F. Effects of porosity on the electrochemical oxidation performance of Ti<sub>4</sub>O<sub>7</sub> electrode materials. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2023, vol. 49, no. 10, p. 15357-15364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.01.120>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, G.R. - LIU, Y. - HE, W. - YE, J.W. Conduction and sintering mechanism of high electrical conductivity Magneli phase Ti<sub>4</sub>O<sub>7</sub>. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27117-27125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.256>, Registrované v: WOS

ADCA225 SHAJI, Ashin - VÉGSÖ, Karol - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - NÁDAŽDY, Peter - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVÍČ, Peter\*\*. Stepwise sulfurization of MoO<sub>3</sub> to MoS<sub>2</sub> thin films studied by real-time X-ray scattering. In Applied Surface Science, 2022, vol. 606, no. 154772. (2021: 7.392 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, CCC). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.154772> (APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. APVV-17-0352 : Časovo-rozlišené štúdium rastu hybridných van der Waalsových heteroštruktúr. APVV-17-0560 : Tribologické vlastnosti 2D materiálov a príbuzných nanokompozitov/. APVV-18-0480 : Cieleny dizajn hydrogélových mikrokapsúl pre imunitnú ochranu pankreatických ostrovčekov v liečbe cukrovky. APVV-19-0465 : Hybridné nízkorozmerné vrstevnaté materiály s novými funkciami. APVV-19-0461 : Anódy pre Li-iónové batérie na báze uhlík-kremíkových kompozitov. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. VEGA 2/0041/21. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:

1. [1.1] CABEDA, Dheryck Schwendler - ROLIM, Guilherme Koszeniewski - SOARES, Gabriel Vieira - DE ANDRADE, Antonio Marcos Helgueira - RADTKE, Claudio. Timing of sulfur introduction in the sulfurization of WO<sub>3</sub> films dictates

WS2 formation. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*, 2023, vol. 610, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155488>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PONNUSAMY, Krishna Moorthy - RAVEENDRAN, Navanya - DURAIRAJ, Santhosh - ESWARAN, Senthil Kumar - CHANDRAMOHAN, S. Spectroscopic visualization of intermediate phases during CVD synthesis of MoS<sub>2</sub>. In *JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS*, 2023, vol. 182, no., pp. ISSN 0022-3697. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpccs.2023.111575>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SHENDOKAR, Sachin - ARYEETAY, Frederick - HOSSEN, Moha Feroz - IGNATOVA, Tetyana - ARAVAMUDHAN, Shyam. Towards Low-Temperature CVD Synthesis and Characterization of Mono- or Few-Layer Molybdenum Disulfide. In *MICROMACHINES*, 2023, vol. 14, no. 9, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14091758>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SOMPHONSANE, Ratchanok - CHIAWCHAN, Tinna - BOOTSA-ARD, Waraporn - RAMAMOORTHY, Harihara. CVD Synthesis of MoS<sub>2</sub> Using a Direct MoO<sub>2</sub> Precursor: A Study on the Effects of Growth Temperature on Precursor Diffusion and Morphology Evolutions. In *MATERIALS*, 2023, vol. 16, no. 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134817>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WEN, Kaining - HUANG, Lin - QU, Laitao - DENG, Teng - MEN, Xinliang - CHEN, Liping - WANG, Juan. g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/MoO<sub>3</sub> composite with optimized crystal face: A synergistic adsorption-catalysis for boosting cathode performance of lithium-sulfur batteries. In *JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE*, 2023, vol. 649, no., pp. 890-899. ISSN 0021-9797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2023.06.103>, Registrované v: WOS

6. [1.2] Ali, O.I., Gyurika, I.G.: Recent Advances in Development and Characterization of CVD Multilayer Composite Coatings—A Comprehensive Review In *Lecture Notes in Networks and Systems 657 LNNS*, (2023) pp. 63-75, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] SOMPHONSANE, Ratchanok - CHIAWCHAN, Tinna - BOOTSA-ARD, Waraporn - RAMAMOORTHY, Harihara. CVD Synthesis of MoS<sub>2</sub> Using a Direct MoO<sub>2</sub> Precursor: A Study on the Effects of Growth Temperature on Precursor Diffusion and Morphology Evolutions. In *Materials*, 2023-07-01, 16, 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134817>, Registrované v: SCOPUS

ADCA226

STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNÝ, Rudolf - HINZ, Barbara - BLÜTHNER, Ralph. Measurement and modelling of x-direction apparent mass of the seated human body-cushioned seat system. In *Journal of Biomechanics*, 2007, vol. 40, p.1493-1503. (2006: 2.542 - IF, Q1 - JCR, 1.509 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0021-9290.

Citácie:

1. [1.1] ESPOSITO, A. - LO IACONO, F. - ORLANDO, C. - NAVARRA, G. - ALAIMO, A. Whole body vibration during simulated flight via uncertain models and interval analysis. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, NOV 2 2023, vol. 30, no. 21, p. 4397-4406. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2094036>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MACIEJEWSKI, I. - BLAZEJEWSKI, A. - PECOLT, S. - KRZYZYNSKI, T. A sliding mode control strategy for active horizontal seat suspension under realistic input vibration. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, JUN 2023, vol. 29, no. 11-12, p. 2539-2551. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463221082716>, Registrované v: WOS

3. [1.2] BALCI, Ibrahim - KIRLI, Ahmet. *Development of a Multibody Dynamic Model of a Seated Occupant to Evaluate More Realistic ISO-Standard Motion Sickness Dose Value.* In *SAE Technical Papers*, 2023-04-11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0853>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA227 STEIN, George Juraj - BALLO, Igor. Active vibration control system for the driver's seat for off-road vehicles. In *Vehicle System Dynamics*, 1991, roč., č. 2, s. 57-78.
- Citácie:
1. [1.1] ANTONELLI, M.G. - BRUNETTI, J. - D'AMBROGIO, W. - FREGOLENT, A. - NATALETTI, P. *Development of a Digital Twin for a Hydraulic, Active Seat Suspension System.* In *MACHINES*. JUL 2023, vol. 11, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines11070708>, Registrované v: WOS
- ADCA228 STEIN, George Juraj. Results of investigation of an electropneumatic active vibration control system for a driver's seat. In *Proc.of the Institution of Mechanical Engineers.Part D. J.of Automobile Engineering*, 1995, roč., č., s. 227-234.
- Citácie:
1. [1.1] LIANG, Y.X. - DONG, X.M. - AO, W.K. - NI, Y.Q. *A Novel Application of Magneto-rheological Seat Suspension with an Improved Tuning Control Strategy.* In *STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING*. ISSN 1545-2255, NOV 23 2023, vol. 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2023/3985363>, Registrované v: WOS
- ADCA229 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: 1.024 - IF, Q1 - JCR, 1.144 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] CHAO, C. - SHI, B.Y. - DAI, W. - YANG, J. *Performance Analysis of Frictional Inerter-Based Vibration Isolator.* In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, SEP 2023, vol. 11, no. 6, p. 2793-2817. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-023-01051-y>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, T.J. - HONG, Y.J. - LIN, C.H. - WANG, J.Y. *Optimization on Linkage System for Vehicle Wipers by the Method of Differential Evolution.* In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13010332>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Y.Y. - XU, J.J. *Dynamic characteristics and generation mechanism of windscreen frameless wiper blade oscillations.* In *NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 0924-090X, FEB 2023, vol. 111, no. 4, p. 3053-3079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-022-08030-0>, Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, Y.S. - GUO, H. - YUAN, T. - MA, L.F. - LIU, N.N. - SUN, P. *Friction-induced noise of vehicle wiper-windshield system: A review.* In *RESULTS IN ENGINEERING*. ISSN 2590-1230, DEC 2023, vol. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101557>, Registrované v: WOS
5. [1.1] YANG, D.H. - LU, Z.R. - LIU, J.K. - WANG, L. *An alternate state-space algorithm for dynamic solution, sensitivity analysis and parameter identification of dry friction systems.* In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, FEB 3 2023, vol. 544. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2022.117383>, Registrované v: WOS
- ADCA230 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, Q1 - JCR, 1.165 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-460X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2008.11.002>

Citácie:

1. [1.2] *SAVELJIĆ, Slavica Mačužić. Seat-to-Head Transfer Functions Prediction Using Artificial Neural Networks. In Lecture Notes in Networks and Systems, 2023-01-01, 659 LNNS, pp. 249-270. ISSN 23673370. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1007/978-3-031-29717-5\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29717-5_16), Registrované v: SCOPUS*

ADCA231 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNÝ, 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. (2005: 0.898 - IF, Q1 - JCR, 1.014 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-460X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2006.06.009>

Citácie:

1. [1.2] *SAVELJIĆ, Slavica Mačužić. Seat-to-Head Transfer Functions Prediction Using Artificial Neural Networks. In Lecture Notes in Networks and Systems, 2023-01-01, 659 LNNS, pp. 249-270. ISSN 23673370. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1007/978-3-031-29717-5\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29717-5_16), Registrované v: SCOPUS*

ADCA232 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. (2007: 0.628 - IF, Q2 - JCR, 0.524 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.

Citácie:

1. [1.1] *MACIEJEWSKI, I. - BLAZEJEWSKI, A. - PECOLT, S. - KRZYZYNSKI, T. - ZAPORSKI, P. THREE-DIMENSIONAL MODELLING AND PARAMETER IDENTIFICATION OF THE SEATED HUMAN BODY EXPOSED TO RANDOM VIBRATION. In JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS. ISSN 1429-2955, 2023, vol. 61, no. 4, p. 833-845. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.15632/jtam-pl/173036>, Registrované v: WOS*

ADCA233 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. (2007: 0.628 - IF, Q2 - JCR, 0.524 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.

Citácie:

1. [1.1] *SHEN, D.Y. - ZHOU, S.L. - ZHANG, N. Twin delayed deep deterministic reinforcement learning application in vehicle electrical suspension control. In INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE PERFORMANCE. ISSN 1745-3194, 2023, vol. 9, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJVP.2023.133852>, Registrované v: WOS*

ADCA234 STEIN, George Juraj\*\* - TOBOLKA, Peter - CHMÚRNÝ, 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: <https://doi.org/10.1177/1077546316654791> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)

Citácie:

1. [1.1] *DOU, J.X. - YAO, H.L. - CAO, Y.B. - LI, H. Performance improvement of NES based on eddy current damping. In MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0888-3270, APR 1 2023, vol. 188. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2022.109994>, *Registrované v: WOS*
- ADCA235 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter. Study of simultaneous shock and vibration control by a fore-and-aft suspension system of a driver's seat. In International Journal of Industrial Ergonomics, 2011, vol. 41, p.520-529. (2010: 1.322 - IF, Q2 - JCR, 0.713 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0169-8141. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2011.03.003>
- Citácie:*
1. [1.1] ZHAO, J.J. - LIU, P.F. - LENG, D.X. - ZHAN, H.Y. - LUAN, G.R. - NING, D.H. - YU, J.Q. Prescribed Performance Control-Based Semi-Active Vibration Controller for Seat Suspension Equipped with an Electromagnetic Damper. In *VIBRATION*. MAR 2023, vol. 6, no. 1, p. 303-318. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/vibration6010019>, *Registrované v: WOS*
- ADCA236 SUN, Kai - ZHU, Ping - ZHANG, Pinliang - ZHANG, Qiang\*\* - SHAO, Puzhen - WANG, Zhijun - YANG, Wenshu\*\* - ZHAO, Dashuai - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - WU, Gaohui. Dispersion and Preparation of Nano-AlN/AA6061 Composites by Pressure Infiltration Method. In Nanomaterials-Basel, 2022, vol. 12, no. 2258. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12132258> (SK-CN-21-0012 : Vysokopevné Al-AIN kompozity pre aplikácie pri zvýšených teplotách)
- Citácie:*
1. [1.1] SUN, K. - WANG, L. - ZHANG, Q. - MENG, B. - WEI, Z.Y. - SU, H. - WEI, G.L. - GENG, J.Y. - WU, G.H. Boosting energy absorption performance of aluminum matrix syntactic foam with carbon coated glass cenospheres. In *COMPOSITES COMMUNICATIONS*. ISSN 2452-2139, NOV 2023, vol. 43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2023.101718>, *Registrované v: WOS*
2. [1.1] SUN, K. - WANG, L. - ZHANG, Q. - MENG, B. - WEI, Z.Y. - SU, H. - WEI, G.L. - SHILKO, S.V. - WU, G.H. Preparation and quasi-static compression properties of hybrid aluminum matrix syntactic foam reinforced with glass cenospheres and silicon carbide nanowires. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, JAN 2023, vol. 195. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112496>, *Registrované v: WOS*
- ADCA237 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: <https://doi.org/10.1515/phys-2019-0030>
- Citácie:*
1. [1.1] ROY, C. - CHOWDHURY, D. - SANFUI, M.H. - ROY, J.S.D. - MITRA, M. - DUTTA, A. - CHATTOPADHYAY, P.K. - SINGHA, N.R. Solid waste collagen-associated fabrication of magnetic hematite nanoparticle@collagen nanobiocomposite for emission-adsorption of dyes. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*. ISSN 0141-8130, JUL 1 2023, vol. 242, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124774>, *Registrované v: WOS*
- ADCA238 ŠEBEKOVÁ, Katarína\*\* - GURECKÁ, Radana - CSONGO VÁ, Melinda - KOBOROVÁ, Ivana - ŠEBEK, Jozef. Sex Differences in Association of Elevated Blood Pressure with Variables Characterizing Cardiometabolic Risk in Young Subjects with or Without Metabolic Abnormalities. In International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, vol. 17, iss. 10, no. 3612. (2019:

2.849 - IF, Q1 - JCR, 0.739 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1660-4601. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103612>

Citácie:

1. [1.1] *EJIGU, B.A. - TIRUNEH, F.N. The Link between Overweight/Obesity and Noncommunicable Diseases in Ethiopia: Evidences from Nationwide WHO STEPS Survey 2015. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYPERTENSION. ISSN 2090-0384, NOV 16 2023, vol. 2023. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1155/2023/2199853>, Registrované v: WOS*

ADCA239

ŠEBEKOVÁ, Katarína\*\* - GURECKÁ, Radana - CSONGOVÁ, 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: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03402-y>

Citácie:

1. [1.1] *ZOU, G.H. - ZHONG, Q.H. - OUYANG, P. - LI, X.X. - LAI, X.Y. - ZHANG, H. Predictive analysis of metabolic syndrome based on 5-years continuous physical examination data. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JUN 5 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1038/s41598-023-35604-8>, Registrované v: WOS*

ADCA240

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

Citácie:

1. [1.1] *MONDAL, S. - BARIK, S. - MISHRA, D.P. Nanocarbon reinforced aluminium matrix (NRAM) composites: fabrication, structure and properties. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, APR 13 2023, vol. 39, no. 6, p. 637-651. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/02670836.2022.2137949>, Registrované v: WOS*

ADCA241

ŠEBO, Pavol - MOSER, Zbigniew - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - DOBROČKA, Edmund - GASIOR, Wladyslaw - PSTRUŠ, Janus. Effect of indium on the microstructure of the interface between Sn<sub>3</sub>.13Ag<sub>0.74</sub>CuIn solder and Cu substrate. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2009, vol. 480, no. 2, p. 409-415. (2008: 1.510 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2009.02.110>

Citácie:

1. [1.1] *HAN, J. - CAO, H. - MENG, Z. - JIN, X.L. - MA, L.M. - GUO, F. - AN, T. - WANG, T. Study on Electromigration Mechanism of Lead-Free Sn<sub>3</sub>.5Ag<sub>0.5</sub>Bi<sub>8.0</sub>In Solder Joints. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, FEB 2023, vol. 52, no. 2, SI, p. 1216-1232. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11664-022-10006-0>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *QI, D. - YANG, W.C. - ZHAO, H. - ZHANG, L. - JIANG, S.W. - SONG, Q.Q. - FU, Y.K. - ZHAN, Y.Z. Effects of Cu and In on the microstructure evolution and mechanical properties of Sn-20Bi/Cu solder joints. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, FEB 2023, vol. 34, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09593-9>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *QI, Da - YANG, Wen Chao - ZHAO, Hong - ZHANG, Lei - JIANG, Shi Wei - SONG, Qian Qian - FU, Yao Kun - ZHAN, Yong Zhong. Effects of Cu and*

- In on the microstructure evolution and mechanical properties of Sn-20Bi/Cu solder joints. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 2023, vol. 34, no. 6, pp. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09593-9>, Registrované v: WOS*
- ADCA242 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF02669352>  
Citácie:  
1. [1.2] JIN, Bo - LIU, Shuhong - XU, Kai - LU, Qiang - DU, Yong. Thermophysical properties in the Al-Cu-Ag system: A combined CALPHAD and first-principles study. In Journal of Molecular Liquids, 2023-01-15, 370, pp. ISSN 01677322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.121001>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA243 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília - PLEVACHUK, Yu. Interface between Sn-Sb-Cu solder and copper substrate. In Materials Science and Engineering A, 2011, vol. 528, no. 18, p. 5955-5960. (2010: 2.101 - IF, Q1 - JCR, 1.723 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2011.04.008>  
Citácie:  
1. [1.1] POOSHGAN, Hoda - NAFFAKH-MOOSAVY, Homam. The effect of Ge on the microstructure, thermal behavior, and mechanical properties of lead-free Sn5Sb-0.7Cu solder alloy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 2023, vol. 34, no. 1, pp. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09496-9>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] SUKHONTAPATIPAK, Panisara - SUNGKHAPHAITOON, Phairote. Improvements in the properties of low-Ag SAC105 solder alloys with the addition of tellurium. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 2023, vol. 34, no. 17, pp. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10704-3>, Registrované v: WOS
- ADCA244 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. 571, p. 184-192. (2012: 2.108 - IF, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2013.02.013>  
Citácie:  
1. [1.2] CHEN, Chuantong - LIU, Yang - LI, Wangyun - UESHIMA, Minoru - NAKAYAMA, Koji - SUGANUMA, Katsuaki. Development of micron-sized Ag-Si composite paste die attach material for highly stable microstructure during high temperature aging. In Proceedings of the 25th Electronics Packaging Technology Conference, EPTC 2023, 2023-01-01, pp. 548-551. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EPTC59621.2023.10457613>, Registrované v: SCOPUS  
2. [1.2] HUANG, Tian - GAN, Gui Sheng - LIU, Cong - MA, Peng - JIANG, Zhao Qi - XU, Qian Zhu - CHEN, Shi Qi - CHENG, Da Yong - WU, Yi Ping. Research progress of low temperature interconnection technology for electronic packaging. In Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals, 2023-04-01, 33, 4, pp. 1144-1178. ISSN 10040609. Dostupné na:

