

**Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.**



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

Košice  
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 materiálového výskumu SAV, v. v. i.**

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

# 1. Základné údaje o organizácii

## 1.1. Kontaktné údaje

**Názov:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.

**Riaditeľ:** doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

**Zástupca riaditeľa:** RNDr. Ján Mihalik

**Vedecký tajomník:** Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

**Predseda správnej rady:** doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

**Predseda vedeckej rady:** Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

**Predseda dozornej rady:** Ing. Romana Jurkiewiczová

**Člen Snemu SAV:** Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.

**Adresa:** Watsonova 47, 040 01 Košice

<https://umv.saske.sk>

**Tel.:** +421/55/7922402

**E-mail:** imrsas@saske.sk

## Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky:

- **Technicko-hospodárska správa organizácií SAV v Košiciach**  
Watsonova 45 Košice

Detašované pracoviská: nie sú

## Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky:

- **Technicko-hospodárska správa organizácií SAV v Košiciach**  
JUDr. Glória Gajdošová

Detašované pracoviská: nie sú

## Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.

**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>	112	54	58	7	5	108	98.9	55.09	2
<b>Vedeckí pracovníci</b>	58	32	26	7	4	56	49.09	47.09	1
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> )	7	5	2	0	0	7	7	7	0
<b>Odborní pracovníci VŠ</b> (ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )	9	2	7	0	1	7	7.43	1	0
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	17	4	13	0	0	17	15.7	0	0
<b>Ostatní pracovníci</b>	21	11	10	0	0	21	19.68	0	1

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

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

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2024 (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>	9	25	3	5	9	10	13
<b>Ženy</b>	1	25	0	1	0	12	14

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	4	3.5	5	5.0	3	2.5	5	4.3	2	2.0	5	5.0	3	3.0	5	3.8
<b>Ženy</b>	3	2.3	0	0.0	5	5.0	8	8.0	2	2.0	3	3.0	2	2.0	2	2.0	3	3.0

*A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov*

*B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov*

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2024

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	49.8	46.9	49.7

<b>Ženy</b>	50.4	44.6	47.2
<b>Spolu</b>	50.1	45.9	48.6

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

Správna rada Ústavu materiálového výskumu SAV, v.v.i. v Košiciach zorganizovala dňa 21.3.2024 voľby členov Vedeckej rady ÚMV SAV, v. v. i.

Vedecká rada ÚMV SAV, v.v.i. pracuje v tomto zložení:

#### **Interné členky a členovia VR ÚMV SAV, v.v.i.**

- Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. – predsedníčka
- RNDr. Magdaléna Strečková, PhD. – podpredsedníčka
- Mgr. Ivan Petryshynets, PhD. – tajomník
- Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc. – člen
- RNDr. Viera Homolová, PhD. – členka
- Ing. Erika Múdra, PhD. – členka

#### **Externé členky a členovia VR ÚMV SAV, v.v.i.**

- Prof. Ing. Mária Hagarová, PhD. – členka , Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie Technickej Univerzity v Košiciach
- Prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. – člen, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Prírodovedecká fakulta
- Ing. Ján Bača – člen, U. S. Steel Košice



## 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	18	2	-	132065	-	-	2933	-
2. Projekty APVV	6	14	-	-	255304	178824	-	248950
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	15	0	-	-	-	275892	-	-
4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ	2	0	208636	208636	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-	-	-	-

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	-	0	8
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2024	Bratislava		
	Regióny	5	

#### Účasť na nových výzvach APVV r. 2024

##### Výzva: Verejná výzva VV MVP 2024 (APVV)

Názov: Comprehensive Research on Medium Entropy Oxides for Enhanced Li-Ion Batteries  
Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Ing. Dávid Csík

Názov: Synthesis and modification of eco-FR-Oxygraphene to optimize the properties of next-generation advanced anode materials for safe and sustainable Li-ion batteries design  
Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Ing. Dávid Csík

Názov: Vývoj a výskum konštrukčných zliatin s vysokou entropiou odolných voči vodíkovému krehnutiu

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Ing. Ladislav Falat, PhD.

Názov: Development of novel high-entropy perovskite oxides for thermoelectric application

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov: Detailed Study of TiO<sub>2</sub>-glucose Complex Formation

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Mgr. Ivan Shepa, PhD.

Názov: Hodnotenie biokompaktibility inovatívneho materiálu na báze hydroxiapatitu vyvinutého pre regeneráciu tvrdých tkanív hodnotené alternatívnymi metódami- CAM a organ-on-chip.

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.

Názov: Vývoj a výskum procesu výroby implantátov na rekonštrukciu poškodených nervových zakončení z materiálu na báze PLA prostredníctvom 3D tlače.

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: Ing. Erika Múdra, PhD.

Názov: Využitie umelej inteligencie pre nedeštruktívne testovanie strojárskych výrobkov

Zodpovedný riešiteľ na ÚMV SAV v.v.i.: RNDr. Miroslav Džupon, PhD.

#### **Projekty Plán obnovy podané r. 2024:**

**Výzva: „Matching“ granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci výskumnej spolupráce – 2. kolo**

(nákup výskumnej infraštruktúry vo výške zdrojov získaných zo súkromného sektora)

**Kód projektu: 09I02-03-V02-00037**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i.

Zodp. riešiteľ: Ing. Beáta Ballóková, PhD.

#### **Výzva: Preklenovacie ERC granty**

(podpora projektového zámeru, ktorý nezískal financovanie v ERC, ale má potenciál uspieť pri opätovnom podaní)

názov projektu: Extrémne tvrdé a odolné vysokoentropické keramické materiály pre ultra vysoké teploty

**Kód projektu: 09I01-03-V05-00009**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i.

Zodp. riešiteľ: prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

#### **Výzva: Podpora excelentných projektov Horizontu Európa, ktoré získali ocenenie „Seal of Excellence“ alebo prešli úspešne hodnotením zo strany EK**

(podpora projektu MSCA Postdoctoral Fellowships, HORIZON-MSCA-2023-PF-01-01, MetaBoron, ktorý bol pozitívne hodnotený EK, ale nebol financovaný)

Názov projektu: Novel high boron composite material with SMART matrix for tribological applications

**Kód projektu: 09I01-03-V03-00003**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i.

Zodp. riešiteľ: Dr. V. Zurnadzhy

#### **Výzva: Podpora prípravy projektov v Horizonte Európa**

(podporiť žiadateľov, ktorí sa aktívne zapojili do výziev vyhlasovaných rámcovým programom EÚ

pre výskum a inovácie Horizont Európa v role koordinátora alebo partnera)

**Kód projektu: 09I01-03-V02-00134**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i.

Zodp. riešiteľ: Dr. V. Zurnadzhy(MSCA Postdoctoral Fellowships,  
HORIZON-MSCA-2023-PF-01-01)

**Kód projektu: 09I01-03-V02-00192**

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i.