- ADCA245 <https://doi.org/10.11817/j.ysxb.1004.0609.2021-42856>, *Registrované v: SCOPUS*  
 ŠIMKO, František\*\* - LENČEŠ, Zoltán - KIM, Young-Wook - NOSKO, Martin -  
 KONTRÍK, Martin - KORENKO, Michal. High temperature corrosion resistance of  
 electrically conductive nitrogen doped silicon carbide ceramics in molten fluorides.  
 In Journal of the European Ceramic Society, 2023, vol. 43, p. 3931-3940. (2022: 5.7  
 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.001>
- Citácie:
1. [1.1] HUANG, B.W. - SI, P.Z. - REN, Q.X. - QIAN, Z. - YIN, Z.Q. - HUANG,  
 Z.R. - HUANG, Q. - LI, Y.S. Effect of  $\beta$  to a phase transformation on  
 microstructure and thermal conductivity of SiC ceramic densified with  
 Y2O3-MgO additives in argon. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC  
 SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 15, p. 6758-6764. Dostupné  
 na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.036>, *Registrované v: WOS*
- ADCA246 ŠROBA, Viktor - FIANTOK, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - ROCH, Tomáš -  
 ZAHORAN, Miroslav - GRANČIČ, Branislav - ŠVEC, Peter Jr. - NAGY, Štefan -  
 IZAI, Vitalii - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian\*\*. Structure evolution and  
 mechanical properties of hard tantalum diboride films. In Journal of Vacuum  
 Science and Technology A, 2020, vol. 38, no. 3, 033408. (2019: 2.166 - IF, Q3 -  
 JCR, 0.588 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN  
 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0000155>
- Citácie:
1. [1.1] EKTARAWONG, A. - JOHANSSON, E. - PAKORNCHOTE, T. -  
 BOVORNATANARAKS, T. - ALLING, B. Boron vacancy-driven thermodynamic  
 stabilization and improved mechanical properties of Al<sub>2</sub> sub-type tantalum  
 diborides as revealed by first-principles calculations. In JOURNAL OF  
 PHYSICS-MATERIALS, 2023, vol. 6, no. 2, pp. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1088/2515-7639/acbe69>, *Registrované v: WOS*
2. [1.1] LEINER, Thomas - KOUTNA, Nikola - JANOVEC, Jozef - ZELENY,  
 Martin - MAYRHOFER, Paul H. - HOLEC, David. On energetics of allotrope  
 transformations in transition-metal diborides via plane-by-plane shearing. In  
 VACUUM, 2023, vol. 215, no., pp. ISSN 0042-207X. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112329>, *Registrované v: WOS*
3. [1.1] MOPOUNG, Kunpot - EKTARAWONG, Annop -  
 BOVORNATANARAKS, Thiti - ALLING, Bjorn. First-principles demonstration  
 of band filling-induced significant improvement in thermodynamic stability and  
 mechanical properties of Sc<sub>1-x</sub> subT<sub>x</sub> subB<sub>2</sub> sub solid solutions. In  
 SCIENTIFIC REPORTS, 2023, vol. 13, no. 1, pp. ISSN 2045-2322. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-37642-8>, *Registrované v: WOS*
4. [1.1] PSIUK, Rafal - MOSCICKI, Tomasz - CHRZANOWSKA-GIZYNSKA,  
 Justyna - KURPASKA, Lukasz - RADZIEJEWSKA, Joanna - DENIS, Piotr -  
 GARBIEC, Dariusz - CHMIELEWSKI, Marcin. Mechanical and Thermal  
 Properties of W-Ta-B Coatings Deposited by High-Power Impulse Magnetron  
 Sputtering (HiPIMS). In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 2, pp. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/ma16020664>, *Registrované v: WOS*
- ADCA247 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj\*\* - KAMYSHNYKOVA, Kateryna.  
 Preparation, microstructure, and mechanical behaviour of Ni<sub>3</sub>Al-based superalloy  
 reinforced with carbide particles. In Intermetallics, 2022, vol. 149, no. 107667.  
 (2021: 4.075 - IF, Q1 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 -  
 Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107667> (APVV-20-0505 : Odolnosť  
 precipitačne vytvrdených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému

krehnutiu. 2/0018/22 : Vysokopevné zliatiny s vysokou entropiou odolné voči vodíkovému krehnutiu. APVV-15-0660 : Nové vyskoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá)

Citácie:

1. [1.1] MAHTO, N.K. - TYAGI, R. - SINHA, S.K. Synergistic effect of Ag and WS<sub>2</sub> on high temperature tribological performance of Ni<sub>3</sub>Al based composites. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, MAY 2023, vol. 183.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108408>, Registrované v: WOS

2. [1.1] OñATE, A. - SANHUEZA, J.P. - RAMIREZ, J. - MEDINA, C. - MELENDREZ, M.F. - ROJAS, D. Design of Fe<sub>36.29</sub>Cr<sub>28.9</sub>Ni<sub>26.15</sub>Cu<sub>4.17</sub>Ti<sub>1.67</sub>V<sub>2.48</sub>Co<sub>0.46</sub> HEA using a new criterion based on VEC: Microstructural study and multiscale mechanical response. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105681>, Registrované v: WOS

3. [1.2] LIN, Yuanhong - ZHANG, Lihui - GUO, Hongmin. Microstructure and Stress Rupture Properties of K417G Superalloy at Different Hot Isostatic Pressing Temperatures. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2023-01-01, 2023, pp. ISSN 16878434. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1155/2023/1786742>, Registrované v: SCOPUS

ADCA248 ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠEBO, Pavol. Thermal Expansion of Copper Carbon Fiber Composites. In *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 1994, vol.20, no.1, p.41-45. ISSN 0167-8442.

Citácie:

1. [1.1] WANG, G.J. - ZHANG, Y.Y. - ZHANG, S.M. - LIU, P.C. - ZHU, L. - HUANG, Z.F. - CAO, Z.H. - MENG, X.K. Fabrication of graphene/Cu composites with in-situ grown graphene from solid carbon source. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 2372-2384. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.03.169>, Registrované v: WOS

ADCA249 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma12142246> (2/0044/17 : Štúdium fyzikálnych a mechanických vlastností, obrobiteľnosti a povrchovej úpravy Ti a Ti kompozitov pripravených práškovou metalurgiou)

Citácie:

1. [1.1] RAJABI, T. - NAFFAKH-MOOSAVY, H. - BAGHERI, F. - SADRNEZHAAD, S.K. - POUR, H.M. Tailoring metallurgical and biological characteristics of Ti-6Al-4V alloy by synergetic application of Nd:YAG laser and drug-loaded electrospun PVA. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 3759-3771. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.044>,

Registrované v: WOS

2. [1.1] SAHA, S. - GUPTA, K.K. - MAITY, S.R. - DEY, S. Probabilistic investigation of geometric responses in Wire EDM machined complex-shaped profile: A machine learning based approach. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE*. ISSN 0954-4054, OCT 2023, vol. 237, no. 12, p. 1798-1809. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544054221138630>, Registrované v: WOS

3. [1.2] MADAPANA, Dileep - BATHE, Ravi - MANNA, Indranil - DUTTA MAJUMDAR, Jyotsna. Tribocorrosion Behaviour of Laser-Induced Periodic Surface Structured Ti6Al4V. In *Journal of Bio- and Tribo-Corrosion*, 2023-03-01, 9, 1, pp. ISSN 21984220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40735-022-00724-7>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA250 ŠULHÁNEK, Patrik - ĎURIŠKA, Libor - PALCUT, Marián\*\* - BABINCOVÁ, Paulína - SAHUL, Martin - ČAPLOVIČ, Ľubomír - KUSÝ, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - SATRAPINSKY, Leonid - HARŠÁNI, Marián - ČERNÍČKOVÁ, Ivona. Influence of Isothermal Annealing on Microstructure, Morphology and Oxidation Behavior of AlTiSiN/TiSiN Nanocomposite Coatings. In *Nanomaterials-Basel*, 2023, vol. 13, iss. 3, art. no. 474. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13030474>
- Citácie:
1. [1.1] DONG, Z.C. - FENG, A.H. - WANG, H. - QU, S.J. - WANG, H. *Thermodynamic Study on Initial Oxidation Behavior of TiAl-Nb Alloys at High Temperature*. In *METALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13030485>, Registrované v: WOS
- ADCA251 TROJANOVÁ, Zuzanka - DROZD, Zdeněk - KUDELA, 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, Q1 - JCR, 1.826 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0266-3538. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2006.10.007>
- Citácie:
1. [1.1] NAGATA, R. - TOMURA, Y. - ITOI, T. *Microstructure of Mg-In Alloy Systems and Their Room Temperature Rollability*. In *MATERIALS TRANSACTIONS*. ISSN 1345-9678, 2023, vol. 64, no. 9, p. 2321-2327. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-L2023009>, Registrované v: WOS
2. [1.1] REDDY, C.R. - PRASAD, K.S. - SRINIVASARAO, B. *Microstructure and mechanical properties of Mg-Ni-Gd alloy synthesised by powder metallurgy*. In *POWDER METALLURGY*. ISSN 0032-5899, MAY 27 2023, vol. 66, no. 3, p. 270-277. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00325899.2022.2163553>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZAMANI, M.R. - MIRZADEH, H. - MALEKAN, M. - WEISSENSTEINER, I. - ROOSTAEI, M. *Unveiling the strengthening mechanisms of as-cast micro-alloyed CrMnFeCoNi high-entropy alloys*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, SEP 25 2023, vol. 957. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170443>, Registrované v: WOS
4. [1.2] NAGATA, Ryota - TOMURA, Yoshiki - ITOI, Takaomi. *Microstructure of Mg-In Alloy Systems and Their Room Temperature Rollability+1*. In *Materials Transactions*, 2023-01-01, 64, 9, pp. 2321-2327. ISSN 13459678. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-L2023009>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA252 VÉGSÖ, Karol\*\* - SHAJI, Ashin - SOJKOVÁ, Michaela - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - HALAHOVETS, Yuriy - HULMAN, Martin - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVÍČ, Peter. A wide-angle X-ray scattering laboratory setup for tracking phase changes of thin films in a chemical vapor deposition chamber. In *Review of Scientific Instruments*, 2022, vol. 93, no. 11, art. no. 113909. (2021: 1.843 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0034-6748. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0104673> (ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied. 313021W404 : Medzinárodné centrum excelentnosti pre výskum

inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií a systémov – II. etapa. APVV-19-0365 : Metalické 2D dichalkogenidy prechodných kovov: príprava, štúdium vlastností a korelované stavy. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA 2/0041/21. VEGA č. 2/0046/21 : Vplyv zabudovania MXénov do perovskitových solárnych článkov)

Citácie:

1. [1.1] CLOUGH, Robert - FISHER, Andy - GIBSON, Bridget - RUSSELL, Ben. *Atomic spectrometry update: review of advances in the analysis of metals, chemicals and materials. In JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY, 2023, vol. 38, no. 11, pp. 2215-2279. ISSN 0267-9477.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ja90038j>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KNESCHAUREK, Ekaterina - HINDERHOFER, Alexander - HOFFERBERTH, Bernd - SCHEFFCZYK, Niels - PITHAN, Linus - ZIMMERMANN, Paul - MERTEN, Lena - BERTRAM, Florian - SCHREIBER, Frank. *Compact sample environment for in situ X-ray scattering during spin-coating. In REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 2023, vol. 94, no. 6, pp. ISSN 0034-6748. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0149613, Registrované v: WOS*

ADCA253 VIDIŠ, M.\*\* - TRUHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - FIANTOK, Tomas - RAJNINEC, Miroslav - ROCH, Tomas - SATRAPINSKY, Leonid - HARŠÁNI, Marián - NAGY, Štefan - TURINIČOVÁ, V. - MIKULA, Marian. *Mechanical and Tribological Properties of Ag/TiB<sub>x</sub> Nanocomposite Thin Films with Strong Antibacterial Effect Prepared by Magnetron Co-Sputtering. In Coatings, 2023, vol.13, no.6, art.no. 989. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.513 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/coatings13060989*

Citácie:

1. [1.1] LI, Yang - ZHOU, Zelong - HE, Yongyong. *Solid Lubrication System and Its Plasma Surface Engineering: A Review. In LUBRICANTS, 2023, vol. 11, no. 11, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/lubricants11110473, Registrované v: WOS*

ADCA254 VISKOPOVÁ, K. - GRANČIČ, B.\*\* - ROCH, T. - SATRAPINSKY, L. - TRUHLÝ, M. - MIKULA, M. - ŠROBA, V. - ĎURINA, P. - KÚŠ, P. *Effect of reflected Ar neutrals on tantalum diboride coatings prepared by direct current magnetron sputtering. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 421, no. 127463. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2021.127463 (APVV-17-0320 : Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie)*

Citácie:

1. [1.1] VAVASSORI, D. - MIRANI, F. - GATTI, F. - DELLASEGA, D. - PASSONI, M. *Role of magnetic field and bias configuration on HiPIMS deposition of W films. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, APR 15 2023, vol. 458. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129343>, Registrované v: WOS

ADCA255 VOZÁROVÁ, Mária\*\* - NEUBAUER, Erich - BAČA, Ľuboš - KITZMANTEL, M. - FERANC, Jozef - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - PECIAR, Peter - KRITIKOS, Michaela - ORLOVSKÁ, M. - JANEK, Marián\*\* - MATEJDES, Marián. *Preparation of fully dense boron carbide ceramics by Fused Filament Fabrication (FFF). In Journal of the European Ceramic Society, 2023, vol. 43, no., p. 1751-1761. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.018*

Citácie:

1. [1.1] CHETVERIKOV, Y.O. - BYKOV, A.A. - KROTOV, A.V. - MISTONOV, A.A. - MURASHEV, M.M. - SMIRNOV, I.V. - TARNAVICH, V.V. *Boron-containing plastic composites as neutron shielding material for additive manufacturing processes. In NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT. ISSN 0168-9002, OCT 2023, vol. 1055. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2023.168406>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] GUAN, Z.H. - YANG, X.L. - LIU, P. - XU, X.W. - LI, Y.B. - YANG, X.F. *Additive manufacturing of zirconia ceramic by fused filament fabrication. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, A, p. 27742-27749. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.230>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] KARADIMAS, G. - SALONITIS, K. *Ceramic Matrix Composites for Aero Engine Applications-A Review. In APPLIED SCIENCES-BASEL. MAR 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13053017>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] MERKININKAITE, G. - GAILEVICIUS, D. - STAIŠIUNAS, L. - EZERSKYTE, E. - VARGALIS, R. - MALINAUSKAS, M. - SAKIRZANOVAS, S. *Additive Manufacturing of SiOC, SiC, and Si3N4 Ceramic 3D Microstructures. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, SEP 2023, vol. 25, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300639>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] MOMENI, V. - SHAHROODI, Z. - GONZALEZ-GUTIERREZ, J. - HENTSCHER, L. - DURETEK, I. - SCHUSCHNIGG, S. - KUKLA, C. - HOLZER, C. *Effects of Different Polypropylene (PP)-Backbones in Aluminium Feedstock for Fused Filament Fabrication (FFF). In POLYMERS. JUL 2023, vol. 15, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15143007>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] SMIRNOV, A. - PINARGOTE, N.W.S. - KHMYROV, R. - BABUSHKIN, N. - GRIDNEV, M. - KUZNETSOVA, E. - GUSAROV, A. *Structure formation and thermal conduction in polymer-based composites obtained by fused filament fabrication. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, NOV 2023, vol. 129, no. 5-6, p. 2677-2690. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12432-8>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] YAROSHEVSKYI, S. - MALCZYK, P. - WEIGELT, C. - HUBALKOVA, J. - DUDCZIG, S. - LOHSE, U. - ANEZIRIS, C.G. *Fused Filament Fabrication of Thermal-Shock-Resistant Fine-Grained Refractories for Steel-Casting Applications. In CERAMICS-SWITZERLAND. ISSN 2571-6131, MAR 2023, vol. 6, no. 1, p. 475-491. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics6010027>, Registrované v: WOS*

ADCA256 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, art. no. 78. (2015: 1.773 - IF, Q2 - JCR, 1.027 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0028-1042. Dostupné na: <https://doi.org/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. [2.1] *BARNA, Peter - ZELAGIN, David - SMIDOVA, Lucia. A new Eocene cockroach species from the Green River Formation of Colorado, USA. In BIOLOGIA, 2023, vol. 78, no. 6, pp. 1713-1719. ISSN 0006-3088. Available on: <https://doi.org/10.1007/s11756-023-01331-8>, Registrované v: WOS*

2. [2.1] *SENDI, Hemen - LE TIRANT, Stephane - PALKOVA, Helena - CHORVAT, Dusan - SURKA, Juraj - CUMMING, Royce. Umenocoleidae (Insecta: Dictyoptera) from Turonian sediments of Kzyl-Zhar, Kazakhstan and Cenomanian northern Myanmar amber. In BIOLOGIA, 2023, vol. 78, no. 6, pp. 1585-1609. ISSN 0006-3088. Available on: <https://doi.org/10.1007/s11756-023-01356-z>, Registrované v: WOS*

ADCA257 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, no. 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: <https://doi.org/10.1007/s10853-016-0067-5>

Citácie:

1. [1.1] *RAJENDRAN, Sri Harini - SEO, Seong Min - JUNG, Jae Pil. Effect of 0D and 1D ZnO nano additive reinforced Sn-3.0Ag-0.5Cu solder paste on InGaN LED chip/ENIG joints. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, 2023, vol. 35, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105795>, Registrované v: WOS*

ADCA258 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: <https://doi.org/10.1007/s11664-017-5834-9> (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] *GUO, Fu - DU, Yihui - JI, Xiaoliang - WANG, Yishu. Recent Progress on Thermo-Mechanical Reliability of Sn-Based Alloys and Composite Solder for Microelectronic Interconnection. In ACTA METALLURGICA SINICA, 2023, vol. 59, no. 6, pp. 744-756. ISSN 0412-1961. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00593>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *RAJENDRAN, Sri Harini - SEO, Seong Min - JUNG, Jae Pil. Effect of 0D and 1D ZnO nano additive reinforced Sn-3.0Ag-0.5Cu solder paste on InGaN LED chip/ENIG joints. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, 2023, vol. 35, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105795>, Registrované v: WOS*

ADCA259 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 Sn3.0Ag0.5Cu 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, 0.555 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0361-5235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-016-4832-7> (VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB2 a ZrB2 s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] GAN, Guisheng - CHEN, Shiqi - JIANG, Liuji - LIU, Cong - HUANG, Tian - MA, Peng - CHENG, Dayong - LIU, Xin. Properties of Cu/SAC0307 mixed solder balls/Cu joints with different Zn-particles content at low-temperature under ultrasonic assisted. In *SOLDERING & SURFACE MOUNT TECHNOLOGY*, 2023, vol. 35, no. 3, pp. 143-154. ISSN 0954-0911. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/SSMT-07-2022-0046>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KARIMI, Ali - MALEKI, Ali - TAHERIZADEH, Aboozar - NIROUMAND, Behzad. Synthesis and characterization of Sn-Cu/SiO<sub>2</sub>/subsub(np)/sub lead-free nanocomposite solder through angular accumulative extrusion. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*, 2023, vol. 34, no. 19, pp. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10783-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WU YONGJIN - ZHANG KEKE - WU WAN - WANG BINGYING - GAO YIJIE - LIU PENG. Preparation and Brazing of Nickel-plated ZrO<sub>2</sub>/sub Reinforced Low Silver SnAgCu Composite Filler Metal by Pyrolysis Reduction Method. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*, 2023, vol. 52, no. 8, pp. 2876-2884. ISSN 1875-5372., Registrované v: WOS

4. [1.2] SARKAR, Montajar - GULSHAN, Fahmida - RASHID, Abu Raihan Md Harunur - HASANUZZAMAN, Muhammad. A Review of TiO<sub>2</sub>-nanoparticle Reinforced Lead-Free Solder Composites Used in Electronic Components Soldering. In *Encyclopedia of Materials: Electronics*, 2023-01-01, 1-3, pp. V3-456. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819728-8.00002-4>, Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] VESELÝ, Petr - FROŠ, Denis - KLIMTOVÁ, Markéta - GHARAIBEH, Ali - MEDGYES, Bálint. Effect of Incorporation of Ceramic Nanoparticles in Bismuth-Tin Solder Paste on Electrochemical Migration. In *Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology*, 2023-01-01, 2023-May, pp. ISSN 21612528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISSE57496.2023.10168367>, Registrované v: SCOPUS

ADCA260

YAKYMOVYCH, Andriy\*\* - SLABON, Adam - ŠVEC, Peter - PLEVACHUK, Yuriy - OROVCÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Nanocomposite SAC solders: the effect of adding CoPd nanoparticles on the morphology and the shear strength of the Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder joints. In *Applied Nanoscience*, 2020, vol. 10, no. 12, p. 4603-4607. (2019: 2.880 - IF, Q3 - JCR, 0.572 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-020-01325-x> (VEGA č. 2/0172/16 : Štúdium termofyzikálnych vlastností kompozitov na báze TiB2 a ZrB2 s medenou matricou pre vysokoteplotné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] ARRIOLA, E.R. - UBANDO, A.T. - GONZAGA, J.A. - LEE, C.C. Wafer-level chip-scale package lead-free solder fatigue: A critical review. In *ENGINEERING FAILURE ANALYSIS*. ISSN 1350-6307, FEB 2023, vol. 144. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106986>, Registrované v: WOS

2. [1.2] DU, Wei - QIANG, Junfeng - YU, Zhuhuan - GAO, Wei - YAN, Yawen - WANG, Xiaohui - LIU, Xuliang. Research Progress of Composite Nanosolders for Electronic Packaging. In *Cailiao Daobao/Materials Reports*, 2023-01-01, 37, 19,

*pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.22010113>,  
Registrované v: SCOPUS*

ADCA261 YAKYMOVYCH, Andriy\*\* - PLEVACHUK, Yuriy\*\* - OROVIČÍK, Ľubomír - ŠVEC, Peter. Nanocomposite SAC solders: the effect of heat treatment on the morphology of Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder joints reinforced with Ni and Ni-Sn nanoparticles. In *Applied Nanoscience*, 2022, vol. 12, no. 4, p. 977-982. (2021: 3.869 - IF, Q3 - JCR, 0.505 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-021-01750-6> (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. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov)

*Citácie:*

*1. [1.1] YANG, Wenchao - QIN, Weiou - WU, Jingwu - FENG, Junli - ZHAN, Yongzhong. Effect of Graphene Nanosheets on the Microstructure and Mechanical Properties of Sn-20Bi Solder. In MATERIALS, 2023, vol. 16, no. 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041550>, Registrované v: WOS*

ADCA262 YANG, Hanry - JIANG, Lin - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - SCHOENUNG, Julie M. Reinforcement Size Dependence of Load Bearing Capacity in Ultrafine-Grained Metal Matrix Composites. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2017, vol. 48A, iss. 9, p. 4385-4392. (2016: 1.874 - IF, Q1 - JCR, 1.206 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-017-4186-7> (APVV-0556-12 : Kompozity na báze hliníka pripravené in situ reakčnou syntézou)

*Citácie:*

*1. [1.1] AKINWAMIDE, S.O. - BOSSUYT, S. - AKINRIBIDE, O.J. - OLUBAMBI, P.A. Characterization of pulse electric current sintered Ti-6Al-4V ternary composites: Role of YSZ-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics addition on structural modification and hydrogen desorption. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2023, vol. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106706>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] BONATTI, R.S. - RODRIGUES, J.F.Q. - PEIXOTO, L.C. - BALDO, R.F.G. - BORTOLOZO, A.D. - OSÓRIO, W.R. Anisotropic Tensile and Compressive Strengths of Al-4wt.%Cu Alloy Powder: Part 2-Effect of Dendritic Arm Spacings. In METALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13071282>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] CHI, Y.T. - PAN, S.H. - LIESE, M. - LIU, J.K. - MURALI, N. - SOEMARDY, E. - LI, X.C. Wire-Arc Directed Energy Deposition of Aluminum Alloy 7075 With Dispersed Nanoparticles. In JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 1087-1357, MAR 1 2023, vol. 145, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4056257>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] VENKATESH, V.S.S. - RAO, G.P. - PATNAIK, L. - GUPTA, N. - KUMAR, S. - SAXENA, K.K. - SUNIL, B.D.Y. - ELDIN, S.M. - KAJAJI, F.H.K.A. Processing and evaluation of nano SiC reinforced aluminium composite synthesized through ultrasonically assisted stir casting process. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 7394-7408. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.030>, Registrované v: WOS*

*5. [1.1] WEI, Z.C. - HAN, Y.F. - LI, S.P. - ZONG, N. - LE, J.W. - ZHANG, S.W. - CHEN, J.J. - ZHONG, S.J. - HUANG, G.F. - LU, W.J. Interfacial modification*

strategy to break through the strength and ductility trade-off in multi-walled carbon nanotubes reinforced titanium matrix composites. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JUL 26 2023, vol. 880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145284>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YUNUS, M. - ALFATTANI, R. Assessment of Mechanical and Tribological Behavior of AA6061 Reinforced with B4C and Gr Hybrid Metal Matrix Composites. In *COATINGS*. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13091653>, Registrované v: WOS

ADCA263

YU, Peng - BALOG, Martin - YAN, M. - SCHAFFER, G.B. - QIAN, M. In situ fabrication and mechanical properties of AlAlN composite by hot extrusion of partially nitrated AA6061 powder. In *Journal of Materials Research*, 2011, vol.26, no.14, pp. 1719-1725. (2010: 1.402 - IF, Q2 - JCR, 1.043 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0884-2914.

Citácie:

1. [1.1] CAI, W.H. - TONG, X. - ZHANG, D.C. - GUO, L. - LIN, J.X. - LIN, J.G. Development of in-situ Zn-3Cu-10ZnO composite prepared by high-pressure solidification for orthopedic applications. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 5193-5208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.286>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - JIANG, P. - SHEN, Y.A. - SUBRAMANIAN, M.A. - MA, S.L. Characteristic and function of the dynamic Al-AlN core-shell structure in Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite at elevated temperature. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 25 2023, vol. 961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171121>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - WU, X.F. - GAO, Y. Synthesis mechanism of AlN-SiC solid solution reinforced Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite by two-step nitriding of Al-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> compact at 1500 degrees C. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 22022-22029. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.027>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - WU, X.F. - GAO, Y. Synthesis mechanism of AlN-SiC solid solution reinforced Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite by two-step nitriding of Al-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> compact at 1500 °C. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 22022-22029. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.027>, Registrované v: WOS

5. [1.1] NIE, J.F. - CHEN, Y.Y. - SONG, L. - FAN, Y. - CAO, Y. - XIE, K.W. - LIU, S.D. - LIU, X.F. - ZHAO, Y.H. - ZHU, Y.T. Enhancing strength and ductility of Al-matrix composite via a dual-heterostructure strategy. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, DEC 2023, vol. 171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103825>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, Y.F. - TIAN, Z.Y. - CHEN, Z.M. - ZHAO, E.T. - MA, X. Research progress in mechanical properties of AlN reinforced aluminum matrix composites. In *CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING*. ISSN 1001-4381, DEC 20 2023, vol. 51, no. 12, p. 24-34. Dostupné na: <https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2022.001005>, Registrované v: WOS

ADCA264

ZAIN, Gamal - BUČKOVÁ, Mária - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - DOHÁŇŠOVÁ, Jana - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - MATÚŠ, Peter - MOSNÁČEK, Jaroslav\*\*. Antibacterial cotton fabric prepared by surface-initiated photochemically induced atom transfer radical polymerization of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate with subsequent

quaternization. In Polymer Chemistry, 2021, vol. 12, p. 7073-7084. (2020: 5.582 - IF, Q1 - JCR, 1.403 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1759-9954.

Citácie:

1. [1.1] DING, Bingjie - JIANG, Yongjun - XU, Beibei - DAI, Sheng - GONG, Honghui - ZHAO, Xiuge - YAO, Yefeng - AN, Pengfei - HOU, Zhenshan. Cotton fiber-anchored Nb single-site catalyst for selective oxidation of anilines to azoxybenzenes. In APPLIED CATALYSIS A-GENERAL, 2023, vol. 652, no., pp. ISSN 0926-860X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2023.119026>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Zixiao - CUI, Feichen - SUI, Yang - YAN, Jiajun. Radical chemistry in polymer science: an overview and recent advances. In BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, 2023, vol. 19, no., pp. 1580-1603. ISSN 1860-5397. Dostupné na: <https://doi.org/10.3762/bjoc.19.116>, Registrované v: WOS

ADCA265 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. (2006: 1.943 - IF, Q1 - JCR, 1.692 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795.

Citácie:

1. [1.1] HOU, B. - WANG, A.Q. - LIU, P. - XIE, J.P. Investigation of the nucleation and growth behavior of Ti<sub>2</sub>AlC and Ti<sub>3</sub>AlC nano-precipitates in TiAl alloys. In NANOTECHNOLOGY REVIEWS. ISSN 2191-9089, FEB 10 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ntrev-2022-0510>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HU, Q. - WANG, Q. - WU, X.L. - ZENG, L.C. - LIU, X.W. Microstructure Evolution and Mechanical Properties of a TiAl Alloy Modified by High-Entropy Alloy Additions. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no. 20, p. 9121-9136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07782-5>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Y.Z. - LIU, X.W. - DONG, D. - ZHU, D.D. - DING, H.S. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. - FU, H.Z. Temperature-dependent mechanical properties and fracture behavior of directionally solidified Ti<sub>47</sub>Al<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>Nb alloy. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 570-580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.182>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAO, R. - HE, J.C. - TIAN, H. - JING, Y.J. - XIONG, J. Application of Constitutive Models and Machine Learning Models to Predict the Elevated Temperature Flow Behavior of TiAl Alloy. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16144987>, Registrované v: WOS

#### ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADCB01 RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. - KÚDELA, Stanislav, Jr. - PAWELEK, A. - PIATKOWSKI, A. Study of factors determinant of siliceous electrical porcelain resistance to structural degradation. In Archives of Metallurgy and Materials, 2016, vol. 61, no. 3, p. 1489-1496. (2015: 0.484 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/amm-2016-0244> (Vega č. 2/0186/14 : Deformačné chovanie krátkovláknových kompozitov na báze zliatin Mg-Li-Zn)

Citácie:

1. [1.2] MAMALIS, A. G. - NERUBATSKYI, V. P. - GEVORKYAN, E. S. -

*KISLITSA, M. V. - HORDIIENKO, D. A. Study of the cutting properties of a composite material based on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> with 15 wt% SiC nanopowders. In Nanotechnology Perceptions, 2023-01-01, 19, pp. 68-79. ISSN 16606795. Dostupné na: <https://doi.org/10.4024/N01MA23A.ntp.19.01>, Registrované v: SCOPUS*

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

- ADDA01 BERONSKÁ, Nad'a - IŽDINSKÝ, Karol - ŠTEFÁNIK, Pavol - KÚDELA, Stanislav, Jr. - SIMANČÍK, František - VÁVRA, Ivo - KRIŽANOVÁ, Zuzana. Structure and thermal expansion behaviour of Al/C composites reinforced with unidirectionally aligned continuous high modulus C fibres. In *Kovové materiály*, 2011, vol. 49, no. 6, pp. 427-436. (2010: 0.471 - IF, Q2 - JCR, 0.295 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.4149/km-2011-6-427>  
Citácie:  
*1. [1.1] BUCHANAN, K.E. - SGOBBA, S. - CELUCH, M.D. - GOMEZ, F.P. - ONNELA, A. - ROSE, P. - POSTEMA, H. - PENNELLA, M. - LACOMBE, G. - THOMAS, B. - DE LANGLADE, R. - PAQUIN, Y. Assessment of Two Advanced Aluminium-Based Metal Matrix Composites for Application to High Energy Physics Detectors. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16010268>, Registrované v: WOS*
- ADDA02 IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František - KORÁB, Juraj - KRAMER, Ivan - ŠTEFÁNIK, Peter - KAVECKÝ, Štefan - ŠRÁMKOVÁ, Táňa - CSUBA, Adrian - ZEMÁNKOVÁ, Milína. 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] YANG, C. - QI, L.H. - CHAO, X.J. - WANG, J.C. - GE, J. Highly thermal conductive Csf/Mg composites by in-situ constructing the unidirectional configuration of short carbon fibers. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, AUG 15 2023, vol. 470. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.144327>, Registrované v: WOS*
- ADDA03 KAMYSHNYKOVA, Kateryna\*\* - LAPIN, Juraj. Grain refinement of cast peritectic TiAl-based alloy by solid-state phase transformations. In *Kovové materiály*, 2018, vol. 56, iss. 5, p. 277-287. (2017: 0.636 - IF, Q4 - JCR, 0.273 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2018\\_5\\_277](https://doi.org/10.4149/km_2018_5_277) (APVV-15-0660 : Nové vysokoteplotné kompozitné materiály pre turbodúchadlá. Vega č. 2/0125/16 : In-situ kompozity na báze TiAl pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie. ITMS 26220220146 : Dlhodobé prevádzkovanie jadrových elektrární typu VVER 440 so zohľadnením vplyvu na životné prostredie)  
Citácie:  
*1. [1.1] CHEN, Z.X. - MA, T.F. - XING, Q.W. - LI, G.J. - ZHANG, X.Z. - ZHANG, X.F. A study on the hot workability of a novel TNM-RE alloy (RE = Y, La, Ce). In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. FEB 1 2023, vol. 10, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/acb63d>, Registrované v: WOS*  
*2. [1.1] PETERS, S. - ANDREU, A. - PEREZ, M. - BLACKWELL, P. Improving Forging Outcomes of Cast Titanium Aluminide Alloy via Cyclic Induction Heat Treatment. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081420>, Registrované v: WOS*
- ADDA04 KAVECKÝ, Štefan - ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠEBO, Pavol. Influence of K<sub>2</sub>ZrF<sub>6</sub> on the

infiltration of carbon fibre tows by aluminium. In *Kovové materiály*, 1998, roč. 36, s.358-366. ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] *IVANCHENKO, D.V. - LEONOV, D.S. Strengthening of Aluminium Alloys with Zirconium. In METALLOPHYSICS AND ADVANCED TECHNOLOGIES. ISSN 1024-1809, JUL 2023, vol. 45, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/mfint.45.07.0901>, Registrované v: WOS*

ADDA05

KAVECKÝ, Štefan - ŠTEFÁNIK, Pavol - IŽDINSKÝ, Karol - NAGY, Štefan - ŠEBO, Pavol - BERONSKÁ, Nad'a - OPÁLEK, Andrej. Erosion resistance of copper/alumina composite. In *Kovové materiály*, 2015, roč. 53, s. 463-470. (2014: 0.406 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2015\\_6\\_463](https://doi.org/10.4149/km_2015_6_463)

Citácie:

1. [1.1] *LI, S.L. - JIA, C.F. - GUO, X.H. - SONG, K.X. - WANG, X. - GUO, H. - SU, J.H. Enhancement mechanism of carbon fiber on the current-carrying tribological properties of Cf-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Cu composites. In WEAR. ISSN 0043-1648, OCT 15 2023, vol. 530-531. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.205033>, 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] *BISHT, A. - GANGIL, B. - PATEL, V.K. - KUMAR, S. Effect of zinc addition on the tribological behavior of aluminum-based close-cell metal foams. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2023, vol. 61, no. 1, p. 49-57. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2023.1.49>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *KANSAL, A. - DVIVEDI, A. - KUMAR, P. Mapping the structural properties of zinc scaffold fabricated via rapid tooling for bone tissue engineering applications. In RAPID PROTOTYPING JOURNAL. ISSN 1355-2546, OCT 18 2023, vol. 29, no. 9, p. 1940-1957. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/RPJ-03-2023-0077>, Registrované v: WOS*

ADDA07

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, 0.199 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2016\\_6\\_429](https://doi.org/10.4149/km_2016_6_429) (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. [1.2] *PARVEEZ, Bisma - JAMAL, Nur Ayuni - MALEQUE, Md Abdul - AHMAD AZHAR, Ahmad Zahirani - MOHD ZAKI, Hafizah Hanim - AABID, Abdul - BAIG, Muneer. Improvement in effectiveness of diamond in strengthening the porous aluminium composite. In Journal of Materials Research and Technology, 2023-07-01, 25, pp. 25-37. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.190>, Registrované v: SCOPUS*

ADDA08

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, Q2 - JCR, 0.295 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4149/km-2011-6-411>

Citácie:

1. [1.1] YOO, S.C. - LEE, D.J. - RYU, S.W. - KANG, B.Y.C. - RYU, H.J. - HONG, S.H. Recent progress in low-dimensional nanomaterials filled multifunctional metal matrix nanocomposites. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, FEB 2023, vol. 132. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2022.101034>, Registrované v: WOS

ADDA09

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. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2019\\_3\\_159](https://doi.org/10.4149/km_2019_3_159)

Citácie:

1. [1.1] KHAN, Y.S. - ABIDI, M.H. - MALIK, W. - LONE, N.F. - ABOUDAIF, M.K. - MOHAMMED, M.K. Effect of Traverse Speed Variation on Microstructural Properties and Corrosion Behavior of Friction Stir Welded WE43 Mg Alloy Joints. In *MATERIALS*. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16144902>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, K.P. - YOU, J.L. - JIAN, S.Y. - CHANG, Y.H. - TSENG, C.C. - GER, M.D. Effect of electropolishing parameters of WE43 magnesium alloy on corrosion resistance of artificial plasma. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 4989-5000. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.189>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TASCI, U. - YILMAZ, T.A. - BOSTAN, B. Investigation of microstructure, wear and transverse rupture strength of WE43/nano B4C composites produced by powder metallurgy method. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108231>, Registrované v: WOS

ADDA10

KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠVEC, Peter - BAJANA, Otto - OROVČÍK, Ľubomír - RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. Strengthening in dual-phase structured Mg-Li-Zn Alloys. In *Kovové materiály*, 2016, roč. 54, č. 6, s. 483-489. (2015: 0.365 - IF, Q4 - JCR, 0.199 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na:

[https://doi.org/10.4149/km\\_2016\\_6\\_483](https://doi.org/10.4149/km_2016_6_483)

Citácie:

1. [1.1] BOCHNIAK, Włodzimierz - OSTACHOWSKI, Paweł - KORBEL, Andrzej - LAGODA, Marek. Potential of the KOB0 extrusion process for nonferrous metals in the form of solids and chips. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2023, vol. 127, no. 1-2, pp. 733-750. ISSN 0268-3768. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00170-023-11596-7>, Registrované v: WOS

2. [1.2] OKAFOR, Chiamaka - MUNROE, Norman. The Promise of Mg-Li Based Alloys for Biomedical Implant Materials. In *Materials Science Forum*, 2023-01-01, 1085, pp. 139-148. ISSN 02555476. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4028/p-55j9e9>, Registrované v: SCOPUS

ADDA11

LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - PELACHOVÁ, Tatiana - NAZMY, M. Coarsening kinetics of cyboidal  $\gamma$  precipitates in single crystal nickel base superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2008, roč. 46, p.313-322. (2007: 1.345 - IF, Q1 - JCR, 0.431 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

1. [1.1] AN, W.R. - UTADA, S. - ANTONOV, S. - LU, S. - HE, S.L. - LU, F. - ZHENG, W.W. - LI, L.F. - CORMIER, J. - FENG, Q. *Microstructural evolution and creep mechanism of a directionally solidified superalloy DZ125 under thermal cycling creep. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169533>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] KVASNYTSKA, Y.H. - SHALEVSKA, I.A. - BALITSKII, A.I. - IVASKEVICH, L.M. - MAKSIUTA, I.I. - KVASNYTSKA, K.H. *Influence of Refractory Elements on Phase-Structural Stability of Heat-Resistant Corrosion-Resistant Alloys for Gas Turbine Blades. In METALLOPHYSICS AND ADVANCED TECHNOLOGIES. ISSN 1024-1809, AUG 2023, vol. 45, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/mfint.45.08.0975>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] LU, F. - LU, S. - ANTONOV, S. - LI, L.F. - HE, S.L. - HOU, M.C. - WANG, D. - ZHANG, J. - FENG, Q. *Duration-affected creep behaviors of Ni-based single crystal superalloys with/without rhenium addition designed for IGT application. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, FEB 7 2023, vol. 864. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2022.144560>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] LU, W.J. - WANG, Y.F. - LUO, X. - HUANG, B. - YANG, Y.Q. *A L12 precipitation strengthened Co-free medium-entropy alloy with superior high-temperature performance. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, NOV 2023, vol. 162. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.108031>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] RESCHKA, S. - GERSTEIN, G. - DALINGER, A. - ZAIBET, M.F. - HERBST, S. - MAIER, H.J. *Accelerated coarsening behavior of the  $\gamma'$ -phase in CMSX-4 during non-isothermal heat treatment. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2023, vol. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106703>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] RIEGER, T. - JOUBERT, J.M. - POULAIN, R. - SAUVAGE, X. - PACCOU, E. - PERRIÈRE, L. - GUILLOT, I. - DIRRAS, G. - LAPLANCHE, G. - LAURENT-BROCQ, M. - COUZINIÉ, J.P. *Influence of chemical composition on coarsening kinetics of coherent L12 precipitates in FCC complex concentrated alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 10 2023, vol. 967. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171711>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] WANG, Z., LIANG, C., WANG, D., YUE, X., LI, J., & DING, X. (2023). *Unveiling the Co effect on the temporal evolution kinetics of  $\gamma'$  phase in Ni–Al–Co model superalloys via CALPHAD–informed phase field simulations. Acta Materialia, 258, 119247. DOI: 10.1016/j.actamat.2023.119247, Registrované v: wos*
8. [1.1] ZHANG, J. - LU, F. - LI, L.F. *An Overview of Thermal Exposure on Microstructural Degradation and Mechanical Properties in Ni-Based Single Crystal Superalloys. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16051787>, Registrované v: WOS*
9. [1.2] LU, Wenjie - WANG, Yafeng - LUO, Xian - HUANG, Bin - YANG, Yanqing. *A L12 precipitation strengthened Co-free medium-entropy alloy with superior high-temperature performance. In Intermetallics, 2023-11-01, 162, pp. ISSN 09669795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.108031>, Registrované v: SCOPUS*
10. [1.2] NARIVSKIY, Anatoliy - SHINSKY, Oleg - SHALEVSKA, Inna - KVASNITSKA, Yuliia - KALIUZHNYI, Pavlo - POLYVODA, Svitlana. *Modern*

*technological processes of obtaining cast products and structures of responsible purpose from aluminum, ferrous carbon and heatresistant alloys. In Structural materials: Manufacture, properties, conditions of use: Collective monograph, 2023-12-19, pp. 32-67. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.15587/9786177319978.CH2>, Registrované v: SCOPUS*

- ADDA12 LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - BAJANA, Otto - PELACHOVÁ, Tatiana - NAZMY, M. Effect of size and volume fraction of cuboidal  $\gamma'$  precipitates on mechanical properties of single crystal nickel-based superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2009, roč. 47, s.129 -138. (2008: 0.441 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