Zodp. riešiteľ: MSc. Tamás Csanádi, PhD

## 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	1	-	25000	-	-	25000	-
<b>3. Projekty COST</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	1	1	-	-	-	72200	25000	-
<b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>	2	0	3000	3000	-	-	-	-
<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	1	0	-	-	-	-	-	-
<b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>10. Iné projekty</b>	1	0	-	12000	-	-	-	-

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	

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

### Výzva HORIZON-EIC-2024-PATHFINDEROPEN-01

Projekt: "CODEX", ID 101186941,

Názov projektu: Chemistry-Optimised Durable high-Entropy ceramics for eXtreme environments

Koordinátor: Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i. (ústav je koordinátor konzorcia + 4 partneri)

Zodp. riešiteľ: MSc. Tamás Csanádi, PhD.

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

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

Organizácia je partnerom v 2 plánovaných Žiadostiach o NFP:

1. v rámci výzvy PSK-MSVVM-020-2024-DV-EFRR - SVaV - Strategický výskum a vývoj prostredníctvom partnerstiev, ktorú zverejnilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky 21.10.2024
2. v rámci výzvy PSK-MZ-010-2024-DV-EFRR Dobudovanie výskumných infraštruktúr – podpora aplikovaného výskumu a vývoja pre projekty od myšlienky k produktu v doméne Zdravá spoločnosť, ktorú zverejnilo Ministerstvo zdravotníctva SR 16.12.2024

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

Služi aj na výber výsledkov do výročnej správy SAV. Každý výsledok má byť charakterizovaný stručným, všeobecne zrozumiteľným popisom – maximálne 1000 znakov + 1 obrázok; bibliografický údaj uvádzajte rovnako ako v zozname publikačnej činnosti, vrátane IF. Nadpis by mal vystihnúť prínos a význam výsledku – podľa možnosti by nemal byť zredukovaný na názov/nadpis publikačného výstupu.

### 2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

Názov výsledku: **Príprava elektrokatalyzátora na báze fosfidov s jedinečnou fibrilárnou štruktúrou.**

Hlavný autor výsledku: Ing.C.Bera, PhD.

Projekty: APVV-20-0299, VEGA 2/0027/23

NiCoP fosfid bol študovaný ako najslubnejšia alternatívna voči ušľachtilým kovom v reakcii vývoja vodíka. Prvýkrát bola prezentovaná ľahká príprava NiCoP elektrokatalyzátora vo forme vlákien s dominantnou 1D štruktúrou vytvorenou pomocou technológie bezihlového elektrostatického zvlákňovania s presne definovaným procesom tepelného spracovania. Štúdia precízne opisuje metódu prípravy NiCoP fosfidových vlákien spolu s experimentálnou verifikáciou ich efektívneho elektrokatalytického výkonu v alkalickom a kyslom prostredí. Takto pripravený NiCoP vláknitý elektrokatalyzátor spekaný na vzduchu pri 900 °C s následným spekaním pri 700 °C v Ar/H<sub>2</sub> vykazuje nízke napätie pre vývoja vodíka ( $\eta_{10}$ ) 141 mV v alkalickom prostredí a 146 mV v kyslom prostredí, čo zodpovedá nízkym Tafelovým smerniciam 53 mV/dec a 97,8 mV/dec. NiCoP ako bimetalický fosfid vykazuje vynikajúcu reakčnú aktivitu pri vývoji kyslíka v alkalickom médiu 1 M KOH s dostatočnou dlhodobou stabilitou. Vysoko inovatívna vláknitá forma materiálu hrá významnú úlohu nielen pri regulácii elektronickej štruktúry a násobne vyššom počte elektrochemických aktívnych

miest, ale aj elektrokatalytického výkonu v technológii štiepenia vody, čím umožňuje aj vyladenie elektrickej vodivosti elektród a tým využitie nových elektród v budúcich technologických aplikáciách.

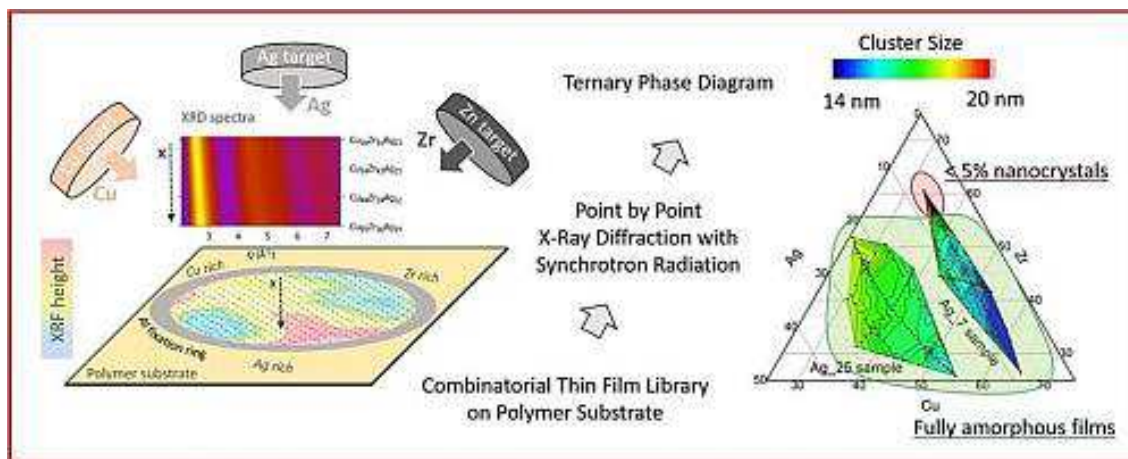
Publikácia:

BERA, Cyril - STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - GUBÓOVÁ, Alexandra - BYSTRON, T. - GIRMAN, Vladimír - KROMKA, František - PODOBOVÁ, Mária - BOUZEK, Karel. NiCoP fibers as novel catalysts for hydrogen evolution in alkali and acidic environment. In International Journal of Hydrogen Energy, 2024, vol. 60, pp. 118-132. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.513 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0360-3199.ADCA

### Názov výsledku: Štúdium štruktúry chemicky gradientných tenkých vrstiev pripravených pomocou magnetrónového naprašovania

Hlavný autor výsledku: doc. Ing. O. Milkovič, PhD.