*Citácie:*

*1. [1.1] LU, H. - ZHANG, W.H. - CHEN, Y.H. - ZHAI, Y.D. - WANG, W.S. - LONG, H.B. - LI, A. - HAN, X.D. Structural degradation and elemental variations in an ex-service first-stage gas turbine blade. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, FEB 2023, vol. 196. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112596>, Registrované v: WOS*

- ADDA13 LAPIN, Juraj\*\* - MAKWANA, M. - KLIMOVA, Alena. Effect of heat treatments on microstructure and mechanical properties of Al0.5CoCrFeNi complex concentrated alloy. In *Kovové materiály*, 2021, vol. 59, iss. 2, p. 79-91. (2020: 1.068 - IF, Q3 - JCR, 0.220 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_021\\_2\\_79](https://doi.org/10.4149/km_021_2_79) (2/0074/19 : Komplexné koncentrované zliatiny pre vysokoteplotné konštrukčné aplikácie)

*Citácie:*

*1. [1.1] STAMBORSKÁ, M. - PELACHOVÁ, T. High-temperature deformation behaviour of as-cast Al0.4Co0.9Cr1.2Fe0.9Ni1.2(Si, Ti, C, B)0.375 complex concentrated alloy during tensile and compression tests. In KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS. ISSN 0023-432X, 2023, vol. 61, no. 6, p. 409-422. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2023.6.409>, Registrované v: WOS*

- ADDA14 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, vol. 53, iss. 3, p. 187-197. (2014: 0.406 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2015\\_3\\_187](https://doi.org/10.4149/km_2015_3_187)

*Citácie:*

*1. [1.1] WU, L.Z. - KHAN, D.F. - ZHANG, C. - ZHANG, R.J. - JIANG, X. - WANG, Y.W. - LIU, G. - YIN, H.Q. - SU, J. - QU, X.H. Microstructure and mechanical characterization of additively manufactured Fe11Cr8Ni5Co3Mo martensitic stainless steel. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, SEP 2023, vol. 203. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113106>, Registrované v: WOS*

- ADDA15 NAGY, Štefan\*\* - NOSKO, Martin - IŽDINSKÝ, Karol - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - DVORÁK, Tomáš. Effect of stir casting parameters on particle distribution, microstructure, and properties of metal matrix composite using alumina master alloy. In *Kovové materiály*, 2020, vol. 58, iss. 6, p. 371-378. (2019: 0.765 - IF, Q4 - JCR, 0.242 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km2020\\_6\\_371](https://doi.org/10.4149/km2020_6_371) (Štúdium výroby spevňujúcich fáz na báze uhlíka z odpadu a možnosti ich využitia v inžinierskych aplikáciách : VEGA 2/0135/19. ITMS 26240120006 - CEKOMAT I : Vytvorenie CE na výskum a vývoj

konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu. ITMS 26240120020 - CEKOMAT II : Centrum excelentnosti na výskum a vývoj konštrukčných kompozitných materiálov pre strojársku, stavebnú a medicínsku aplikáciu II)

Citácie:

1. [1.1] KURGANOV, S.V. - KOLMAKOV, A.G. - KURGANOVA, Y.A. - GOVOROV, M.D. - KOTTISOV, S.Y. - BARANCHIKOV, A.E. - IVANOVA, O.S. - IVANOV, V.K. - PRUTSKOV, M.E. *Effect of the Method of Introducing WO<sub>3</sub> Nanoparticles into the Al-Si-Cu Melt on the Structure and Hardness of the Prepared Composite Material. In RUSSIAN METALLURGY. ISSN 0036-0295, OCT 2023, vol. 2023, no. 10, p. 1445-1452. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S0036029523100178>, Registrované v: WOS*

ADDA16

OPÁLEK, Andrej\*\* - BERONSKÁ, Nad'a - NAGY, Štefan - DVORÁK, Tomáš - ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠVANTNER, Tomáš - ŠVEC, Peter - IŽDINSKÝ, Karol.

Microstructure and thermal stability of the Cu-ZrB<sub>2</sub> and CuCr<sub>1</sub>Zr-ZrB<sub>2</sub> composites prepared by gas pressure infiltration. In *Kovové materiály*, 2019, vol. 57, no. 1, p. 1-9. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na:

[https://doi.org/10.4149/km\\_2019\\_1\\_1](https://doi.org/10.4149/km_2019_1_1) (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] ZHANG, Peng - WANG, Chenchen - ZHOU, Shengfeng - GUO, Baisong - ZHANG, Zhiguo - YU, Zhentao - LI, Wei. *Effect of Sintering Temperature on the Microstructure and Properties of High-Strength and Highly Conductive 5 wt.% ZrB<sub>2</sub>/sub/Cu Composite. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS, 2023, vol. 61, no. 9-10, pp. 560-573. ISSN 1068-1302. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11106-023-00345-w>, Registrované v: WOS*

ADDA17

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: [https://doi.org/10.4149/km\\_2019\\_6\\_435](https://doi.org/10.4149/km_2019_6_435)

Citácie:

1. [1.1] WACHOWICZ, J. - FIK, J. - BALAGA, Z. - STRADOMSKI, G. *Testing for Abrasion Resistance of WC-Co Composites for Blades Used in Wood-Based Material Processing. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ma16175836>, Registrované v: WOS*

ADDA18

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] HULUKA, S. - ABDUL-LATIF, A. - BALEH, R. - LARBI, A. - DEIAB, I. - KHANAFER, K. *Biaxial characterization of open-cell aluminum foams from macro to micro responses. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAR 14 2023, vol. 868. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144588>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] NAEINI, M.R.S. - AHMADIAN, M.T. *Young's Modulus of Metal Foams Based on Resonance Frequencies. In MATERIALS PERFORMANCE AND*

*CHARACTERIZATION. ISSN 2379-1365, 2023, vol. 12, no. 1, p. 170-178.*  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1520/MPC20230013>, Registrované v: WOS  
3. [1.2] SHARMA, Ankit - KANYADHAN VIJAYARAGHAVAN, Sai Srinivasan -  
GUPTA, Amit Kumar - RAVINDRAN, Sujith. B4C-Reinforced Al-Zn Foams  
Having Superior Energy Absorption Efficiency. In *Advanced Engineering  
Materials, 2023-01-01, 25, 1, pp. ISSN 14381656.* Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1002/adem.202200810>, Registrované v: SCOPUS

ADDA19

ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - ZEMÁNKOVÁ, Milina - ŠVEC, Peter Jr. -  
JANIČKOVIČ, D. - ŠTEFÁNIK, Pavol. Joining of Mo and MoSi<sub>2</sub> and their  
interaction with nickel. In *Kovové materiály, 2014, roč. 52, č. 6, s. 321 - 327.* (2013:  
0.546 - IF, Q3 - JCR, 0.462 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current  
Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.4149/km.2014.6.321>

Citácie:

1. [1.2] ZHUUKOVSKII, G. - GRIGORIEV, O. - VEDEL, D. *Interaction of  
composite ceramics based on zirconium diboride with high temperature alloys  
based on iron and nickel. In Functional Materials, 2023-01-01, 30, 2, pp.  
197-205. ISSN 10275495.* Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/fm30.02.197>,  
Registrované v: SCOPUS

ADDA20

VELGOSOVÁ, Oksana\*\* - NAGY, Štefan - BESTERCI, Michal - PUCHÝ, Viktor.  
Microstructure and fracture mechanism of Cu-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite. In *Kovové  
materiály, 2020, vol. 58, p. 363-369.* (2019: 0.765 - IF, Q4 - JCR, 0.242 - SJR, Q3 -  
SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN  
0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2020\\_5\\_363](https://doi.org/10.4149/km_2020_5_363)

Citácie:

1. [1.1] HONG, J.T. - ZOU, J.M. - CHEN, W.Q. - JIANG, C. - YUAN, H.X. -  
HUANG, F. - LIU, W.J. - ZHANG, X.H. *Effect of Ball Milling Time on the  
Microstructure and Properties of Cu(Al)-TiC<sub>0.5</sub> Composites. In JOURNAL OF  
MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JUL  
2023, vol. 32, no. 13, SI, p. 5956-5966.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-022-07521-w>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SARACZYN, R. - DEROSZEWSKA, M. - KOWALUK, T. - SKOLEK, E. -  
RZADKOWSKI, W. - MYSZKA, D. *Supported by 2D and 3D Imaging Methods  
Investigation of the Influence of Fiber Orientation on the Mechanical Properties  
of the Composites Reinforced with Fibers in a Polymer Matrix. In ADVANCES IN  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2023,  
vol. 17, no. 3, p. 170-183.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.12913/22998624/166101>, Registrované v: WOS

## ADDB Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADDB01

ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília.  
Influence of Sb and Cu in Sn-Sb-Cu alloys on wetting of Cu and Cu-solder-Cu joint  
strength. In *Kovové materiály, 2010, roč. 48, č. 6, s. 353-359.* (2009: 0.468 - SJR,  
Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0023-432X.  
Dostupné na: <https://doi.org/10.4149/km-2010-6-353>

Citácie:

1. [1.1] POOSHGAN, Hoda - NAFFAKH-MOOSAVY, Homam. *The effect of Ge  
on the microstructure, thermal behavior, and mechanical properties of lead-free  
Sn5Sb-0.7Cu solder alloy. In JOURNAL OF MATERIALS  
SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 2023, vol. 34, no. 1, pp. ISSN  
0957-4522.* Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09496-9>,

**ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných**

ADEA01 KOLEŇÁK, R. - ŠEBO, Pavol - PROVAZNÍK, M. - KOLEŇÁKOVÁ, M. - ULRICH, K. Shear strength and wettability of active Sn<sub>3.5</sub>Ag<sub>4</sub>Ti(Ce,Ga) solder on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramics. In *Materials and Design*, 2011, vol.32, p.3997-4003. (2010: 1.696 - IF, Q2 - JCR, 1.058 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2011.03.022>

*Citácie:*

1. [1.1] LIU, Z.Y. - LIU, S.F. - ZHANG, Z.Y. - CHEN, Z.W. - WANG, Z. - LIU, L. Low-temperature joining of alumina ceramic and nickel by Al-Ni self-propagating nanofoil. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36103-36113. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.289>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MA, X.R. - XIU, Z.Y. - XU, Y. - YAN, J.C. Ultrasonic-assisted soldering of sapphire through metallic transition layers of Al and Zn using Sn-xZn-2Al solder alloys. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2451-2460. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.218>, Registrované v: WOS

3. [1.1] XIE, K.B. - SUI, R. - LIN, Q.L. - LAI, J.X. - ZHU, S.R. Wetting of typical silica materials by molten Sn<sub>3.5</sub>Ag-(2, 4)Ti at 800 °C. In *SURFACES AND INTERFACES*. ISSN 2468-0230, NOV 2023, vol. 42, A. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfin.2023.103344>, Registrované v: WOS

ADEA02 LEMOISSON, F. - FADDEN MC, S. - REBOW, M. - BROWNE, D.J. - FROYEN, L. - VOSS, D. - JARVIS, D.J. - KARTAVYKH, A. - REX, S. - HERFS, W. - GROETHE, D. - LAPIN, Juraj - BUDENKOVA, O. - ETAY, J. - FAUTRELLE, Y. The development of a microgravity experiment involving columnar to equiaxed transition for solidification of a Ti-Al based alloy. In *Materials Science Forum*, 2010, vol.649, p.17-22. (2009: 0.343 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.649.17>

*Citácie:*

1. [1.2] KWAPISIŃSKI, P. - WOŁCZYŃSKI, W. Control of the CET Localization in Continuously Cast Copper and Copper Alloys'; *Ingots. In Archives of Foundry Engineering*, 2023-01-01, 23, 2, pp. 91-99. ISSN 18973310. Dostupné na:

<https://doi.org/10.24425/afe.2023.144303>, Registrované v: SCOPUS

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

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

*Citácie:*

1. [1.1] RANJITH, R. - RAO, G. Sudarshan - MANWATKAR, Sushant K. - GUPTA, Rohit Kumar - MURTY, S. V. S. Narayana - PRABHAKARAN, K. Effect of Heat Treatment on Mechanical Properties of AISI 202 Steel at Room Temperature and 77 K. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*, 2023, vol., no., pp. ISSN 1059-9495. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-023-08332-3>, Registrované v: WOS

ADEB02 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. Microsegregation Induced Inhomogeneity of Coarsening of  $\gamma'$  Precipitates in a Nickel-based Single Crystal Superalloy. In *Defect and Diffusion Forum*, 2010, vol. 297-301, p.826-831. (2009: 0.239 - SJR, Q3

- SJR). ISSN 1662-9507. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.297-301.826>

Citácie:

1. [1.2] SAZERAT, Marjolaine - NAIT-ALI, Azdine - CERVELLON, Alice - LOPEZ-GALILEA, Inmaculada - BURLLOT, Guillaume - GILLET, Sophie - EYIDI, Dominique - JOULAIN, Anne - VILLECHAISE, Patrick - WEBER, Sebastian - FORTUNIER, Roland - CORMIER, Jonathan. High temperature microstructure stability of Waspaloy produced by Wire Arc Additive Manufacturing. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2023-12-05, 966, pp. ISSN 09258388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171626>, Registrované v: SCOPUS

ADEB03

KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - MINÁRIKOVÁ, Natália - DVORÁK, Tomáš - RODRÍGUEZ, Jose - CANADAS, Inmaculada - AL-ATHEL, Klaled 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)

Citácie:

1. [1.1] FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, D. A State-Of-The-Art Review on Materials Production and Processing Using Solar Energy. In *MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY REVIEW*. ISSN 0882-7508, 2023 AUG 10 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08827508.2023.2243008>, Registrované v: WOS

ADEB04

MARKUŠ, Štefan - NÁNÁSI, Tibor. VIBRATION OF CURVED BEAMS. In *The Shock and Vibration Digest*, 1981, vol. 13, no. 4, p.3-14. ISSN 0583-1024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/058310248101300403>

Citácie:

1. [1.2] JING, Changfei - QIN, Yongji - OUYANG, Wengen - LUO, Jun. Pseudo-break imaging of carbon nanotubes for determining elastic bending energies. In *Nano Research*, 2023-05-01, 16, 5, pp. 7443-7451. ISSN 19980124. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12274-022-5295-1>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] KUDRYAVTSEV, I. V. - IVANOV, V. A. - SUKHODOEVA, N. V. - RABETSKAYA, O. I. - MITYAEV, A. E. Control of the Dynamic Parameters of a Flat Beam Structure by Selection of Fixing. In *Mechanics of Solids*, 2023-06-01, 58, 3, pp. 754-767. ISSN 00256544. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S0025654422601148>, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] KUDRYAVTSEV, Ilya - KHOMUTOV, Maxim - KISTERSKY, Konstantin - RASTOVTSSEV, Pavel - MITYAEV, Alexander. Approximate formulas for the first Eigenfrequency of curved beams calculation. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-03-09, 2700, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0124879>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] MOHANTY, Nupur - SASMAL, Suwendu Kumar - MISHRA, Uttam Kumar - SAHU, Shishir Kumar. Experimental and Computational Analysis of Free In-Plane Vibration of Curved Beams. In *Journal of Vibration Engineering and Technologies*, 2023-06-01, 11, 4, pp. 1777-1796. ISSN 25233920. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-022-00670-1>, Registrované v: SCOPUS

ADEB05

MARKUŠ, Štefan. Damping mechanism of beams partially covered by constrained viscoelastic layers. In *Acta Technica ČSAV*, 1974, roč. 31, č.2, s.179-194. ISSN 0001-7043.

Citácie:

1. [1.2] CHAKRABORTY, Bikash Chandra - SRINIVASAN, Praveen. *Vibration Damping by Polymers. In Smart Polymers: Basics and Applications, 2022-01-01, pp. 263-289. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003037880-13>, Registrované v: SCOPUS*

ADEB06

SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale\*\* - ROEEN, Ghasem Azimi - NOSKO, Martin - SHAMANIAN, Morteza - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan - EBRAHIMZADEH, Niloofar. Hot rolling of MWCNTs reinforced Al matrix composites produced via spark plasma sintering. In *Advanced Composites and Hybrid Materials*, 2019, vol. 2, no. 3, p. 549-570. ISSN 2522-0128. Dostupné na internete: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42114-019-00095-7>

Citácie:

1. [1.1] BARAMA, N. - KHELIL, S. - NAOUI, Y. - DORBANI, T. - NEDILKO, S.G. - REVO, S. - HAMAMDA, S. *Thermostructural properties of the Al+1.5% MWCNT nanocomposite. In APPLIED NANOSCIENCE. ISSN 2190-5509, 2023 JAN 11 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-022-02757-3>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ERCETIN, A. - ÖZGÜN, Ö - ASLANTAS, K. - DER, O. - YALÇIN, B. - SIMSIR, E. - AAMIR, M. *Microstructural and Mechanical Behavior Investigations of Nb-Reinforced Mg-Sn-Al-Zn-Mn Matrix Magnesium Composites. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061097>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] RATIVA-PARADA, W. - NILUFAR, S. *Nanocarbon-Infused Metal Matrix Composites: A Review. In JOM. ISSN 1047-4838, SEP 2023, vol. 75, no. 9, p. 4009-4023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-05905-4>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] TSUKAMOTO, H. *Chemical and mechanical treatments for enhancement of carbon nanotube reinforced aluminum matrix composites. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAR 3 2023, vol. 867. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.144749>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHANG, X.N. - DONG, M.Y. - CAI, X. - CHEN, D.L. - XIAN, Y. - ZHENG, X.Y. - GUO, Z.H. - ALGADI, H. *Progress in machining-induced residual stress and microstructural evolution of inhomogeneous materials and composites. In ADVANCED COMPOSITES AND HYBRID MATERIALS. ISSN 2522-0128, JUN 2023, vol. 6, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42114-023-00698-1>, Registrované v: WOS*

#### \*ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

ADF01

DANNINGER, Herbert - ROUZBAHANI, Fardin - HAROLD, Christian - PONEMAYR, Helmut - DAXELMÜLLER, Manfred - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Heat treatment and properties of precipitation hardened carbon-free PM tool steels. In *Powder Metallurgy Progress*, 2005, vol. 5, no. 2, p. 92-103. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] Li, M., Peng, Z., Shang, Y., & Liu, Y. (2023). *Phase Equilibria in the Fe-Mo-Co System: Experimental Investigation and Thermodynamic Calculation. Coatings, 13(7), 1215. 10.3390/coatings13071215, Registrované v: WOS*

2. [1.2] YUAN, Ziren - HE, Yuehui - XIE, Fengwei - KANG, Xiyue. *Effects of Ti(C,N) additions on the microstructure and properties of the carbon-free high*

*speed steel reinforced by intermetallic compounds. In Intermetallics, 2023-01-01, 152, pp. ISSN 09669795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107767>, Registrované v: SCOPUS*

#### **ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**

ADFB01 DANNINGER, Herbert - ROUZBAHANI, F. - HAROLD, Ch. - PONEMAYR, H. - DAXELMÜLLER, M. - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Powder metallurgy carbon free tool steel Fe-Co-Mo with varying Co and Mo contents. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol.13, no.2, pp.47-56. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.1] Zhang, Q., Song, X., Wu, L., Chen, Z., Qian, J., He, Y., ... & HuangFu, Y. (2023). Research of a novel intermetallic compound-precipitation hardened steel bonded TiCN-based ceramic. *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 114, 106217. [10.1016/j.ijrmhm.2023.106217](https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106217), Registrované v: wos

2. [1.2] YUAN, Ziren - HE, Yuehui - XIE, Fengwei - KANG, Xiyue. Effects of Ti(C,N) additions on the microstructure and properties of the carbon-free high speed steel reinforced by intermetallic compounds. In *Intermetallics*, 2023-01-01, 152, pp. ISSN 09669795. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107767>, Registrované v: SCOPUS

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. [1.1] CARRANZA, J.C. - CASAS, B.Y. - ALFONSO, I. - FIGUEROA, I.A. - CARRANZA, L.E. Design, fabrication and operation of a device for manufacturing metal foams and composites by infiltration. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING*. ISSN 1939-5981, OCT 2023, vol. 17, no. 4, p. 3019-3031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-00979-x>, Registrované v: WOS

ADFB03 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. Spontaneous rafting in single crystal Ni-base superalloy during long-term ageing. In *Material Science and Technology*, 2008, č.4, s.32-38. ISSN 1335-9053.

Citácie:

1. [1.1] Reschka, S., Gerstein, G., Dalinger, A., Zaibet, M. F., Herbst, S., & Maier, H. J. (2023). Accelerated coarsening behavior of the  $\gamma'$ -phase in CMSX-4 during non-isothermal heat treatment. *Materials Today Communications*, 36, 106703. DOI: [10.1016/j.mtcomm.2023.106703](https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106703), Registrované v: wos

ADFB04 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] NYADONGO, S.T. - OLAKANMI, E.O. - PITYANA, S.L. Analysis of Dry Sliding Wear Performance of Tribaloy T-800/Tungsten Carbide Coating Deposited via Laser Cladding Assisted with Preheating. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 12, p. 5435-5449. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-022-07493-x>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUNDARASELVAN, S. - SENTHILKUMAR, N. - RAJKUMAR, K. -

*BALAMURUGAN, T. OPTIMIZATION OF WEAR STUDIES ON LASER CLADDED AZ61 MAGNESIUM ALLOY WITH NANO-TITANIUM DIOXIDE USING GREY RELATIONAL ANALYSIS. In SURFACE REVIEW AND LETTERS. ISSN 0218-625X, APR 2023, vol. 30, no. 04. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1142/S0218625X23500191>, Registrované v: WOS*

ADFB05 OSLANEC, Peter - IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František. Possibilities of magnesium recycling. In *Material Science and Technology*, 2008, č.4, s.83-88. ISSN 1335-9053.

Citácie:

1. [1.1] *Buryakovskaya, O. A., Ambaryan, G. N., Suleimanov, M. Z., Tarasenko, A. B., & Vlaskin, M. S. (2023). Enhanced Hydrogen Generation from Magnesium–Aluminum Scrap Ball Milled with Low Melting Point Solder Alloy. Materials, 16(12), 4450., Registrované v: wos*

2. [1.1] *Buryakovskaya, O. A., Ambaryan, G. N., Tarasenko, A. B., Suleimanov, M. Z., & Vlaskin, M. S. (2023). Effects of Bi–Sn–Pb Alloy and Ball-Milling Duration on the Reactivity of Magnesium–Aluminum Waste-Based Materials for Hydrogen Production. Materials, 16(13), 4745. 10.3390/ma16134745, Registrované v: WOS*

ADFB06 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Measurement and Analysis of Low Frequency Vibration. In *Measurement Science Review*, 2007, vol. 7, p. 47-50. ISSN 1335-8871.

Citácie:

1. [1.1] *MúČKA, P. Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD. ISSN 0361-1981, JUN 2023, vol. 2677, no. 6, p. 351-364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210>, Registrované v: WOS*

#### **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. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2018.10.008> (APVV-16-0527 BIACOM :

Titanium-magnesium composite for implants)

Citácie:

1. [1.1] *CARVAJAL, A.H.R. - RIOS, J.M. - ZULETA, A.A. - BOLIVAR, F.J. - CASTANO, J.G. - CORREA, E. - ECHEVERRIA, F. - LAMBRECHT, M. - LASANTA, M.I. - TRUJILLO, F.J.P. Development of low content Ti-x%wt. Mg alloys by mechanical milling plus hot isostatic pressing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2023 MAR 15 2023. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s00170-023-11126-5>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *GARCES, G. - MEDINA, J. - PEREZ, P. - STARK, A. - SCHELL, N. - ADEVA, P. The effect of temperature on load partitioning evolution in magnesium metal matrix composite reinforced with Ti particles using in-situ synchrotron radiation diffraction experiments. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, FEB 2023, vol. 11, no. 2, p. 706-719. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.09.0222213-9567>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KOZŁOWSKI, M. - ADAMEK, G. - SIWAK, P. - JAKUBOWICZ, J. *The Effect of Ta, Mg, and Zn Content on the Properties of Ti-Ta-Mg and Ti-Ta-Zn Alloys Prepared by Mechanical Alloying and Hot Pressing*. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2023 MAY 12 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08245-1>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Y.Y. - YU, Q. - TAN, G.Q. - ZHANG, M.Y. - TANG, E.L. - WANG, S.G. - LIU, Z.Q. - WANG, Q. - ZHANG, Z.F. - RITCHIE, R.O. *Bioinspired fish-scale-like magnesium composites strengthened by textures of continuous titanium fibers: Lessons from nature*. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, MAR 2023, vol. 11, no. 3, p. 869-881. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2021.06.023>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MARTÍNEZ, G. - BEGINES, B. - PAJUELO, E. - VÁZQUEZ, J. - RODRIGUEZ-ALBELO, L.M. - COFINI, D. - TORRES, Y. - ALCUDIA, A. *Versatile Biodegradable Poly(acrylic acid)-Based Hydrogels Infiltrated in Porous Titanium Implants to Improve the Biofunctional Performance*. In *BIOMACROMOLECULES*. ISSN 1525-7797, SEP 7 2023, vol. 24, no. 11, p. 4743-4758. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.biomac.3c00532>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SOHAIL, M. - BIBI, H. - OMER, M. - ULLAH, I. - ULLAH, I. - ADNAN, R. - ZAKIR, U. *Development of TiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> based Mg composite materials: properties and applications*. In *ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE-INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN PHYSICAL CHEMISTRY & CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0942-9352, DEC 15 2023, vol. 237, no. 12, p. 1955-1969. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/zpch-2023-0279>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SOTOVA, C. - YANUSHEVICH, O. - KRIHELI, N. - GRIGORIEV, S. - EVDOKIMOV, V. - KRAMAR, O. - NOZDRINA, M. - PERETYAGIN, N. - UNDRITSOVA, N. - POPELYSHKIN, E. - PERETYAGIN, P. *Dental Implants: Modern Materials and Methods of Their Surface Modification*. In *MATERIALS*. DEC 2023, vol. 16, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16237383>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SUGÁR, P. - ANTALA, R. - SUGÁROVÁ, J. - KOVÁCIK, J. - PATA, V. *Study on Surface Roughness, Morphology, and Wettability of Laser-Modified Powder Metallurgy-Processed Ti-Graphite Composite Intended for Dental Application*. In *BIOENGINEERING-BASEL*. DEC 2023, vol. 10, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10121406>, Registrované v: WOS
9. [1.1] XUE, J. - LUO, F. - ZHANG, Y.L. - FANG, Y.J. - JIANG, X.S. *Strengthening Mechanisms of Ti-Mg Composite for Biomaterials: A Review*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, NOV 2023, vol. 25, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300620>, Registrované v: WOS
10. [1.2] WU, Yuanbing - GU, Cheng - PENG, Weili - TIAN, Zenghui - ZHAO, Jianhua. *Research and prospect on interface strengthening methods for Ti/Mg bimetallic composites*. In *Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica*, 2023-11-01, 40, 11, pp. 5989-6009. ISSN 10003851. Dostupné na: <https://doi.org/10.13801/j.cnki.fhclxb.20230523.002>, Registrované v: SCOPUS

ADMA02

ČAPEK, Jaroslav\*\* - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DRAHOKOUPIL, Jan - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. *Extrusion of the biodegradable ZnMg<sub>0.8</sub>Ca<sub>0.2</sub> alloy - The influence of extrusion parameters on microstructure and mechanical characteristics*. In *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 2020, vol. 108, no. 103796. (2019: 3.372 - IF, Q2 - JCR, 0.944 - SJR, Q1

- SJR). ISSN 1751-6161. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.103796> (VEGA č. 2/0098/19 : Štúdium využitia čistých horčíkových práškov pre prípravu biologicky odbúrateľných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] HUSSAIN, M. - ULLAH, S. - RAZA, M.R. - ABBAS, N. - ALI, A. *Recent Developments in Zn-Based Biodegradable Materials for Biomedical Applications. In JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS. JAN 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jfb14010001>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] RAMAN, R.K.S. - WEN, C.E. - LÖFFLER, J.F. *Human Body-Fluid-Assisted Fracture of Zinc Alloys as Biodegradable Temporary Implants: Challenges, Research Needs and Way Forward. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16144984>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] VIDA, T. - CRUZ, C. - BARROS, A. - CHEUNG, N. - BRITO, C. - GARCIA, A. *Biodegradable Zn-1wt.%Mg(-0.5wt.%Mn) Alloys: Influence of Solidification Microstructure on Their Corrosion Behavior. In SURFACES. SEP 2023, vol. 6, no. 3, p. 268-280. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/surfaces6030019>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] YANG, X.X. - DU, P. - LI, K. - BAO, W.Z. - XIANG, T. - CHEN, J. - LIU, X.J. - XIE, G.Q. *Optimization of mechanical properties and corrosion resistance of Zn-0.4Mn-0.8Li alloy using the hot rolling process. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, MAY 10 2023, vol. 145, p. 136-147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.10.055>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] ZHAO, L.Y. - ZHUO, X.R. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *Significantly enhanced strength-ductility synergy in an ECAP processed Zn-3.5Ag-0.08Mg alloy via lowering processing temperature. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, OCT 3 2023, vol. 885. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145615>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] ZHAO, L.Y. - ZHUO, X.R. - LIU, H. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *Effect of ECAP on the microstructure and mechanical properties of Zn-0.5Ag-0.08Mg alloy. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 2619-2630. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.06.125>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] ZHUO, X.R. - ZHAO, L.Y. - LIU, H. - QIAO, Y.X. - JIANG, J.H. - MA, A.B. *A high-strength and high-ductility Zn-Ag alloy achieved through trace Mg addition and ECAP. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 10 2023, vol. 881. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145381>, Registrované v: WOS*
8. [1.2] QIU, Shi - SUN, Fengdong - YOU, Chen - TANG, Chaokun - ZHOU, Baoli - ZHANG, Shuquan - FENG, Jiangtao - TIAN, Aixian - CHEN, Minfang. *Preparation of porous Zn-Li alloy scaffolds for bone repair and its degradation behavior in vitro and in vivo. In Materials Today Communications, 2023-06-01, 35, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105605>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA03

GRIVALSKÝ, Tomáš - RYCHLÝ, Jozef - RYCHLÁ, Lýdia - BUČKOVÁ, Mária - KRAKOVÁ, Lucia - PUŠKÁROVÁ, Andrea - OROVČÍK, Ľubomír - PANGALLO, Domenico\*\*. *Aerobic Biodegradation of Aromatic Aliphatic Copolyester Induced*

by Bacteria Obtained from Different Environments. In Journal of Polymers and the Environment, 2018, vol. 26, iss. 2, p. 680-690. (2017: 1.971 - IF, Q2 - JCR, 0.562 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1566-2543. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10924-017-0980-y>

Citácie:

1. [1.1] LIU, Y.Q. - ZHANG, W. - CHEN, M. - ZHAO, X.W. - LIU, H.R. - GE, M.H. - LI, N. - NING, Z.Y. - GAO, W.L. - FAN, C.H. - LI, Q.F. *Molecular insights into effects of PBAT microplastics on latosol microbial diversity and DOM chemodiversity. In JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. ISSN 0304-3894, MAY 15 2023, vol. 450. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.131076>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] YE, Y. - MENG, X.Z. - TANG, G.S. - JIN, G.X. - YANG, R. - XIE, X.M. *Characterization Techniques of Polymer Biodegradation Properties. In ACTA POLYMERICA SINICA. SEP 2023, vol. 54, no. 9, p. 1363-1384. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.11777/j.issn1000-3304.2023.23111>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] GUPTA, D. - MODI, G. *Breaking down the plastics paradox: polymer degrading microorganisms. In Bulgarian Chemical Communications, 2023-01-01, 55, pp. 26-36. ISSN 08619808. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.34049/bcc.55.A.0004>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA04 HADRY, A.A. - DURINA, P. - TOMASEK, M. - GREGUS, J. - SCHLOSSER, P. - MIKULA, Marian - TRUHLÝ, M. - ROCH, T. - PLECENIK, T. - PIDIK, A. - ZAHORAN, M. - KUS, P. - PLECENIK, A. *Effect of Post-Deposition Annealing Treatment on the Structural, Optical and Gas Sensing Properties of TiO<sub>2</sub> Thin Films. Khan, S., Salam, IU., Ahmed, K. In Key Engineering Materials, 2012, vol. 510-511, iss. 1, p. 467-474. (2011: 0.177 - SJR, Q3 - SJR). (2012 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.510-511.467>*

Citácie:

1. [1.2] AHMED, Ghuzlan Sarhan - MOHAMMED, Hanaa I. - AKRAM, Shaimaa - HASSAN, Nooralhuda - HASSAN, Seham. *Effects of Annealing Treatment on Physical Properties of TiO<sub>2</sub> Thin Films Prepared by Radio Frequency Magnetron Sputtering. In International Conference on Engineering, Applied and Nano Sciences, ICEANS 2023, 2023-01-01, pp. 49-53. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/ICEANS58413.2023.10630468>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA05 LI, Hong\*\* - LI, Bo-jin - XING, Zeng-cheng - HODÚLOVÁ, Erika - YI-PENG, Wang\*\* - LEHMERT, Benjamin - LI, Zhuo-xin - TILLMANN, Wolfgang. *Pulse-pressure diffusion bonding of Ti-6Al-4 V alloy with nanostructured Cu-W multilayer film as interlayer. In Welding in the World, 2023, vol. 67, iss. 5, p. 1337-1345. (2022: 2.1 - IF, Q2 - JCR, 0.485 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0043-2288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40194-023-01492-9>*

Citácie:

1. [1.1] CHEN, H.X. - LI, N. - WEI, X.L. - LIU, S.W. - LING, X. *Effect of Brazing Fillet on the Microstructure and Mechanical Properties of Vacuum Brazing Stainless Steel Joints. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/met13081369>, Registrované v: WOS*

ADMA06 MÚČKA, Peter\*\*. *International Roughness Index Thresholds Based on Whole-Body Vibration in Passenger Cars. In Transportation Research Record, 2021, vol. 2675, iss. 1, p. 305-320. (2020: 1.560 - IF, Q4 - JCR, 0.624 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0361-1981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0361198120960475> (Vega č. 2/0089/16 : Výskum vzťahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle. Vega č. 2/0148/19 : Vplyv priečnych a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla)*

Citácie:

1. [1.1] CHEN, G.H. - ZHANG, J.X. - LIU, P.F. - LIANG, L.D. *Research on probability index of road driving comfort based on driving vibration distribution. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, DEC 2 2023, vol. 24, no. 12, p. 2994-3012. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2023.2188089>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KIRBAS, U. *Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN. ISSN 1468-0629, JUN 3 2023, vol. 24, no. 6, p. 1403-1424. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LOPRENCIPE, G. - BRUNO, S. - CANTISANI, G. - D'ANDREA, A. - DI MASCIO, P. - MORETTI, L. *Methods for Measuring and Assessing Irregularities of Stone Pavements-Part I. In SUSTAINABILITY. JAN 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su15021528>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WANG, L. - NIU, T.W. - WANG, S.K. - WANG, S. - WANG, J.Z. *Relative Roughness Measurement based Real-time Speed Planning for Autonomous Vehicles on Rugged Road. In 2023 IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS, IROS. ISSN 2153-0858, 2023, p. 4790-4796. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IROS55552.2023.10341375>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] KARBALLAEZADEH, Nader - DANIAL MOHAMMADZADEH, S. - MUDABBIRUDDIN, Mohammed - RAD, Armin Hatami. *Modeling Road Roughness Through Vibration Analysis for Driving Quality and Extended Discussion on AI Potential. In SACI 2023 IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics, Proceedings, 2023-01-01, pp. 45-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SACI58269.2023.10158586>, Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] KRISHNA, Keerthan - MAHESHA, G. T. - HEGDE, Sriharsha - SATISH SHENOY, B. *A Review on Vibrations in Electric and Hybrid Electric Vehicles. In Journal of The Institution of Engineers (India): Series C, 2023-04-01, 104, 2, pp. 423-438. ISSN 22500545. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s40032-023-00930-3>, Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] YAN, Zhengfeng - LIU, Shaofei - CHENG, Shibo - BAI, Xianxu. *Torsional Vibration Attenuation of HEV Drivetrain Featuring on a Controllable Damper. In SAE Technical Papers, 2023-10-30, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.4271/2023-01-7022>, Registrované v: SCOPUS*

8. [3.1] KIRBAŞ, U., KARASAHIN, M. (2023). *Karayolu-demiryolu hemzemin geçitlerinde maruz kalınan titreşimin insan sağlığını etkileme seviyeleri. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12(2), 487-500.*

*Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2810793>*

ADMA07

**MÚČKA, Peter\*\***. *Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In Transportation Research Record, 2023, vol. 2677, iss. 6, pp. 351-364. (2022: 1.7 - IF, Q3 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0361-1981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210> (2/0169/22 : Nové metódy posudzovania povrchových nerovností vozovky založené na kmitaní motorového vozidla)*

Citácie:

1. [3.1] СМІРНОВ, О. М., ХАРЧЕНКО, А. М. (2023). *ОЦІНЮВАННЯ РІВНОСТІ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ В ТЯЖКИЙ ПЕРІОД ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ. Забезпечення безпеки дорожнього руху: глобальні та локальні рішення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (в авторській редакції), (м. Кривий Ріг, 17 листопада 2023 року).*

*Kryvuii Piz, 2023. 148 c., 124. Dostupné na:*

<https://dnuvs.ukr.education/wp-content/uploads/2023/11/zbirnyk-materialiv-mnpk-17.11.2023.pdf#page=124>

2. [3.1] YAVUZ, A., AND HACIBEKTAŞOĞLU, S. E. (2023). *Evaluation of Road Roughness and Vehicle Speed Effects on Vibration Comfort of School Bus Driver Seats following the ISO 2631-1 Standard and Occupational Health and Safety Legislation. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 12(4), 1171-1184.*

*Dostupné na:* <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/3402072>

ADMA08

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. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/1478422X.2018.1525829>

*Citácie:*

1. [1.1] MA, J.Q. - DUAN, Y.C. - CHEN, W.Y. - LI, Q.L. - GUO, J. - CAO, X.J. - TAN, H. - CHENG, J. - SUN, Q.C. - YANG, J. *High temperature tribological properties of the D-gun WC-12Co coating in fluoride molten salt. In WEAR. ISSN 0043-1648, OCT 15 2023, vol. 530. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.205031>, Registrované v: WOS

ADMA09

RUSKOVÁ, Magdaléna - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - GAGO, Custódia - GUERREIRO, Adriana - BUČKOVÁ, Mária - PUŠKÁROVÁ, Andrea - PANGALLO, Domenico\*\* - ANTUNES, Maria Dulce. Biodegradable active packaging enriched with essential oils for enhancing the shelf life of strawberries. In *Antioxidants*, 2023, vol. 12, art. no. 755, [16] p. (2022: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.084 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2076-3921. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/antiox12030755>

*Citácie:*

1. [1.1] CORTES, Lesley A. - MONCAYO, Diana C. - CASTELLANOS, Diego A. *Development of an antimicrobial packaging system for fresh cape gooseberry (Physalis/ii peruviana/i L.) fruits. In FOOD PACKAGING AND SHELF LIFE, 2023, vol. 38, no., pp. ISSN 2214-2894. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101113>, Registrované v: WOS

2. [1.1] IñIGUEZ-MORENO, M. - CALDERÓN-SANTOYO, M. - ASCANIO, G. - RAGAZZO-CALDERÓN, F.Z. - PARRA-SALDÍVAR, R. - RAGAZZO-SÁNCHEZ, J.A. *Harnessing emerging technologies to obtain biopolymer from agro-waste: application into the food industry. In BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY. ISSN 2190-6815, 2023 SEP 4 2023. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s13399-023-04785-7>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TOMIC, Ana - SOVLJANSKI, Olja - ERCEG, Tamara. *Insight on Incorporation of Essential Oils as Antimicrobial Substances in Biopolymer-Based Active Packaging. In ANTIBIOTICS-BASEL, 2023, vol. 12, no. 9, pp. ISSN 2079-6382. Dostupné na:* <https://doi.org/10.3390/antibiotics12091473>,

*Registrované v: WOS*

ADMA10

SCHABOWICZ, Krzysztof - RANACHOWSKI, Zbigniew - JÓŹWIAK-NIEDŹWIEDZKA, Daria - RADZIK, Lukasz - KUDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. Application of X-ray microtomography to quality assessment of fibre cement boards. In *Construction and Building Materials*, 2016, vol. 110, p. 182-188. (2015: 2.421 - IF, Q1 - JCR, 1.503 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0950-0618.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.02.035> (Vega č. 2/0186/14 : Deformačné chovanie krátkovláknových kompozitov na báze zliatin Mg-Li-Zn)

*Citácie:*

ADMA11

1. [1.2] LIANG, Yuxia - MENG, Qiuyan - JIA, Ruihong. *Electrochemical impedance spectroscopy of concrete with nanoscale mineral additives*. In *Functional Materials*, 2023-01-01, 30, 1, pp. 94-103. ISSN 10275495. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/fm30.01.94>, Registrované v: SCOPUS