Tenké vrstvy pripravené s gradientným chemickým zložením predstavujú materiálovú knižnicu vhodnú pre štúdium tvorby štruktúry a meranie vlastností materiálu v širokom rozsahu chemického zloženia. Dôvodom získania štruktúrnej kompozície materiálovej knižnice je aplikovateľnosť tenkého filmu na polyimidovom substráte pre flexibilnú elektroniku. Štúdiá štruktúry bola vykonaná pomocou difrakcie fotónmi v transmisnom móde na zdroji synchrotrónového žiarenia na pracovisku ID-22 v ESRF s mikrofokusáciou zväzku  $0,5 \times 0,5 \text{ mm}^2$  pre zabezpečenie lokálnej charakterizácie. Pomocou magnetrónového naprašovania bola vyrobená binárna Cu-Zr a ternárna Cu-Zr-Ag kompozícia zo selektovaných zdrojov jednotlivých čistých látok. V binárnej sústave tenkej vrstvy bola identifikovaná amorfná fáza so zložením, kde podiel Zr odpovedal chemickému zloženiu  $\text{Cu}_{51}\text{Zr}_{14}$ . Zvýšenie podielu Zr v kompozícii malo za dôsledok tvorby nanokryštalického čistého hcp Zr, ktorého fázový podiel a veľkosť nanokryštalickej fázy sa zväčšoval v závislosti od zvyšovania obsahu Zr v chemickom zložení. Kryštalografická textúra nanokryštalickej fázy preukázala silnú preferenčnú orientáciu. Normála prizmatickej roviny hcp Zr je rovnobežná s vektorom smeru z lokálneho miesta merania k zdroju naprašovania Zr. Pridanie Ag do kompozície malo za následok rozšírenie oblasti čisto amorfnej fázy až do zloženia  $\text{Cu}_{33}\text{Zr}_{60}\text{Ag}_7$ . Ak sa v chemickej kompozícii tenkej vrstvy nachádza väčšie množstvo ( $> 10 \%$ ) Ag, štruktúra je jednofázová amorfná. Ak však podiel Ag je menší ( $< 7 \%$ ), vznik nanokryštalickej fázy hcp Zr závisí od pomeru Cu:Zr. V publikovanej práci bol použitý postup hodnotenia štruktúry na základe určenia dosahu štruktúrneho signálu párovej distribučnej funkcie cez integrálny výpočet kumulatívnej funkcie a zároveň bol navrhnutý postup vypresňovania prvého difúzneho maxima amorfnej fázy v recipročnom priestore s použitím parametra zošikmenia, ktorý jednoznačne identifikuje prvé štádiá výskytu nanokryštalickej fázy v materiálovej knižnici tenkej vrstvy.

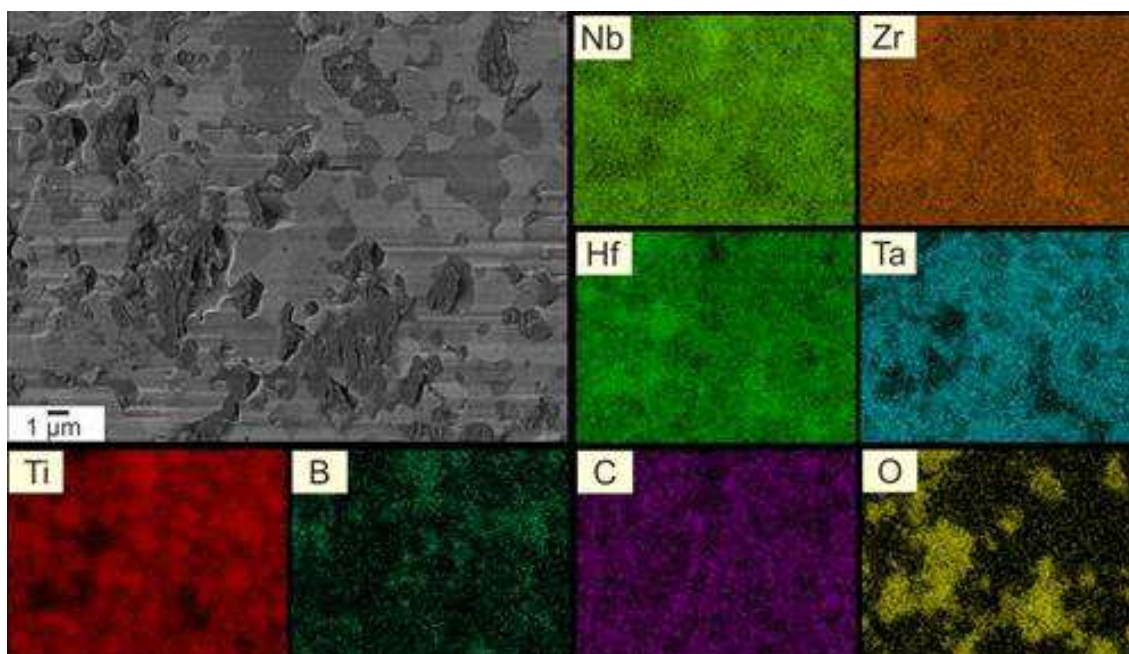


Názov výsledku: **Dvojfázová vysokoentropická karbid/boridová keramika s vynikajúcimi tribologickými vlastnosťami**

Hlavní autori výsledku: Ing. A. Naughton-Duszová, PhD. a kol.

Projekt: R3 09I03-03-V04-00582

Charakteristiky opotrebenia jemnozrnej dvojfázovej vysokoentropickéj keramiky  $(\text{Ti}_{0.14}\text{Zr}_{0.2}\text{Nb}_{0.2}\text{Hf}_{0.2}\text{Ta}_{0.26})\text{C} + (\text{Ti}_{0.38}\text{Zr}_{0.18}\text{Nb}_{0.22}\text{Hf}_{0.115}\text{Ta}_{0.105})\text{B}_2$  sa skúmali pomocou ball-on-flat technique/dry sliding in air. Experimentálny materiál vykazoval veľmi vysokú hustotu s hodnotou  $8,72 \text{ g/cm}^3$  a malú veľkosť zŕn HEC a HEB s hodnotami  $0,95 \pm 0,30 \text{ }\mu\text{m}$  a  $0,99 \pm 0,27 \text{ }\mu\text{m}$ . Nanotvrdosť zŕn HEC a HEB je veľmi vysoká so strednými hodnotami  $37,4 \pm 2,3 \text{ GPa}$  a  $43,0 \pm 2,9 \text{ GPa}$ , s mikrotvrdosťou duálneho systému HV1  $29,4 \pm 2,0 \text{ GPa}$ . Hodnoty koeficientu trenia pri skúške so zaťažením 5 N a 10 N vzrástli z hodnoty 0,4 a dosiahli hodnoty 0,65 a 0,77 pri sklzových vzdialenostiach približne 1500 m, resp. 1000 m. Špecifická miera opotrebenia klesala so zvyšujúcou sa klznou vzdialenosťou pri zaťažení 5 N, z  $4,75 \times 10^{-7} \text{ mm}^3/\text{Nm}$  na  $4,2 \times 10^{-7} \text{ mm}^3/\text{Nm}$  a pri 10 N z  $2,1 \times 10^{-7} \text{ mm}^3/\text{Nm}$  na  $1,7 \times 10^{-7} \text{ mm}^3/\text{Nm}$ . Dominantnými mechanizmami opotrebenia v oboch prípadoch boli oxidačne riadená tribochemická reakcia a tvorba tribovrstvy v boridových zrnách a mechanické opotrebenie v karbidových zrnách.



Obr. Stopa opotrebenia vzorky po skúške pri zaťažení 5 N a prislúchajúca EDAX prvková analýza.

Publikácia:

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Dual-phase high-entropy carbide/boride ceramics with excellent tribological properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, p. 5391-5400. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219.

Názov výsledku: **Strojovým učením asistovaná optimalizácia mäkkých magnetických vlastností v ternárnych zliatinách Fe-Si-Al**

Hlavní autori výsledku: Ing. R. Bureš, CSc. a kol.

Projekty: APVV-20-0072, VEGA 2/0099/24

Po prvýkrát bol aplikovaný prístup založený na strojovom učení na predikciu funkčných vlastností FeSiAl zliatiny v závislosti od chemického zloženia. Na základe výsledkov ML bolo vybraných niekoľko modelov s najlepším výkonom na predpovedanie saturačnej magnetickej polarizácie, počiatočnej a maximálnej relatívnej permeability, koercitivity a špecifického elektrického odporu v

zliatinách FeSiAl, ktoré môžu byť zaujímavé z hľadiska magnetických vlastností. Experimentálna validácia s použitím 5 zliatin ukázala, že viacvrstvomá perceptrónová neurónová sieť predpovedá hodnoty, ktoré sú najbližšie k experimentálnym. Tento model je najpoužiteľnejší na predpovedanie vlastností zliatin s chemickým zložením mimo súboru údajov používaných na tréning. Vytvorený model je možné použiť na výber zliatin s požadovanou kombináciou funkčných vlastností.

Publikácia:

**MILYUTIN, Vasily - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - MOLČANOVÁ, Zuzana - KUNCA, Branislav - STASHKOVA, L.A. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J.** Machine learning assisted optimization of soft magnetic properties in ternary Fe-Si-Al alloys. In Journal of Materials Research and Technology, 2024, vol. 29, pp. 5060-5073. (2023: **6.2 - IF, Q1 - JCR**, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.215>.

### Názov výsledku: **Spevnenie hydroxyapatitového cementu prostredníctvom glycerol-citrátového polyesteru**

Hlavný autor výsledku: RNDr. T. Sopčák, PhD.

Projekt: VEGA 2/0039/24

V práci boli pripravené kompozitné cementy na báze tetrakalcium fosfát/monetit cementovej matrice a glycerol-citrátového polyesteru (GCA) s cieľom študovať vplyv prídavku GCA na mikroštruktúrne, mikro/nanomechanické a in-vitro biologické vlastnosti biocementov. Výsledky ukázali, že teplota vytvrdzovania nemala zásadný vplyv na transformáciu cementových fáz za vzniku nanokryštalického hydroxyapatitu ako výsledného produktu tuhnutia cementov. Na strane druhej, bol pozorovaný významný nárast mechanických vlastností kompozitných cementov s viac než 70% nárastom pevnosti v tlaku, a s približne 50 a 20% nárastom hodnôt mikro a nanotvrdosti pri porovnaní s pôvodným cementom. Výsledky nanoindentácie ukázali, že nárast mechanickej pevnosti v kompozitoch bol spôsobený pevnejšími hraniciami medzi jednotlivými časticami hydroxyapatitu, ako aj hustejšou a menej pórovitou mikroštruktúrou. In vitro testy cytotoxicity preukázali vysokú proliferáciu aktivitu osteoblastov vo všetkých cementoch.

Publikácia:

**SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - KROMKA, František - STREČKOVÁ, Magdaléna - VOJTKO, Marek - BALAZSI, K.** Reinforcement of hydroxyapatite bone cement via thin glycerol-citrate polyester infiltration: microstructural, mechanical and in-vitro evaluation. In Surfaces and interfaces, 2024, vol. 52, art. no. 104955. (2023: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 0.94 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2468-0230. <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.104955> Typ: ADCA

### Názov výsledku: **Príprava a štúdium bimetalického MoFeP katalyzátora pre efektívne vylučovanie vodíka**

Hlavný autor výsledku: RNDr. A. Gubóová, PhD.