ŠUGÁR, Peter\*\* - LUDROVCOVÁ, Barbora - HUBÁLEK KALBÁČOVÁ, Marie - ŠUGÁROVÁ, Jana - SAHUL, Martin - KOVÁČIK, Jaroslav. Laser surface modification of powder metallurgy-processed ti-graphite composite which can enhance cells' osteo-differentiation. In *Materials*, 2021, vol. 14, iss. 20, no. 6067. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma14206067> (VEGA 2/0135/20 : Povlakovanie povrchu práškovo metalurgického titánu pôsobením elektromagnetického žiarenia a pracovnej atmosféry, štúdium mikroštruktúry a vybraných vlastností povlakov)

Citácie:

1. [1.1] KONG, Y.Q. - DONG, X.X. - ZHAO, J.Z. - AN, P.G. - LI, Y.Z. - MA, R. - TANG, Y.J. - LIU, J. - CHENG, M.L. - LI, Q. *The Use of 810 and 1064 nm Lasers on Dental Implants: In Vitro Analysis of Temperature, Surface Alterations, and Biological Behavior in Human Gingival Fibroblasts*. In *PHOTOBIO-MODULATION PHOTOMEDICINE AND LASER SURGERY*. NOV 1 2023, vol. 41, no. 11, p. 644-654. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1089/photob.2023.0069>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TAKADOUM, J. *Review on Corrosion, Tribocorrosion and Osseointegration of Titanium Alloys as Biomaterials*. In *CORROSION AND MATERIALS DEGRADATION*. DEC 2023, vol. 4, no. 4, p. 644-658. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cmd4040033>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHENG, Y. - XU, P. - LI, L. - LIU, Q.B. *Evading stability-biocompatibility tradeoff in TiNb coatings with armour-like super hydrophilic micro-nano structure surface*. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 3090-3109. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.084>, Registrované v: WOS

4. [1.2] ZHOU, Jingyu - XIONG, Shilang - LIU, Min - YANG, Hao - WEI, Peng - YI, Feng - OUYANG, Min - XI, Hanrui - LONG, Zhisheng - LIU, Yayun - LI, Jingtang - DING, Linghua - XIONG, Long. *Study on the influence of scaffold morphology and structure on osteogenic performance*. In *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2023-01-01, 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1127162>, Registrované v: SCOPUS

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

ADMB01 BAHADORAN, Ashkan - ROSHAN DE LILE, Jeffrey - MASUDY-PANAH, Saeid - SADEGHI, Behzad - LI, Jiabin - SABZALIAN, Mohammad Hosein - RAMAKRISHNA, Seeram\*\* - LIU, Qinglei\*\* - CAVALIERE, Pasquale - GOPINATHAN, Arun. *Photocatalytic Materials Obtained from E-Waste Recycling: Review, Techniques, Critique, and Update*. In *Journal of manufacturing and materials processing*, 2022, vol. 6, iss. 4, no. 69. (2021: 0.788 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2504-4494. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp6040069>

Citácie:

1. [1.1] ARMAKOVIC, S.J. - SAVANOVIC, M.M. - ARMAKOVIC, S. *Titanium Dioxide as the Most Used Photocatalyst for Water Purification: An Overview*. In *CATALYSTS*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/catal13010026>, Registrované v: WOS  
2. [1.2] RUBIO-FRANCHINI, Isidoro - ALVARADO-FLORES, Jesús - MARTÍNEZ, Roberto Rico. Recent Update on the Recovery of Various Metals from Wastewater. In Springer Water, 2023-01-01, part F1580, pp. 37-49. ISSN 23646934. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-40198-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40198-5_3), Registrované v: SCOPUS

ADMB02 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. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-51493-2\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-319-51493-2_26) (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 výkrokov 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] MUHAMMED, S.A. - AL-KHAFAJI, A.M. - AL-DEEN, H.H.J.J. The Influence of Strontium Oxide on the Physio-Mechanical Properties of Biomedical-Grade Titanium in Ti-SrO Composites. In JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE. ISSN 2504-477X, NOV 2023, vol. 7, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs7110449>, Registrované v: WOS

ADMB03 CETIN, Yuksel - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - GUNGOR, Aysen - YILDIZHAN, Yasemin - BALOG, Martin\*\* - KRÍŽIK, Peter. In-vitro evaluation of a partially biodegradable TiMg dental implant: The cytotoxicity, genotoxicity, and oxidative stress. In Materialia, 2020, vol. 14, no. 100899. (2019: 0.643 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2020.100899> (APVV-16-0527 BIACOM : Titanium-magnesium composite for implants. Príprava a štúdium kompozitných materiálov pripravených odlievaním hliníkových a keramických práškových zmesí. ITMS2014+: 313021T081 : Vybudovanie Centra pre využitie pokročilých materiálov Slovenskej akadémie vied)

Citácie:

1. [1.1] CARVAJAL, A.H.R. - RIOS, J.M. - ZULETA, A.A. - BOLIVAR, F.J. - CASTANO, J.G. - CORREA, E. - ECHEVERRIA, F. - LAMBRECHT, M. - LASANTA, M.I. - TRUJILLO, F.J.P. Development of low content Ti-x%wt. Mg alloys by mechanical milling plus hot isostatic pressing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2023 MAR 15 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00170-023-11126-5>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KARAKURT, E.M. - CETIN, Y. - INCESU, A. - DEMIRTAS, H. - KAYA, M. - YILDIZHAN, Y. - TOSUN, M. - HUANG, Y. Microstructural, Biomechanical, and In Vitro Studies of Ti-Nb-Zr Alloys Fabricated by Powder Metallurgy. In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16124240>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MANIA, S. - BANACH-KOPEC, A. - STASZCZYK, K. - KULESZA, J. - AUGUSTIN, E. - TYLINGO, R. An influence of molecular weight, deacetylation

- degree of chitosan xerogels on their antimicrobial activity and cytotoxicity. Comparison of chitosan materials obtained using lactic acid and CO2 saturation. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, DEC 2023, vol. 534. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carres.2023.108973>, Registrované v: WOS*
- ADMB04 JERZ, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - NOSKO, Martin - DVORÁK, Tomáš. Applications of Nanocomposite-Enhanced Phase-Change Materials for Heat Storage. In Materials Science Forum. - Zürich : Trans. Tech. Publications, 2017, vol. 891, p. 509-515. (2016: 0.188 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.891.509> (Metallography'16 : international symposium on metallography and materials science. APVV-0692-12 : Vykurovací/chladiaci panel na báze hliníkovej peny vyplnenej PCM)
- Citácie:
1. [1.1] *WANG, Liming - LEI, Yonggang - DU, Baocun - LI, Yinshi - SUN, Jie. Performance enhancement of a horizontal latent thermal energy storage unit with elliptical fins. In APPLIED THERMAL ENGINEERING, 2023, vol. 225, no., art. no. 120191. ISSN 1359-4311. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2023.120191>, Registrované v: WOS*
2. [1.2] *HASBI, Syafawati - NORAZMAN, Nurshahira - SAHARUDIN, Mohd Shahneel. Effects of titanium oxide and graphene as nano-fillers on the thermal conductivity of biobased phase change materials as latent thermal heat storage. In Materials Today: Proceedings, 2023-01-01, 75, pp. 181-187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.426>, Registrované v: SCOPUS*
- ADMB05 JERZ, Jaroslav\*\* - SIMANČÍK, František - ŠPANIĽKA, Ján - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - DVORÁK, Tomáš - OROVČÍK, Ľubomír. Energy demand reduction in nearly zero-energy buildings by highly efficient aluminium foam heat exchangers. In Materials Science Forum, 2018, vol. 919, p. 236-245. (2017: 0.180 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.919.236> (Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage. Efektívne riadenie výroby a spotreby energie z obnoviteľných zdrojov : akronym ENERGOZ)
- Citácie:
1. [1.1] *RODINGER, T. - CORIC, D. - ALAR, Z. The Influence of Foaming Agents on Aluminium Foam Cell Morphology. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061146>, Registrované v: WOS*
- ADMB06 KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - JERZ, Jaroslav - GOPINATHAN, Arun - SIMANČÍK, František - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. Effect of sample shape on compression behavior of aluminum foams. In Materials Today: Proceedings, 2023, vol. 78, p. 308-313. (2022: 0.445 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2214-7853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.498> (RA-SAS-22-01 : Aplikácia kovových pien v inteligentných paneloch a seizmických absorbéroch. 313011BWF3 : Výskum možností využitia odpadového tepla z priemyslu na kúrenie vo verejnom a komerčnom sektore na Slovensku)
- Citácie:
1. [1.1] *TAKAMATSU, Satomi - ARAI, Takahiro - SAYAMA, Akane - SUZUKI, Shinsuke. Characteristics of Pore Morphology in Aluminum Alloy Foams Fabricated by Semi-Solid Route among Multiple Experimental Runs. In METALS, 2023, vol. 13, no. 10, art. no. 1654. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13101654>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] *ZHANG, Jing - XIE, Suchao - LI, Tao - LIU, Zinan - ZHENG, Shiwei - ZHOU, Hui. A study of multi-stage energy absorption characteristics of hybrid sheet TPMS lattices. In THIN-WALLED STRUCTURES, 2023, vol. 190, no., art.*

- no. 110989. ISSN 0263-8231. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.110989>, *Registrované v: WOS*
- ADMB07 LINUL, Emanoil\*\* - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Compressive Behavior and Energy Absorption Capability of Reinforced Closed-Cell Aluminum Alloy Foams = The compressive behaviour of reinforced aluminium alloy foam. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - Bristol, UK : IOP Publishing, 2018, vol. 416, no. e-012079. (2017: 0.201 - SJR). ISSN 1757-899x. The 7th International Conference on Advanced Materials and Structures - AMS'18. Book of Abstracts. - Bristol, UK : IOP Publishing, p. 83. (2017: 0.201 - SJR). ISBN 978-1-5108-7380-3. ISSN 1757-899x. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/416/1/012079> (International Conference on Advanced Materials and Structures : AMS 2018)
- Citácie:*
1. [1.2] QING, Ji - ZHIJUN, Wang - YIFAN, Wang. Study on the compression energy absorption characteristics of 3D printed PLA and PLA-Cu materials. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2023-01-01, 2478, 3, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2478/3/032086>, *Registrované v: SCOPUS*
- ADMB08 MÚČKA, Peter. Sensitivity of road unevenness indicators to distresses of composite pavements. In *International Journal of Pavement Research and Technology*, 2015, vol. 8, no. 2, p. 72-84. (2014: 0.273 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - SCOPUS, EBSCO, EI Compendex, TRIS, Chinese Electronic Periodical Services). ISSN 1996-6814. Názov prebraný z titulnej obrazovky. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2015.8\(2\).72](https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2015.8(2).72)
- Citácie:*
1. [1.1] KIRBAS, Ufuk - KARASAHIN, Mustafa. Discomfort limits provided by railroad crossings to passenger cars. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING*, 2023, vol. 24, no. 1. ISSN 1029-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2021.2001817>, *Registrované v: WOS*
2. [1.1] KIRBAS, Ufuk. Effects of pothole type pavement distress on whole-body vibration. In *ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN*, 2023, vol. 24, no. 6, pp. 1403-1424. ISSN 1468-0629. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1080/14680629.2022.2072756>, *Registrované v: WOS*
3. [3.1] KIRBAŞ, U., KARASAHIN, M. (2023). Karayolu-demiryolu hemzemin geçitlerinde maruz kalınan titreşimin insan sağlığını etkileme seviyeleri. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2), 487-500. Dostupné na: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2810793>
- ADMB09 MÚČKA, Peter. Passenger Car Vibration Dose Value Prediction Based on ISO 8608 Road Surface Profiles. In *SAE International journal of vehicle dynamics, stability, and NVH*, 2021, vol. 5, iss. 4, no. 10-05-04-0029. (2020: 0.311 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2380-2162. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/10-05-04-0029> (Vega č. 2/0148/19 : Vplyv priečných a pozdĺžnych nerovnosti vozovky na celotelové vibrácie posádky motorového vozidla)
- Citácie:*
1. [1.2] DRIDI, Issam - HAMZA, Anis - BEN YAHIA, Nouredine. Control of an active suspension system based on long short-term memory (LSTM) learning. In *Advances in Mechanical Engineering*, 2023-02-01, 15, 2, pp. ISSN 16878132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/16878132231156789>, *Registrované v: SCOPUS*
2. [1.2] ECKERT, Paulo Roberto - BOFF, Ben Hur Bandeira - FOLLMANN, Lucas - DA SILVA OLIVEIRA, Eduardo - FILHO, Aly Ferreira Flores - FLORES, Jeferson Vieira - PERONDI, Eduardo Andre - LENZ, Augusto Schmidt - POLI,

- Mariana Damm - MARCOLIN, Vinicius Campagnaro - STRUCK, Rodrigo. *Application of Linear Electromagnetic Actuators in Vehicular Suspensions*. In *SAE Technical Papers*, 2023-07-25, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-36-0366>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] GAO, Zishan - XIA, Xiangjun - LIAO, Yulin - LIU, Pengfei - NING, Donghong - DU, Haiping. *Electrical Network Optimization Based Vibration Control for Passive Vehicle Cabin*. In *Proceedings of 2023 International Conference on Sustainable Technology and Engineering, i-COSTE 2023*, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/i-COSTE60462.2023.10500808>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] GAO, Zishan - XIA, Xiangjun - LIAO, Yulin - NING, Donghong - LIU, Pengfei - DU, Haiping. *Electrical Network Optimization Based Electrically Interconnected Suspension Control for Vehicle Cabin*. In *SAE Technical Papers*, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0172>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] KIKUCHI, Hironobu - INABA, Kazuaki. *Model-Based Design of Controlled Suspension Incorporating Ride Comfort Sensory Performance Model for Vibration during Vehicle Driving*. In *SAE International Journal of Advances and Current Practices in Mobility*, 2023-04-11, 6, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0175>, Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] LI, Zhuoyang - YANG, Shichun - CHEN, Yuyi - NAN, Zhaobo - SHI, Runwu - WANG, Rui - ZHANG, Mengyue. *A Road Roughness Estimation Method based on PSO-LSTM Neural Network*. In *SAE Technical Papers*, 2023-04-11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0747>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] MASTINU, Giampiero - GOBBI, Massimiliano. *Force sensors for active safety, stability enhancement and lightweight construction of road vehicles*. In *Vehicle System Dynamics*, 2023-01-01, 61, 9, pp. 2165-2233. ISSN 00423114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2023.2240447>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] WANG, Xiaojuan - OSVALDER, Anna Lisa - HÖSTMAD, Patrik. *Influence of Sound and Vibration on Perceived Overall Ride Comfort A Comparison between an Electric Vehicle and a Combustion Engine Vehicle*. In *SAE International Journal of Vehicle Dynamics, Stability, and NVH*, 2023-02-08, 7, 2, pp. ISSN 23802162. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/10-07-02-0010>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] XIA, Xiangjun - NING, Donghong - LIAO, Yulin - LIU, Pengfei - DU, Haiping. *Switchable Control Strategy Study of a Novel Multi-function Electromagnetic Damper Based on Road Classification*. In *SAE Technical Papers*, 2023-04-11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2023-01-0173>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] XIU, Yun - LI, Anding - NGUYEN, Vanliem - MEI, Yundong - LI, Qian - LI, Jianwei. *Optimization of Operating Parameters of the Asphalt-Paver Vibration-Screed System in Improving Compaction Efficiency and Pavement Quality for Driving Vehicle Performance*. In *SAE International Journal of Vehicle Dynamics, Stability, and NVH*, 2023-05-22, 7, 2, pp. 249-262. ISSN 23802162. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/10-07-02-0015>, Registrované v: SCOPUS
11. [3.1] FATHY, A. G., ASFOOR, M. S., ALI, A. M. (2023, March). *Optimal ride characteristics of wheeled space rovers with trailing arm suspension: A parametric study*. In *International Conference on Aerospace Sciences and Aviation Technology (Vol. 20, No. 20, pp. 1-15)*. The Military Technical College. Dostupné na: [https://asat.journals.ekb.eg/article\\_344343\\_36f323d2d0deac4d44ef239a66e85de](https://asat.journals.ekb.eg/article_344343_36f323d2d0deac4d44ef239a66e85de)

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

- ADNA01 MAKOVÍNY, Ivan - REINPRECHT, Ladislav - TERESESYOVÁ, Monika - ŠMÍRA, Pavel - SOUČKOVÁ, Anna - PAVLÍK, Lubomír. Control of house longhorn beetle (*hylotrupes bajulus*) larvae by microwave heating. In Wood Research, 2012, vol. 57, no. 2, p. 179-188. (2011: 0.216 - IF, Q4 - JCR, 0.254 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1336-4561.

**Citácie:**

1. [1.1] *SOBOTKA, J. - JIROUSEK, Z. - SVECOVÁ, T. - NOVOTNY, M. Microwave Technology, Its Use and Heating of Composite Aerated Concrete Blocks. In BUILDINGS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/buildings13071729>, Registrované v: WOS*

- ADNA02 STEIN, George Juraj - CHMÚRNÝ, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Compact vibration measuring system for in-vehicle applications. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 5, p. 154-159. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-011-0030-1>

**Citácie:**

1. [1.1] *AHMED, H.E. - SAHANDABADI, S. - AHAMED, M.J. Application of MEMS Accelerometers in Dynamic Vibration Monitoring of a Vehicle. In MICROMACHINES. APR 24 2023, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14050923>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *MÚČKA, P. Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In TRANSPORTATION RESEARCH RECORD. ISSN 0361-1981, JUN 2023, vol. 2677, no. 6, p. 351-364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210>, Registrované v: WOS*

- ADNA03 ŠEBEKOVÁ, K.\*\* - ŠEBEK, Jozef. Continuous metabolic syndrome score (siMS) enables quantification of severity of cardiometabolic affliction in individuals not presenting with metabolic syndrome. In Bratislava Medical Journal, 2018, vol. 119, iss. 11, p. 675-678. (2017: 0.678 - IF, Q4 - JCR, 0.211 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0006-9248. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/BLL\\_2018\\_121](https://doi.org/10.4149/BLL_2018_121)

**Citácie:**

1. [1.1] *DIMITRIJEVIC-SRECKOVIC, V. - PETROVIC, H. - DOBROSAVLJEVIC, D. - COLAK, E. - IVANOVIC, N. - GOSTILJAC, D. - ILIC, S. - NIKOLIC, D. - GACIC, J. - SOLDATOVIC, I. siMS score-method for quantification of metabolic syndrome, confirms co-founding factors of metabolic syndrome. In FRONTIERS IN GENETICS. JAN 4 2023, vol. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.1041383>, Registrované v: WOS*

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

- ADNB01 KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - EMMER, Š. - RODRIGUEZ, José - CAÑADAS, Inmaculada. Concentrated solar power used in preparation of Ti - B4C composites. In Materials Today: Proceedings, 2021, vol. 45, p. 4321-4325. (2020: 0.341 - SJR). ISSN 2214-7853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.848> (VEGA 2/0135/20 : Povlakovanie povrchu práškovo metalurgického titánu pôsobením elektromagnetického žiarenia a pracovnej atmosféry, štúdium mikroštruktúry a vybraných vlastností povlakov)

Citácie:

1. [1.1] FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, D. *A State-Of-The-Art Review on Materials Production and Processing Using Solar Energy*. In *MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY REVIEW*. ISSN 0882-7508, 2023 AUG 10 2023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08827508.2023.2243008>, Registrované v: WOS

2. [1.2] KUMAR, Sanjeev - CHOUDHARY, Jayanti. *Fuzzy Logic Based Proportional Control of Temperature of Solar Furnace*. In *IET Conference Proceedings*, 2023-01-01, 2023, 5, pp. 248-252. Dostupné na: <https://doi.org/10.1049/icp.2023.1498>, Registrované v: SCOPUS

ADNB02

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: 0.328 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.12776/ams.v22i1.628>

Citácie:

1. [1.1] AKTUG, S.L. - ACAR, D. - CORA, O.N. - DURDU, S. *Characterization of Al<sub>2</sub>Ti/Al<sub>3</sub>Ti-based intermetallic and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub>-based oxide composite coatings fabricated on Ti6Al4V alloy*. In *KOVOVE MATERIALLY-METALLIC MATERIALS*. ISSN 0023-432X, 2023, vol. 61, no. 5, p. 339-350. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2023.5.339>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Y. - SU, Q.N. - ZHANG, S.Q. - QU, J.W. - ZHANG, S.F. *Research on Simulation of Coating Fusion and Solidification Process in Electro-Spark Deposition*. In *COATINGS*. NOV 2023, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13111865>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PENYASHKI, T. - KOSTADINOV, G. - KANDEVA, M. - KAMBUROV, V. - NIKOLOV, A. - DIMITROVA, R. *Abrasive and Erosive Wear of Ti6Al4V Alloy with Electrosark Deposited Coatings of Multicomponent Hard Alloys Materials Based of WC and TiB<sub>2</sub>*. In *COATINGS*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13010215>, Registrované v: WOS

4. [1.2] NIKOLOV, A. *SUITABLE ELECTRODE MATERIALS FOR ELECTRO SPARK DEPOSITION ON TITANIUM ALLOYS*. In *Journal of the Balkan Tribological Association*, 2023-01-01, 29, 1, pp. 97-115. ISSN 13104772., Registrované v: SCOPUS

ADNB03

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 vzt'ahu pozdĺžnej nerovnosti vozovky a jazdného komfortu v motorovom vozidle)

Citácie:

1. [1.1] BEKETOV, Amir - KHALIMOVA, Shakhnoza. *IMPACT OF ROUGHNESS AND FRICTION PROPERTIES OF ROAD SURFACE OF URBAN STREETS ON THE TRAFFIC SAFETY*. In *Communications Scientific Letters of the University of Žilina*, 2023-01-01, 25, 3, pp. F51-F63. ISSN 13354205. Dostupné na: <https://doi.org/10.26552/com.C.2023.051>, Registrované v: WOS

2. [1.2] HAFIZH, Hadyan - ABDULLAH, Rohana - ATEEQ, Muhammad - ABDUL MAJEED, Anwar P.P. - ISAAC, Matilda - HU, Bintao. *Measurement and Analysis of International Roughness Index using IoT-based System*. In *IEEE Symposium on Wireless Technology and Applications, ISWTA*, 2023-01-01, 2023-August, pp. 18-23. ISSN 23247843. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISWTA58588.2023.10249899>, Registrované v: SCOPUS

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

AEC01 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. Effect of multiaxial stress conditions on microstructure degradation of nickel base single crystal superalloy CMSX-4 during creep. In METAL 2009 : 18.mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, J. - LU, F. - LI, L.F. An Overview of Thermal Exposure on Microstructural Degradation and Mechanical Properties in Ni-Based Single Crystal Superalloys. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16051787>, Registrované v: WOS

AEC02 LAPIN, Juraj. TiAl-based alloys: present status and future perspectives. In METAL 2009 : 18.mezinárodní konference metalurgie a materiálů. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.