Projekty: APVV-20-0299, VEGA 2/0027/23

V tejto štúdií boli pripravené vysoko efektívne a stabilné (bi)metalické fosfidy pomocou jednoduchej, flexibilnej a kontrolovateľnej sol-gél metódy s následným spekaním. Tento nový prístup umožnil vyhnúť sa komplikovanej a nebezpečnej fosforizácii, napríklad použitím červeného fosforu. Dopovanie MoP katalyzátorov železom bolo použité pre ďalšie zvýšenie katalytického výkonu MoP. Monometalické MoP a Mo<sub>3</sub>P, ako aj bimetalické MoFeP boli testované v kyslom aj alkalickom prostredí a vykázali vysoko perspektívne katalytické parametre pre vývoj vodíka. Vďaka synergii medzi Fe a Mo v bimetalických fosfidoch, umožnilo včlenenie Fe do štruktúry MoP vytvorenie škálovateľného a nákladovo efektívneho katalyzátora pre reakciu vývoja vodíka. Pri použití MoFeP na katalyzovanie reakcie vývoja vodíka bolo potrebné len malé nadpätie -132 mV (v kyslom prostredí) a -142 mV (v alkalickom prostredí) pri prúdovej hustote -10 mA.cm<sup>-2</sup>, čo naznačuje možnosť použitia tohto katalyzátora v širokom rozsahu pH. Jeho vysoká katalytická aktivita bola zachovaná aj pri prúdovej hustote -100 mA.cm<sup>-2</sup>, čo ho dôkazom sú nízke nadpätia (-202 mV a -246



mV) v oboch prostrediach. Experimentálne údaje boli potvrdené výsledkami výpočtov funkčnej hustoty (DFT), ktoré ukazujú, že včlenením Fe došlo k zvýšeniu počtu aktívnych miest s Gibbsovou adsorpčnou energiou blízkou nule.

Publikácia:

GUBÓOVÁ, Alexandra - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - PODROJKOVÁ, Natália - PARAČKOVÁ, M. - MILKOVIČ, Ondrej - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - BYSTRON, T. Bimetallic MoFe phosphide catalysts for the hydrogen evolution reaction. In *Electrochimica Acta*, 2024, vol. 506, art. no. 145008. (2023: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.159 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0013-4686.

### 2.3.2. Výsledky aplikačného typu

Názov výsledku: **Dokumentácia in vivo účinku vyvinutej biocementovej zmesi na zabránenie úbytku alveolárnej kosti**

Hlavný autor výsledku: Ing. Ľ. Medvecký, DrSc.

Projekt: APVV 20-0184

Patentovaná prášková cementová zmes fosforečnan vápenatý/monetit/síran vápenatý hemihydrát (CAS) vo forme pasty bola použitá v rámci predklinických testov na zabránenie resorpcie alveolárnych hrebeňov po extrakcii druhého premolára v dolnej čeľusti modelu prasaťa. Výsledky nepreukázali žiadne známky zápalu, infekcie alebo iných komplikácií v mieste defektu počas šiestich mesiacov hojenia. Šesť mesiacov po operácii a hojení defektov v ošípaných bolo vyhodnotené novovytvorené tkanivo pomocou makroskopických, histologických a rádiologických techník. Analýzy potvrdili, že liečba extrakčných miest aplikáciou CAS biocementu viedla k rovnomernému vyplneniu defektov alveolárnym kostným tkanivom s relatívne hladkým a homogénnym povrchom ďasien bez viditeľných biocementových zvyškov. Výsledky jasne demonštrovali podobnú morfológiu, hrúbku a úplnú integráciu novovytvorenej kosti s okolitým tkanivom. Z uvedeného vyplýva, že biocementová zmes modifikovaná prídavkom síranu vápenatého môže predstavovať účinný biomateriál na zabránenie úbytku alveolárnej kosti, ako aj úbytku mäkkých tkanív a môže podporiť rýchlejšie hojenie defektov na následnú aplikáciu zubného implantátu s dlhodobou funkčnosťou. Na záver je potrebné poznamenať, že boli urobené aj počiatkové klinické skúšky v humánnej medicíne spojené s aplikáciou vyvinutých biocementových systémov v tvárovej resp. čeľustnej oblasti a predbežné analýzy potvrdzujú pozitívne výsledky pozorované na in vivo zvieracích modeloch.

Publikácie:

1. Vdoviaková, K.; Krešáková, L.; Humeník, F.; Danko, J.; Čurgali, K.; Jenc'a, A.; Jen'ca, A., Jr.; Petrášová, A.; Jen'cová, J.; Vrzgula, M.; et al. Tetracalcium Phosphate/Monetite/Calcium Sulfate Hemihydrate Biocement for Alveolar Bone Augmentation After Tooth Extraction in Pig Mandible. *Bioengineering* **2024**, 11, 1057./doi.org/10.3390/bioengineering11111057

2. Ľ. Medvecký, R. Štulajterová, M. Giretová, Spôsob prípravy práškovej biocementovej kalcium-fosfátvej zmesi, Pat.č.289271, ÚPV Banská Bystrica, 2024 Ľ. Medvecký

Názov výsledku: **Výroba práškových kompozitných magnetických častíc autonómnym mletím**

Hlavný autor výsledku: Ing. R. Bureš, CSc.

Projekty: APVV-20-0072, VEGA 2/0099/24

Mechanické mletie, miešanie a homogenizácia práškových kovo-keramických nano-mikro práškových systémov je zaťažená špecifickými technologickými problémami. Najvýznamnejšou komplikáciou je kontaminácia mlecím médiom a procesnými aditívami, ale aj aglomerácia nano-častíc a nežiadúce zmeny veľkosti a distribúcie práškových častíc. Bola navrhnutý spôsob nízkofrekvenčného rezonančného akustického autonómného mletia bez použitia mlecieho média a aditív. Akustickou energiou sú iniciované intenzívne náhodné incidencie častíc pričom sa dosahuje gravitačné zrýchlenie až do hodnoty 100 G. Mikro-častice s vyššou húževnatosťou selektívne rozomielajú menšie krehké častice. Vylúčením mlecieho média je eliminovaná kontaminácia. Mletie, homogenizácia a povlakovanie nano-prášku na mikro-častice prebieha v jednom technologickom

kroku bez nutnosti dodatočných technologických operácií ako napr. separácia mlecieho média. Navrhovaný proces je priamo škálovateľný v zmysle objemu spracovaného materiálu.

Publikácia:

BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Spôsob výroby kompozitných magnetických práškov autonómnym mletím : Patentový spis č. SK 289198 B6. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2024. 7 s.

Názov výsledku: **Zlepšenie magnetických vlastností FeSi ocelí spracovaných v podmienkach konvenčného ohybového rovnania**

Hlavní autori výsledku: RNDr. F. Kováč, CSc. a Mgr. I. Petryshynets, PhD.

Projekt: 09I03-03-V04-00314

V súčasnosti ocele na báze FeSi zliatin patria k najdôležitejším mäkkým magnetickým materiálom, ktoré vhodne disponujú nielen požadovanými fyzikálnymi elektromagnetickými vlastnosťami, ale zároveň sú ekonomicky dostupné z hľadiska výrobných technologických postupov, spracovateľnosti a jednoduchej recyklácie v budúcnosti. Vzhľadom na to, že moderná industriálna spoločnosť zvyšuje použiteľnosť obnoviteľných zdrojov energie, ktoré väčšinou sú založené na produkcii elektrickej energie, elektrooccele hrajú veľmi dôležitú roľu v procese transformácie, distribúcie a využiteľnosti elektrickej energie v hospodárskej a spoločenskej činnosti. Táto štúdia patrí do oblasti fyzikálnej metalurgie a týka sa neorientovaných elektrotechnických ocelí (NEO) s obsahom Si od 1.0 do 3.6 hm.%, s vysokými nárokmi na nízke wattové straty, určených pre elektromotory točivých strojov. Cieľom výskumu je navrhnúť postup termického spracovania vysekaných segmenty elektromotorov podrobených konvenčnému ohybovému rovnaniu tak, aby vo finálnom stave tieto výstrižky boli charakterizované homogénnou hrubozrnnou mikroštruktúrou bez deformačných napätí v celom objeme daného segmentu, včítane okrajov strižných hrán.

Publikácia:

KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan. Spôsob deformačno termického spracovania neorientovaných elektrotechnických ocelí : Prihláška patentu č. PP 78-2024. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2024 Type: AGJ

### 2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

Názov výsledku: **Vplyv steciometrie na štruktúru, mechanické, korózne a biologické vlastnosti Ta-N povlakov pripravených pomocou reaktívnej HiTUS technológie**

Hlavný autor výsledku: doc. RNDr. F. Lofaj, DrSc.

Projekt: "MagMax" financovaného prostredníctvom International Visegrad Fund (JP 39421) v rámci V4-Japan Joint Research Program in 2024

Výskum vplyvu steciometrie na štruktúru, mechanické, korózne a biologické vlastnosti Ta-N povlakov pripravených pomocou reaktívnej HiTUS technológie podložkách  $Mg_{bal.}-Zn_{0.9}-Y_{2.05}-Al_{0.25}$  zliatiny ukázal, že:

- Pri reaktívnom naprašovaní dochádza pri zvyšovaní prítoku dusíka počas depozície a v dôsledku zvýšenia obsahu dusíka v povlaku k fázovej transformácii z bcc štruktúry v kovovom Ta cez HCP u  $Ta_2N$  fázy až na fcc v (približne-)stechiometrickom TaN;
- Najvyššia tvrdosť  $\sim 37$  GPa a indetačný modul  $\sim 375$  GPa boli nameraná v  $Ta_2N$  povlakoch coatings; v dôsledku vysokých zvyškových napätí však dochádzalo k vytváraniu trhlin, ktoré degradovali korózne vlastnosti povlaku. Nižšie mechnaické vlastnosti (približne-)stechiometrického fcc TaN boli kompenzované zvýšenou koróznou odolnosťou a dobrou biokompatibilitou povlaku.
- Najnižšie koeficienty trenia 0.16-0.36 a oteru  $3 \times 10^{-7}$  mm<sup>2</sup>/N m sa podarilo dosiahnuť v  $Ta_2N$ -povlakoch; súviseli so šmykovými poklzmami medzi prechodovým filmom na báze  $Ta_2O_5$ -v stope a guľkou z oxidu hlinitého;
- Povlaky na báze  $Ta_2N$ -poskytujú unikátnu kombináciu nízkych koeficientov trenia a vysokej oteruvzdornosti v dôsledku vysokej tvrdosti a tuhosti.

- Korózna odolnosť študovaných Ta-xN povlakov na podložkách z Mg-LPSO zliatiny je kontrolovaná defektmi v povlaku (trhliny, “pinholes”, kvapky, a pod.) ktoré urýchľujú koróziu. Podiel amorfnej fázy sa zdá byť sekundárnym parametrom korózie.
- Výsledky biocompatibility v rámci relatívne krátkej inkubačnej doby preukázali dobrú adhéziu Ta-6N povlakov, ktoré sa zdajú byť vhodné pre nasledujúci výskum aplikácií v biomedicíne.