Citácie:

1. [1.1] ADENIJI, David - SCHOOP, Julius. In-Situ Calibrated Digital Process Twin Models for Resource Efficient Manufacturing. In JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, 2022, vol. 144, no. 4, art. no. 041008. ISSN 1087-1357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4052131>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BOUJELBENE, Mohamed - EZEDDINI, Sonia - BEN SAID, Lotfi - BAYRAKTAR, Emin - ALHADRI, Muapper - AICH, Walid - GHACHEM, Kaouther - KOLSI, Lioua. Analysis of surface integrity of intermetallic composite based on titanium-aluminum machined by laser cutting. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, 2023, vol. 161, no., art. no. 109187. ISSN 0030-3992. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109187>, Registrované v: WOS

3. [1.1] BROWN, Stephen - BERGERON, Florence - LOQUAI, Simon - CAVARROC, Marjorie - KNITTEL, Stephane - MARTINU, Ludvik - KLEMBERG-SAPIEHA, Jolanta E. High-temperature oxidation protection of  $\gamma$ -based TiAl by sputtered AlOF films. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, 2022, vol. 439, no., art. no. 128283. ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.128283>, Registrované v: WOS

4. [1.1] GHORBANI, Hamid Reza - KERMANPUR, Ahmad - REZAEIAN, Ahmad - SADEGHI, Fazlollah - SIAHBOUMI, Abbas Ahmadi. Solidification behavior and microstructural features of the cast and HIPed N-bearing Ti-48Al-2Cr-2Nb intermetallic alloys. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T, 2023, vol. 24, no., pp. 5215-5234. ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.138>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MALLIKARJUNA, Balichakra - REUTZEL, Edward W. Reclamation of intermetallic titanium aluminide aero-engine components using directed energy deposition technology. In MANUFACTURING REVIEW, 2022, vol. 9, no., art. no. 27. ISSN 2265-4224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/mfreview/2022024>, Registrované v: WOS

6. [1.1] POLETAEV, G. M. - BEBIKHOV, Y. V. - SEMENOV, A. S. - SITNIKOV, A. A. - YAKOVLEV, V. I. Molecular dynamics study of the dissolution of titanium nanoparticles in aluminum. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS, 2023, vol. 51, no. 5, pp. 9-15. ISSN 1605-2730. Dostupné na: [https://doi.org/10.18149/MPM.5152023\\_2](https://doi.org/10.18149/MPM.5152023_2), Registrované v: WOS

7. [1.1] POLETAEV, G. M. - BEBIKHOV, Yu - SEMENOV, A. S. The Effect of Ti-Al Interfacial Orientation and Ti Deformation on the Interdiffusion Rate at Temperatures above the Melting Point of Al: a Molecular-Dynamics Study. In TECHNICAL PHYSICS LETTERS, 2022, vol. 48, no. 4, pp. 214-219. ISSN

1063-7850. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063785022070070>,

Registrované v: WOS

8. [1.1] POLETAEV, G. M. - BEBIKHOV, Yu. V. - SEMENOV, A. S. - SITNIKOV, A. A. *Molecular Dynamics Investigation of the Effect of the Interface Orientation on the Intensity of Titanium Dissolution in Crystalline and Amorphous Aluminum. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS, 2023, vol. 136, no. 4, pp. 477-483. ISSN 1063-7761. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S1063776123040118>, Registrované v: WOS*

9. [1.1] POLETAEV, G. M. - SITNIKOV, A. A. - YAKOVLEV, V. I. - FILIMONOV, V. Yu. *Melting Point of Ti, Ti<sub>3</sub>Al, TiAl, and TiAl<sub>3</sub> Nanoparticles Versus Their Diameter in Vacuum and Liquid Aluminum: Molecular Dynamics Investigation. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS, 2022, vol. 134, no. 2, pp. 183-187. ISSN 1063-7761. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S1063776122010095>, Registrované v: WOS*

10. [1.1] QIAO, Ling - ZHU, Jingchuan. *Microstructure, mechanical property and wear behavior of AlCrFe1.5Ni1.5 medium entropy alloy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, 2022, vol. 57, no. 26, pp. 12629-12641. ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-022-07416-0>, Registrované v: WOS*

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

AECA01 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman - TOBOLKA, Peter - JERZ, Jaroslav - MINÁRIKOVÁ, Natália - KOVÁČIK, Jaroslav. Sound Absorption Ability of Aluminium Foams. In *Metallic foams*, 2017, vol. 1, no. 1, p. 15-41. ISSN 2515-1282. Dostupné na: <https://doi.org/10.23977/metf.2017.11002> (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. Vega č. 2/0065/16 : Štúdium väzby medzi natívnymi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> obálkami a vplyvu zámerne uzatvorených plynov u výkovekov atomizovaných Al práškov. Štúdium progresívnych materiálov vhodných pre veľmi efektívne uskladňovanie tepla : Investigation of advanced materials suitable for highly effective heat storage)

Citácie:

1. [1.1] JAFARI, M. J., MADVARI, R. F., & EBADZADEH, T. (2023). *Optimized design and experimental validation of sound absorption coefficient performance in aluminium metal foam by spark plasma sintering. Heliyon, 9(6).* 10.1016/j.heliyon.2023.e16428, Registrované v: wos

2. [1.1] MOHAMMED, T. W. (2023). *The Combined Effects of Thermal and Acoustic Parameters on the Sound Absorption of Aluminum Foam Panels. Romanian Journal of Acoustics and Vibration, 20(1), 78-84., Registrované v: wos*

3. [1.1] RAMLI, Roslim, et al. *Effects of oil palm trunk biochar on the thermal stability and acoustic properties of specialty natural rubber latex foam. Journal of Rubber Research, 2023, 26.1: 1-15., Registrované v: wos*

4. [1.1] THULASIKANTH, Vaddi; RAGHUPATHY, Padmanabhan. *A STUDY ON SOUND-ABSORPTION ABILITY OF CLOSED-CELL ALUMINIUM FOAMS. Materials and Technology, 2023, 57.5: 423-431-423-431., Registrované v: wos*

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

AEE01 SIMANČÍK, František - SCHOERGHUBER, F. Complex foamed aluminum parts as permanent cores in aluminum castings. Warrendale : MRS, 1998. s.151-157.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/proc-521-151>

Citácie:

1. [1.2] WANG, Li - LUO, Hongjie - YANG, Shijie - WU, Linli - WU, Jie. *Compressive behavior and energy absorption analysis of casting skin-wrapped aluminum foams. In Materials Today Communications, 2023-08-01, 36, pp.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106839>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] YUAN, Guangzhao - LI, Yanxiang - HU, Lei - FU, Wensheng.

*Preparation of shaped aluminum foam parts by investment casting. In Journal of Materials Processing Technology, 2023-05-01, 314, pp. ISSN 09240136.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2023.117897>, Registrované v: SCOPUS

### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - RODRIGUEZ, Jose - CANADAS, Inmaculada. Solar Furnace: Thermal Shock Behaviour of TiB<sub>2</sub> Coating on Steel. In METAL 2014 : International Conference on Metallurgy and Materials. - Ostrava : TANGER Ltd., 2014. ISBN 978-80-87294-52-9.

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Dong - LU, Jing - SUN, Cheng Chuan - WU, Ying Dong - LI, Ting. *Preparation and Properties of Plasma-sprayed FeCrBC-NiAl-TiB<sub>2</sub> Composite Coating. In Surface Technology, 2023-01-01, 52, 9, pp. 459-468.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.16490/j.cnki.issn.1001-3660.2023.09.042>, Registrované v: SCOPUS

### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - HARNÚŠKOVÁ, Jana - OROVCÍK, Ľubomír - DVORÁK, Tomáš - NOSKO, Martin - TEKEL, T. Injection Molded Plastics with Aluminum Foam Core. In MetFoam 2013 : 8th International Conference on Porous Metals and Metallic Foams. - Raleigh : Raleigh Convention Center, 2013, s.99.

Citácie:

1. [1.1] WANG, L. - LUO, H.J. - YANG, S.J. - WU, L.L. - WU, J. *Compressive behavior and energy absorption analysis of casting skin-wrapped aluminum foams. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2023, vol. 36.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106839>, Registrované v: WOS

### 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 1687-8434. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2019/9072958>

Citácie:

1. [1.2] MESKHER, Hicham - THAKUR, Amrit Kumar - SHARIFIANJAZI, Fariborz - SATHYAMURTHY, Ravishankar - LYNCH, Iseult - SAIDUR, Rahman. *MXene-CNTs: A Prospective Composite Material for Biomedical Applications*

*Engrossing Wearable Sensors. In ACS Symposium Series, 2023-09-15, 1443, pp. 61-83. ISSN 00976156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/bk-2023-1443.ch004>, Registrované v: SCOPUS*

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

- GII01 KOVÁČIK, Jaroslav\*\* - MANONUKUL, Anchalee. New Insights of Powder Metallurgy: Microstructure, Durability and Properties : Editorial. In Materials. - MDPI, 2023, vol. 16, iss. 6, no. 2307. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062307> (VEGA2/0054/23 : Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB2 biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu)  
Citácie:  
*1. [1.1] LI, P. - WEI, S.Z. - LEI, X.Q. - YANG, L. - SUN, B. Study on Flight Dynamics and Heat Transfer Solidification of Metal Droplets during Centrifugal Spray Deposition Forming Process. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081446>, Registrované v: WOS*

## **Nezaradené publikácie**

- 01 MURIN, Jozef. A machine aggregate with hydrodynamic power transmission at periodic loading. In Mechanism and Machine Theory, 2001, roč. 36, č. 1, s. 77-92.  
Citácie:  
*1. [1.1] OSOWSKI, K. - IWANICKI, W. - KOTLINSKI, J. - MUSIALEK, I. - KESY, A. - KESY, Z. Modelling of Drive System Operation of a Wind Power Plant. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2023, vol. 17, no. 2, p. 71-89. Dostupné na: <https://doi.org/10.12913/22998624/162104>, Registrované v: WOS*

## ***Príloha A-4***

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

#### Semestrálne prednášky:

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Medzné stavy materiálov

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

#### Semestrálne cvičenia:

#### Semináre:

#### Terénne cvičenia:

Ing. Miroslav Čavojský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

Ing. Andrej Opáľek, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

#### Individuálne prednášky:

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé materiály

Počet hodín za semester: 1

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

Príloha A-5

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					Martin Nosko	3
Česko	János Kurcz	1			Naďa Beronská	4
	János Kurcz	2			Miroslav Čavojský	3
	Jaroslav Longauer	1			Tomáš Dvorák	4
	Jaroslav Longauer	2			Erika Hodúlová	4
	Jaroslav Longauer	3			Martin Nosko	3
	Ján Poničan	1			Ľubomír Orovčík	2
	Ján Poničan	3			František Simančík	1
Chorvátsko	Karol Iždinský	3			Naďa Beronská	4
					Tomáš Dvorák	4
					Jaroslav Kováčik	4
Kanada					Ľubomír Orovčík	211
Nemecko					Martin Balog	2
					Peter Krížik	2
Rakúsko	Selim Burak Cantürk	2	Ľubomír Orovčík	1	Lucia Kopčanová	90
	Kateryna Kamyshnykova	2			Štefan Nagy	123
	Lucia Kopčanová	2			František Simančík	2
	Martin Nosko	2				
Španielsko	Naďa Beronská	5				
	Erika Hodúlová	5				
	Karol Iždinský	4				

	Kateryna Kamyshnykova	5				
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>466</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
Chorvátsko					Ana Pilipović	3
Španielsko	Juan José de Damborenea	4				
	Mária Angeles Arenas Vavas	4				
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>2</b>	<b>8</b>			<b>1</b>	<b>3</b>

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	ELN	Martin Nosko	4
		František Simančík	4
	INDTECH 2024	Martin Nosko	5
		Alena Opálková Šišková	5
Česko	COMAT 2024	Alena Klimová	4
	MSV 2024	Peter Petřík	1
	NZEE	János Kurcz	4
		Jaroslav Longauer	4
Nemecko	CellMAT 2024	Jaroslav Kováčik	3
		János Kurcz	3
	Formnext	Štefan Nagy	5
	ILA Berlin	Nad' a Beronská	5
		Kateryna Kamyshnykova	5
Poľsko	Biometal	Martin Balog	6
		Peter Krížik	6
Rumunsko	AMS 2024	Jaroslav Kováčik	5
Španielsko	CNMAT 2024	Nad' a Beronská	6
		Kateryna Kamyshnykova	6
<b>Spolu</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>85</b>

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

Skratky použité v tabuľke C:

AMS 2024 - 10th International Conference on Advanced Materials and Structures

Biometal - Biometal 2024  
CellMAT 2024 - 8th International Conference on Cellular Materials  
CNMAT 2024 - XVII. Congreso Nacional de Materiales 2024  
COMAT 2024 - 8. International conference: Recent trends in structural materials  
ELN - 4th European Lightweighting Network Conference  
Formnext - The industry hub for Additive Manufacturing 2024  
ILA Berlin - Európsky letecký veľtrh  
INDTECH 2024 - Conference on Industrial Technologies  
MSV 2024 - Medzinárodný strojársky veľtrh Brno 2024  
NZEE - NEKONVENČNÍ ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE

**Príloha A-6**

**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie**

<b>Meno</b>	<b>Spoluautori</b>	<b>Typ<sup>1</sup></b>	<b>Názov</b>	<b>Miesto zverejnenia</b>	<b>Dátum alebo počet za rok</b>
Ing. Nad'a Beronská, PhD.		TV	Reportáž o vesmírom priemysle na Slovensku	<a href="https://www.rtv.s.sk/telvizia/archiv/21269/494314#2385">https://www.rtv.s.sk/telvizia/archiv/21269/494314#2385</a>	13.10.2024
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	L. Kopčanová	EX	Zástupcovia Trenčianskej univerzity na pôde ÚMMS SAV	<a href="http://www.umms.sav.sk/zastupcovia-trencianskej-univerzity-na-pode-umms-sav/">http://www.umms.sav.sk/zastupcovia-trencianskej-univerzity-na-pode-umms-sav/</a>	30.4.2024
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	T. Dvorák	PB	ento týždeň sme v rámci Týždňa vedy a techniky zavítali aj medzi študentov Fakulty špeciálnej techniky na Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne!	Trenčianská univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	14.10.2024
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	T. Dvorák	PB	Tento týždeň sme v rámci Týždňa vedy a techniky zavítali aj medzi študentov Fakulty špeciálnej techniky na Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne!	Trenčianská univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	14.10.2024
Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	M. Štěpánek, S. Múčková	EX	Týždeň vedy a techniky - mikroskopia	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	14.11.2024
Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	N. Beronská	IN	Odborný príspevok v publikácii s názvom Late Mesozoic cockroaches s.l. from the Karabastau Formation in Kazakhstan	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=513011018258711&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=513011018258711&amp;id=100086494503230</a>	20.9.2024
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	N. Beronská	IN	Tento týždeň sme v rámci Týždňa vedy a techniky zavítali aj medzi študentov Fakulty špeciálnej techniky na Trenčianskej univerzite Alexandra Dubčeka v Trenčíne!	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=553752220851257&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=553752220851257&amp;id=100086494503230</a>	14.11.2024
doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.		PB	Týždeň vedy a techniky	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	14.11.2024
doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.		PB	Týždeň vedy a techniky	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	15.11.2024
doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.	J. Kováčik, M. Balog, M. Štěpánek, S.	iné	Doktorandská búrka	<a href="http://www.umms.sav.sk/doktorandska-burka">http://www.umms.sav.sk/doktorandska-burka</a>	15.5.2024

	Múčková			/	
Ing. Lucia Kopčanová		TL	Vedkyňa a vrcholová športovkyňa v jednom	Časopis Akadémia 4/2024	13.8.2024
Ing. Lucia Kopčanová	M. Štěpánek, S. Múčková	iné	Letná škola mladých vedcov 2024	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	15.7.2024
Silvia Múčková		IN	Dobročinnosť máme v krvi.	<a href="http://www.umms.sav.sk/dobrocinnost-mame-v-krvi/">http://www.umms.sav.sk/dobrocinnost-mame-v-krvi/</a>	16.4.2024
Silvia Múčková		IN	Máme víťaza súťaže Vedecký kuriér – fyzika: Postav si svoj most!	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=577230201836792&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=577230201836792&amp;id=100086494503230</a>	18.12.2024
Silvia Múčková	M. Štěpánek	EX	Workshop pre Detskú ekonomickú univerzitu	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	3.7.2024
Silvia Múčková	M. Štěpánek, N. Beronská, P. Krížik, K. Kamyshnyková, M. Gebura, A. Klimová, J. Poničan, J. Španielka, J. Kurcz, J. Longauer, L. Pavlík.	iné	Starmus VII – oslava vedy a hudby v Bratislave	Hlavné námestie, Bratislava	13.5.2024
Silvia Múčková	Matej Štěpánek	IN	Vedecká noc s Andersenom	<a href="http://www.umms.sav.sk/vedecka-noc-s-andersenom-2024/">http://www.umms.sav.sk/vedecka-noc-s-andersenom-2024/</a>	16.3.2024
Ing. Štefan Nagy, PhD.		iné	Nature Rules	<a href="https://www.linkedin.com/company/586903/admin/page-posts/published/">https://www.linkedin.com/company/586903/admin/page-posts/published/</a>	11.12.2024
Ing. Štefan Nagy, PhD.		IN	Nature Rules	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=65mmVjr0pII&amp;ab_channel=KONCEPT">https://www.youtube.com/watch?v=65mmVjr0pII&amp;ab_channel=KONCEPT</a>	11.12.2024
Ing. Štefan Nagy, PhD.		IN	Prírodné vzory a algoritmy v keramike	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=576723351887477&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=576723351887477&amp;id=100086494503230</a>	17.12.2024
Ing. Štefan Nagy, PhD.		IN	Projekt Nature Rules je spojením umenia, vedy aj paralely so starovekom	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=12492">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=12492</a>	17.12.2024
Ing. Štefan Nagy, PhD.		IN	Umelecko-výskumný projekt Nature Rules prepája umenie a vedu	<a href="https://www.instagram.com/p/DEF1FIKhsW8/?img_index=2">https://www.instagram.com/p/DEF1FIKhsW8/?img_index=2</a>	27.12.2024
Mgr. Veronika Nagy		PB	Mikroskopia vo vede	Galantská knižnica v	23.10.2024

Trembošová, PhD.				Galante	
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.	M. Štěpánek	IN	Chemické pokusy a prášková metalurgia v galantskej knižnici	<a href="https://www.facebook.com/reel/858399499697043">https://www.facebook.com/reel/858399499697043</a>	23.10.2024
Ing. Martin Nosko, PhD.	A. Opálková Šišková, S. Múčková	TV	Kreatívna Veda	<a href="https://www.facebook.com/watch/?v=1703183550528723">https://www.facebook.com/watch/?v=1703183550528723</a>	15.10.2024
Ing. Martin Nosko, PhD.	M. Štěpánek, S. Múčková	IN	Vedenie študentiek k úspešnej maturite z fyziky	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=563510049875474&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=563510049875474&amp;id=100086494503230</a>	28.11.2024
Ing. Martin Nosko, PhD.	S.Múčková	TV	Zážitkové učenie vďaka kreatívnej vede	<a href="https://www.facebook.com/61560288213165/videos/1266505587725223">https://www.facebook.com/61560288213165/videos/1266505587725223</a>	27.11.2024
Ing. Andrej Opálek, PhD.	M. Štěpánek, S. Múčková	EX	Týždeň vedy a techniky - mikroskopia - exkurzia pre Ukrajinský inštitút v Bratislave	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i	15.11.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		TV	Ako sa vyrávajú senzory z kuchynského odpadu	<a href="https://www.rtv.slovakia.sk/televizia/archiv/14067/495295">https://www.rtv.slovakia.sk/televizia/archiv/14067/495295</a>	19.10.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		IN	Dobrovoľníci z projektu Duke of Edinburgh u nás v procese karbonizácie kuchynského odpadu. Pracovný názov	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=400006129559201&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=400006129559201&amp;id=100086494503230</a>	26.3.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		IN	Kuchynský odpad môže slúžiť pri výrobe senzorov	<a href="https://akademia.sav.sk/kuchynsky-odpad-moze-sluzit-pri-vyrobe-senzorov/">https://akademia.sav.sk/kuchynsky-odpad-moze-sluzit-pri-vyrobe-senzorov/</a>	12.12.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		RO	Senzory z kuchynského odpadu	<a href="https://www.rtv.slovakia.sk/search?q=Zavin%C3%A11%C4%8D&amp;r=2024-07-29%2C2024-07-29">https://www.rtv.slovakia.sk/search?q=Zavin%C3%A11%C4%8D&amp;r=2024-07-29%2C2024-07-29</a>	29.7.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		TV	Spektrum 24 o senzorech z kuchynského bioodpadu	<a href="https://joj24.noviny.sk/spektrum-24/986028-spektrum-24-o-senzorech-z-kuchynskeho-bioodpadu">https://joj24.noviny.sk/spektrum-24/986028-spektrum-24-o-senzorech-z-kuchynskeho-bioodpadu</a>	31.10.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		iné	Študenti na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV pokračujú vo výskume	<a href="https://www.instagram.com/p/C5n6JIBCR1I/">https://www.instagram.com/p/C5n6JIBCR1I/</a>	10.4.2024
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Nosko, L. Lorencová (ChÚ SAV, v.v.i.), P. Gemeiner (FChPT STU),	RO	Od šupiek k biosenzorom. Zo zvyškov ovocia a zeleniny vznikajú ekologické senzory	<a href="https://podmaz.sk/podcast/dopodrobna/3601882402-od-supiek-k-bio-senzorom-zo-zvyskov-ovocia-a-zeleniny-vzni">https://podmaz.sk/podcast/dopodrobna/3601882402-od-supiek-k-bio-senzorom-zo-zvyskov-ovocia-a-zeleniny-vzni</a>	17.7.2024

	M. Kašiarová (Express.sk)			kaju-ekologicke-senzory	
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	M. Nosko, S. Múčková	TV	Mladí vedci si vyskúšali experimenty. Žiaci majú na výber zo širokej škály možností	<a href="https://www.ta3.com/relacia/950563/mladi-vedci-si-vyskusali-experimenty-ziaci-maju-na-vyber-zo-sirokej-skaly-moznosti">https://www.ta3.com/relacia/950563/mladi-vedci-si-vyskusali-experimenty-ziaci-maju-na-vyber-zo-sirokej-skaly-moznosti</a>	26.7.2024
Ing. František Simančík, PhD.		IN	Teplo sa dá lacno vyrobiť, uskladniť a presunúť. Máme dôkazy a reálne riešenie	<a href="https://zive.aktuality.sk/clanok/ji6YuHW/teplo-sa-da-lacno-vyrobiť-uskladniť-a-presunúť-máme-dokazy-a-realne-riesenie-rozhovor/">https://zive.aktuality.sk/clanok/ji6YuHW/teplo-sa-da-lacno-vyrobiť-uskladniť-a-presunúť-máme-dokazy-a-realne-riesenie-rozhovor/</a>	13.2.2024
Ing. František Simančík, PhD.		IN	ZVYŠKOVÉ TEPLO – ZANEDBÁVANÝ ENERGETICKÝ POKLAD	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=11685">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=11685</a>	15.1.2024
Ing. František Simančík, PhD.		IN	Zvyškové teplo je nepochopiteľne zanedbávaný energetický poklad - František Simančík	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=cXNGZTCC7po">https://www.youtube.com/watch?v=cXNGZTCC7po</a>	6.1.2024
Ing. Ján Španielka, PhD.		IN	Jedinečné spojenie vedy a umenia	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=559274606965685&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=559274606965685&amp;id=100086494503230</a>	20.10.2024
Mgr. art. Andrej Šťafura, PhD.		IN	Svetová premiéra diela Ľubice Čekovskej popularizuje región Gemera aj vďaka Bartókovi - Práve ste skopírovali článok z webu <a href="http://www.operaslovakia.sk">www.operaslovakia.sk</a> , ktorý je chránený autorským zákonom. Pre použitie citá	<a href="https://operaslovakia.sk/svetova-premiera-diela-lubice-cekovskej-popularizuje-region-gemera-aj-vdaka-bartokovi/">https://operaslovakia.sk/svetova-premiera-diela-lubice-cekovskej-popularizuje-region-gemera-aj-vdaka-bartokovi/</a>	25.1.2024
Ing. Michaela Štamborská, PhD.		EX	Exkurzia prváčikov do sveta vedy	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.	14.6.2024
Ing. Matej Štěpánek, PhD.		PB	Mladá nádej slovenskej vedy - mentorovanie študentov s vysokým učebným potenciálom	Smolenice	28.11.2024
Ing. Matej Štěpánek, PhD.		IN	Noc s Andersenom	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=396837289876085&amp;id=100086494503230">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=396837289876085&amp;id=100086494503230</a>	16.3.2024
Ing. Matej Štěpánek, PhD.		iné	Vedecká noc s Andersenom	Nová Polhora	16.3.2024
Ing. Matej Štěpánek,	S. Múčková	IN	Set Kreativna veda		25.9.2024

PhD.			fyzika a technická výchova pre 7.ročník sme dnes odovzdali v Senci a Tvrdošovciach	<a href="https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=122135314544342940&amp;id=61560288213165">https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=122135314544342940&amp;id=61560288213165</a>	
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	S. Múčková	EX	Vedecký deň pre študentov na ÚMMS SAV	<a href="http://www.umms.sav.sk/vedecky-den-pre-studentov-na-umms-sav/">http://www.umms.sav.sk/vedecky-den-pre-studentov-na-umms-sav/</a>	14.3.2024
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	T. Dvorák, S. Múčková	EX	Študenti z Gymnázia Jura Hronca experimentovali s Kreativnou vedou	<a href="http://www.umms.sav.sk/studenti-z-gymnazi-a-jura-hronca-experimentovali-s-kreativnou-vedou/">http://www.umms.sav.sk/studenti-z-gymnazi-a-jura-hronca-experimentovali-s-kreativnou-vedou/</a>	6.5.2024
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	Tomáš Dvorák, Silvia Múčková	EX	Exkurzia pre žiakov ZŠ - ERASMUS	ÚMMS SAV, v.v.i.	14.3.2024
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.		iné	Fyzikálny Kuriér - návrh a realizácia pokusových setov	100 základných škôl po celom Slovensku	1
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.		IN	Vedecké balíčky sú takmer hotové. Vedecký kuriér sa tieto upršané dni nenudí, balí a balí.	<a href="https://www.facebook.com/photo?fbid=510269781866168&amp;set=pcb.510269938532819">https://www.facebook.com/photo?fbid=510269781866168&amp;set=pcb.510269938532819</a>	1
Silvia Múčková	M. Štěpánek, J. Poničan, J. Kováčik, M. Štamborská, F. Šimančík, M. Škrobán, T. Švantner, A. Opáľková Šišová	iné	Víkend so SAV v Trnave	Trnava	1
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.		iné	Dobrovoľníci z programu Duke of Edinburgh na ÚMMS SAV, v.v.i.	Ústav materiálov a mechaniky strojov	10
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.		TL	Kuchynský odpad môže slúžiť pri výrobe senzorov	Časopis Akadémia 6/2024	1
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	M. Nosko, L. Lorencová, P. Gemeiner, M. Hatala	TL	Inovatívny spôsob výroby tlačných senzorov s využitím kuchynského odpadu	Prešporský podnikateľ Číslo 7 / Ročník XVII. • Júl 2024	1
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	M. Nosko, L. Lorencová, P. Gemeiner, M. Hatala	TL	Inovatívny spôsob výroby tlačných senzorov s využitím kuchynského odpadu	Prešporský podnikateľ Číslo 7 / Ročník XVII. • Júl 2024	1
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	M. Nosko, L. Lorencová, P. Gemeiner, M. Hatala	TL	Inovatívny spôsob výroby tlačných senzorov s využitím kuchynského odpadu	Prešporský podnikateľ Číslo 7 / Ročník XVII. • Júl 2024	1
Ing. Ján Poničan, PhD.	L. Dragošek, P. Oslanec, Ľ. Pavlík	iné	Inoval bol opäť súčasťou First Lego League 2024	<a href="http://www.umms.sav.sk/inoval-bol-opat-sucastou-first-lego-league-2024/">http://www.umms.sav.sk/inoval-bol-opat-sucastou-first-lego-league-2024/</a>	1
Ing. Matej Štěpánek,	S. Múčková	iné	Hravá veda na zámku	Zámok Smolenice	1

PhD.		v Smoleniciach		
------	--	----------------	--	--

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

*Príloha A-7*

**Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom v roku 2024**

**Domáce ocenenia**

**Ocenenia SAV**

**Iné domáce ocenenia**

**Medzinárodné ocenenia**

*Uvádzajte v štruktúre: názov ocenenia, udeľujúca inštitúcia, meno a priezvisko ocenennej osoby.*

**Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.**



**Výročná správa o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej  
inštitúcie za rok 2024**

Bratislava  
máj 2025

## **Obsah**

1. Základné údaje o verejnej výskumnej inštitúcii
2. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov verejnej výskumnej inštitúcie alebo vnútorných predpisov zakladateľa
3. Zloženie orgánov, zmeny v ich zložení a ich činnosť
4. Prehľad výsledkov dosiahnutých v r. 2024
5. Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti verejnej výskumnej inštitúcie a jej spôsobilosti vykonávať výskumnú činnosť vedeckou radou
6. Ročná účtovná závierka
7. Výrok štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke, ak sa k ročnej účtovnej závierke za príslušný rok vyhotovuje správa audítora
8. Prehľad príjmov a výdavkov
9. Pohyb a konečný stav majetku
10. Opatrenia prijatých na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správu o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov
11. Ďalšie údaje

## ***PRÍLOHY***

*Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2024*

*Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke, ak sa k ročnej účtovnej závierke za príslušný rok vyhotovuje*

## 1. Základné údaje o verejnej výskumnej inštitúcii

**Názov:** Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.

**Riaditeľ:** Ing. Martin Nosko, PhD.

**Zástupca riaditeľa:** Ing. Mária Lazarová

**Adresa:** Dúbravská cesta 9/6319, 845 13 Bratislava

**Tel.:** 02/ 3240 1003

**E-mail:** riaditel.umms@savba.sk

### **Názvy a adresy organizaèných zložiek a detašovaných pracovísk:**

**Aplikaèné centrum pre ľahké kovy a kompozity - INOVAL** – detašované pracovisko ÚMMS SAV, v. v. i., Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom

### **Vedúci organizaèných zložiek a detašovaných pracovísk:**

Dr. Ing. František Šimančík

## **2. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov verejnej výskumnej inštitúcie alebo vnútorných predpisov zakladateľa**

### **3. Zloženie orgánov, zmeny v ich zložení a ich činnosť**

#### **Správna rada**

**Predseda:** Ing. Martin Nosko, PhD.

#### **Členovia:**

Dr. Ing. František Šimančík

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Ing. Peter Krížik, PhD.

Ing. Mária Lazarová

#### **Vedecká rada**

**Predseda:** Ing. Peter Múčka, CSc.

**Tajomník:** Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

#### **Členovia:**

Ing. Peter Múčka, CSc.

Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Ing. Karol Iždinský, CSc.

Ing. Martin Balog, PhD.

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

#### **Externí členovia:**

prof. Ing. Martin Kusý, PhD. MtF STU

Dr. Ing. Roman Florek MIBA Sinter Slovakia s.r.o.

doc. Ing. Marián Mikula, PhD., UK BA

#### **Dozorná rada**

**Predseda:** prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., P SAV

#### **Členovia:**

Ing. Romana Jurkiewiczová, Ú SAV

Ing. Pavol Noga, PhD., MtF STU

#### **4. Prehľad výsledkov dosiahnutých v r. 2024**

Výsledky dosiahnuté v r. 2024 sú uvedené v Správe o činnosti organizácie SAV za rok 2024 (Príloha č. 1)

## 5. Hodnotenie výsledkov výskumnej činnosti verejnej výskumnej inštitúcie a jej spôsobilosti vykonávať výskumnú činnosť vedeckou radou

Výsledky výskumnej činnosti ÚMMS SAV, v. v. i. (ďalej „organizácie“) za rok 2024 sú na veľmi dobrej úrovni. ÚMMS SAV, v. v. i. preukázal spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť na kvalitatívne veľmi dobrej úrovni v rámci európskeho výskumného priestoru. Hodnotenie výsledkov organizácie a jej spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť podporujú nasledujúce fakty:

1. Kvalita a počet publikovaných vedeckých prác v časopisoch, ktoré sú rešpektované v medzinárodnom vedeckom priestore, boli na veľmi dobrej úrovni.

Autori organizácie publikovali 31 prác evidovaných v rešpektovanej vedeckej bibliografickej a citačnej databáze Current Contents Connect (CCC) a 10 vedeckých prác evidovaných v databázach Web of Science Core Collection alebo Scopus. Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, patria často medzi výraznejšie citované (vyjadrené prostredníctvom tzv. kvartilov časopisov) v rámci definovanej vednej oblasti.

Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, sú zväčša zaradené do kvartilov Q1 a Q2 (85 % (34/40) podľa databázy Journal Citation Reports, resp. 85,4 % (35/41) podľa Scimago Journal Rank.

Počet prác evidovaných v databáze CCC v roku 2024 je o 34 % (31/23,1) nad dlhodobým priemerom organizácie v rokoch 2003–2024, ktorý predstavuje 23,1 karentovaných publikácií na rok. Celoročný priemerný prepočítaný počet vedeckých pracovníkov bol 34,93 v roku 2024. Počet publikovaných karentovaných prác predstavuje v priemere približne 0,9 publikácie na vedeckého pracovníka ročne (31/34,93).

Autori organizácie publikovali svoje výsledky prevažne v rešpektovaných medzinárodných vedeckých časopisoch, ktoré sa orientujú na odbory vedy a techniky materiálového inžinierstva a strojárstva v súlade so zakladacou listinou organizácie.

Počet karentovaných publikácií (6), v ktorých sú autori organizácie prvými alebo korešpondenčnými autormi je aktuálne na nižšej úrovni. Percentuálny podiel týchto publikácií ostatné roky klesá a aktuálne je na najnižšej úrovni (19 % = 6/31) od roku 2003. Vedecká rada vidí v tejto oblasti priestor na zlepšenie.

2. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2024 bola na primeranej úrovni a spočívala v 2 medzinárodných prihláškach vynálezov (EP a PCT).
3. Citačný ohlas prác autorov organizácie v medzinárodnom vedeckom priestore má v ostatných rokoch rastúci trend. Celkový počet evidovaných ohlasov vo vedeckých bibliografických a citačných databázach Web of Science Core Collection a Scopus narástol medziročne o 2,8 % (1183/1151).
4. Početnosť a diverzita riešených a podávaných projektov je na primeranej úrovni vzhľadom na počet a štruktúru vedeckých pracovníkov organizácie. Organizácia bola v roku 2024 riešiteľom
  - národných projektov:
    - 7 – APVV,
    - 12 – VEGA,
    - 3 – Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ,

2 – iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.).

- medzinárodných projektov:

1 – Projekty ERA.NET, ESA, JRP,

1 – Projekty COST,

1 – Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné,

1 – Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility,

1 – Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné).

Organizácia preukazuje schopnosť získavať prostriedky v národných a medzinárodných súťažiach o grantové a iné prostriedky na výskum a vývoj. Vedecká rada vidí priestor na zlepšenie v oblasti získavania projektov z medzinárodného prostredia.

5. Organizácia bola výrazne úspešná v získavaní projektov z Plánu obnovy z výzvy Investícia 3: Excelentná veda – 5 projektov a Investícia 4: Výskum a inovácie pre dekarbonizáciu ekonomiky – 3 projekty.

6. Prezentácia výsledkov výskumu a vývoja prostredníctvom uskutočnených prednášok a vývesiek na medzinárodných (8) a národných (2) vedeckých podujatiach.

7. Vyžiadaná účasť expertov organizácie na hodnotení národných projektov výskumu (44 projektov) a vyžiadané recenzie vedeckých príspevkov v časopisoch (90+).

8. Počet doktorandov (4) je s ohľadom na všeobecné národné problémy v tejto oblasti (financie, kvalita a záujem študentov, konkurencia) akceptovateľný.

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 5. 2. 2025

Ing. Peter Múčka, CSc.  
*predseda vedeckej rady*

## 6. Ročná účtovná závierka

Ročná účtovná závierka

- a) bola predložená na prerokovanie správnej rade dňa 26.03.2025 a správna rada sa vyjadrila dňa 26.03.2025.
- b) bola predložená na schválenie dozornej rade dňa 09.04.2025 a dozorná rada ju schválila 20.05.2025.

Ročná účtovná závierka bola uložená do registra účtovných závierok dňa 28.03.2025.

## **7. Výrok štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke, ak sa k ročnej účtovnej závierke za príslušný rok vyhotovuje správa audítora**

K ročnej účtovnej závierke za rok 2024 bola vyhotovená správa audítora.  
(Príloha č. 2)

## 8. Prehľad príjmov a výdavkov

Prehľad príjmov a výdavkov z:	Príjem	Výdavok
1. z hlavnej činnosti okrem druhého a tretieho bodu	259 506	259 506
2. činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. a) hl.č. / výskum a vývoj, spolupráca s VŠ a inými subj.	2 836 073	3 069 676
3. činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. b) p.č. / výskum a vývoj, infraštr., šírenie info...	7 550	5 247
4. činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. c) vývoj a inovácie na základe požiadaviek - hl.č.	0	0
5. činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. d) vývoj a inovácie ako podn. čin.,	277 495	177 240
6. činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. e) vývoj a inovácie vo forme projektov	0	0
	3 380 624	3 511 669
		-131 045

## 9. Pohyb a konečný stav majetku

Počiatkový stav majetku k 1.1.2024	Pohyb majetku	Konečný stav majetku k 31.12.2024
33 727 267,35	- 23 376 665,29	10 350 602,06

**10. Opatrenia prijatých na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správu o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov**

## **11. Ďalšie údaje**

**Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2024 spracoval(i):**

Ing. Martin Nosko, PhD.  
Ing. Mária Lazarová  
Ing. Peter Múčka, CSc.  
Ing. Martina Pražáková  
Silvia Múčková

Stanovisko správnej rady

Správna rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. v dňoch 20.05. až 22.05. 2025 Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2024 schválila per rollam.

Stanovisko vedeckej rady

Vedecká rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. dňa 05.02.2025 Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2024 schválila.

Stanovisko dozornej rady

Dozorná rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. dňa ..... Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2024 schválila.

Bratislava 28. 05. 2025

.....  
**Ing. Martin Nosko, PhD.**  
**riaditeľ verejnej výskumnej inštitúcie**

Ústav materiálov a mechaniky strojov  
Slovenskej akadémie vied, v. v. i.  
Dúbravská cesta 9/6319  
845 13 Bratislava  
- 2 -