#### Publikácie:

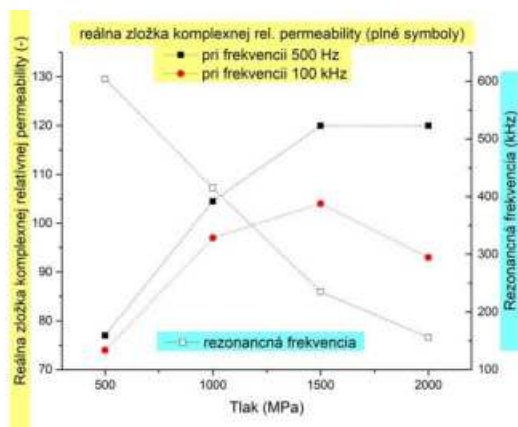
1. Lofaj, M. Kabátová, L. Kvetková, M. Lisnichuk, D. Albov, P. Jenei, J. Gubicza, Structure, mechanical and tribological properties of Ta-xN coatings deposited by reactive HiTUS, J. Eur. Ceram. Soc. 44 (9) (2023) 5326-5339. <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.11.020>
2. Dobkowska, F. Lofaj, M. Aydee Gonzalez García, D.C. Martinez, K. Kulikowski, A. Paradiso, J. Idaszek, J. Gubicza, P. Jenei, M. Kabátová, L. Kvetková, M. Lisnichuk, S. Inoue, Y. Kawamura, W. Święszkowski, Structural, mechanical, corrosion, and early biological assessment of tantalum nitride coatings deposited by reactive HiTUS, Surf. Coat. Technol. 493 (2024) 131267. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131267>
3. Lofaj, P. Hviščová, D. Albov, G. Pristáš, K. Flachbart, J. Dobrovodský, reactive DC magnetron sputtered NbMoTaW- nitride and carbonitride coatings - structure and properties, pp. 31-36 in the Proc. Vrstvy a Povlaky 2024, Rožnov P. Radhoštěm, Czech Republic, M-Press, Trenčianska Teplá, 2024. ISBN 978-80-972133-7-4
4. F. Lofaj, P. Hviščová, G. Pristáš, K. Flachbart, J. Dobrovodský, The effect of stoichiometry on mechanical and electrical properties of NbMoTaW-(CN)<sub>x</sub> coatings, Proc. „Processing and properties of advanced ceramics and glasses“ workshop, Vršatecké Podhradie, SR., 16-18. 10. 2024.

#### Názov výsledku: **Práškové kompakované materiály na báze železa pripravené vysokotlakovým lisovaním, ako ekologicky a ekonomicky priaznivá alternatíva magneticky mäkkých kompozitov**

Hlavný autor výsledku: RNDr. Z. Birčáková, PhD.

Projekty: APVV-20-0072, VEGA 1/0132/24

U magneticky mäkkého práškoveho Fe-kompaktu bez akéhokoľvek izolačného povlaku práškových častíc a následného tepelného spracovania bol objavený neočakávane pozitívny výsledok pri použití vysokého lisovacieho tlaku 1,5 GPa – v porovnaní s triedou magneticky mäkkých kompozitov vykazoval veľmi dobré magnetické vlastnosti, a to efektívnu rel. permeabilitu ~120, stabilnú do frekvencie ~200 kHz, maximálnu celkovú rel. permeabilitu ~700, špecifický elektrický odpor ~10E-5 Ω.m, a celkové straty ~41 W/kg (10 kHz, 100 mT). Jav bol vysvetlený na základe analýz mikroštruktúry vzoriek, magnetických a elektrických vlastností, magnetizačných procesov, vnútorných demagnetizačných polí, Barkhausenovho šumu a tepelnej difuzivity. Dosiagnutá vysoká hustota materiálu (>95 % hustoty Fe) zaisťuje dobré mechanické vlastnosti. Získaný materiál môže slúžiť ako potenciálna náhrada magneticky mäkkých kompozitov v mnohých aplikáciách, keďže poskytuje evidentné výhody z hľadiska ekologického aj ekonomického.



Publikácia:

BIRČÁKOVÁ, Zuzana - NESLUŠAN, M. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - WEIDENFELLER, Bernd - MINÁRIK, Peter - MILYUTIN, Vasily. Enhanced soft magnetic properties with high frequency stability of pure iron powder cores via high-pressure compaction - An environment and cost saving solution as a prospective alternative to soft magnetic composites. In *Materials Today Sustainability*, 2024, vol. 28, art. no. 100974. (2023: 7.1 - IF, Q1 - JCR, 1.244 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2589-2347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100974>

Názov výsledku: **Atómová štruktúra a devitrifikácia  $Mg_{82}Ca_8Au_{10}$  kovového skla**

Hlavný autor výsledku: Ing. Z. Molčanová, PhD.

Projekt: APVV-17-0008, APVV-20-0068, VEGA 2/0039/23.

Štruktúra usporiadania na krátku vzdialenosť ternárnej biologicky odbúrateľnej amorfnej zliatiny  $Mg_{82}Ca_8Au_{10}$  bola skúmaná kombinovaním difrakčných dát a EXAFS Au L3 absorpčnej hrany pomocou techniky simulácie Revers Monte Carlo. Zistilo sa, že zatiaľ čo dĺžka väzby Mg–Mg sa dobre zhoduje s empirickým atómovým priemerom Mg, priemerné medziatómové vzdialenosti Mg–Ca a Mg–Au sú približne o 9 % kratšie ako súčet zodpovedajúcich atómových polomerov. Dĺžka väzby Ca–Au vykazuje skrátenie o približne 14 %. Koeficienty lineárnej rozťažnosti skla, určené z teplotne indukovaného posunu prvého vrcholu štruktúrneho faktora a z redukovanej párovej distribučnej funkcie, sú približne  $3,7 \times 10^{-5} K^{-1}$  a  $3,1 \times 10^{-5} K^{-1}$ . Po devitrifikácii sa z amorfnej zliatiny vytvoria dve kryštalické fázy: hexagonálny  $AuMg_3$  a tuhý roztok Ca v hexagonálnom Mg. Na základe difrakčných dát bola tiež určená tepelná rozťažnosť základnej bunky  $AuMg_3$ .

Publikácia:

MOLČANOVÁ, Zuzana – SAKSL, Karel – ĎURIŠIN, Juraj Jr. – MICHALIK, Štefan – BALLÓKOVÁ, Beáta – DARPENTIGNY, Jacques – JÓVÁRI, P.\*\*. Atomic structure and devitrification of the  $Mg_{82}Ca_8Au_{10}$  metallic glass. In *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2024, vol. 642, art. no. 123157. (2023: 3.2 – IF, Q1 – JCR, 0.655 – SJR, Q2 – SJR, karentované – CCC). (2024 – Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2024.123157> Typ: ADCA

## 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/ doplňky z r. 2023</b>
<b>1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)</b>	<b>1 / 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>1 / 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>63 / 6</b>
<b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)</b>	<b>13 / 2</b>
<b>11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)</b>	<b>3 / 0</b>
<b>12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)</b>	<b>2 / 1</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>12 / 3</b>
<b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>	<b>1 / 1</b>
<b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>	<b>0</b>
<b>18. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>
<b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>	<b>1 / 0</b>
<b>20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)</b>	<b>0 / 0</b>
<b>22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)</b>	<b>0 / 0</b>

*Evidujú 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>	42 / 3	21 / 3	5 / 0	2 / 0	70 / 6
<b>Podľa SJR z r. 2023 (zdroj Scimago)</b> <i>Počet článkov / doplnky</i>	35 / 5	29 / 1	8 / 0	4 / 2	76 / 8

#### Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2023/ doplnky z r. 2022
<b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>	1795 / 6
<b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>	255 / 3
<b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)</b>	0 / 0
<b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)</b>	2 / 0
<b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>	0 / 0

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

#### Tabuľka 2h Vedecké podujatia

<b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b>	35
<b>Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach</b>	47

## 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

AFE01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - MILYUTIN, Vasily - RAVI, Soundariya - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Mechanical and mechanochemical modifications of powdered ferromagnetics for applications in soft magnetic composites. In *IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology*. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. 428. ISBN 978-604-357-309-1.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE02 ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - DUSZA, Ján. Effect of SiC whiskers on mechanical properties, wear and oxidation resistance of high-entropy (TiZrHfNbTa)C carbides. In *4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts*. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 22. ISBN 978-83-65955-78-4.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE03 DUSZA, Ján. Deformation and fracture of high entropy ceramics at micro/nano/atomic level. In *EM'2024 : 18th International conference on electron microscopy. Book of abstracts*. Zakopane, 9.-12.6.2024. - Polish academy of sciences, 2024. ISBN 978-83-60768-98-3.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE04 DUSZA, Ján\*\*. Development of ultra-high temperature high-entropy ceramics. In *4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts*. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V.,

2024, p. no. ISBN 978-83-65955-78-4.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE05 DUSZA, Ján. Micro/nano mechanical testing of high-entropy ultra-high temperature ceramics. In *CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024.* - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. no. ISBN 978-963-664-060-6.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE06 HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária. Structural integrity and grain boundary strength of ultra-high temperature dual-phase high-entropy ceramic composites. In *4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024.* - B.V., 2024, p. 24.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE07 HVIZDOŠ, Pavol - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Dual phase high entropy borides/carbides for demanding applications. In *IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024.* - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. 416. ISBN 978-604-357-309-1.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE08 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKO, Peter - CHLUP, Zdeněk - SEDLÁK, Richard - MŮDRA, Erika - DUSZA, Ján. A role of micro/nano graphene platelets on strengthening and toughening mechanisms of TiB<sub>2</sub>-SiC ceramic composites. In *IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024.* - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 27. ISBN 978-86-7306-171-9.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE09 LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - HVIŠČOVÁ, Petra. The evolution and mechanical properties of reactively sputtered compositionally complex nitride coatings. In *4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024.* - B.V., 2024, p. 23. ISBN 978-83-65955-78-4.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE10 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Tribological characteristics of dual-phase high-entropy ceramics: Influence of the testing methods. In *CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024.* - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 351. ISBN 978-963-664-060-6.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: články, ktoré nemožno zaradiť do kategórie V, O, P, U alebo D

AFE11 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - BRUS, Jiří - URBANOVÁ, Martina - BALAZSI, K. Enhancing functional properties of bone tissue replacement materials with polyol - citrate polyesters. In *CMCEE*

2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. no. ISBN 978-963-664-060-6.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE12 STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - BERA, Cyril - GUBÓOVÁ, Alexandra - ORIŇAKOVÁ, Renáta. NiCoP fibers as a novel catalyst for hydrogen production: preparation and efficiency. In *CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024.* - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 71. ISBN 978-963-664-060-6.

Kategória od roku 2022: O2 Odborný výstup publikačnej činnosti ako časť knižnej publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFE13 TATARKO, Peter\*\* - HOSSEINI, Naser - VALENZA, Fabrizio - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo. Development and Integration of Entropy Stabilized Ceramics. In *IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024.* - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 82. ISBN 978-86-7306-171-9.

Kategória od roku 2022: I2 Iný výstup publikačnej činnosti ako časť publikácie alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

### **Vyžiadané prednášky z medzinárodných konferencií nepublikované**

1. NAUGHTON-DUSZOVÁ, A.: Mechanical properties and wear characteristics of dual-phase high-entropy ceramics. 2nd international congress and expo on Materials science and nanoscience. Nice, 13.-14.6.2024. B.V. 2024
2. HVIZDOŠ, P.: Graphene doped carbide based composites prepared by SPS and flash sintering. CMCEE 2024. 14th international conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. B.V. 2024

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

#### **Abstrakty vyžiadaných príspevkov z domácich konferencií publikované**

AFF01 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - KROMKA, František - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - STREČKOVÁ, Magdaléna - BALAZSI, K. Advancing bone tissue engineering with polyol-citrate added bioactive composites. In *The 8th International conference on novel materials : Fundamentals and applications. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024.* Ed. Jana Shepa. - Košice : UPJŠ, 2024. ISBN 978-80-574-0653-1.

Kategória od roku 2022: V2 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFF02 SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - KROMKA, František - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - STREČKOVÁ, Magdaléna. Citrate-based polyesters as key functional components in bone tissue engineering biomaterials. In *Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024.* - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8.

Kategória od roku 2022: V2 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFF03 STREČKOVÁ, Magdaléna - MATISOVÁ, E. - FEDOROČKOVÁ, Alena -



GUBÓOVÁ, Alexandra - ORIŇAKOVÁ, Renáta. Novel catalyst for hydrogen evolution reaction. In *The 8th International conference on novel materials : Fundamentals and applications. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024*. Ed. Jana Shepa. - Košice : UPJŠ, 2024. ISBN 978-80-574-0653-1.

Kategória od roku 2022: V2 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

AFF04 STREČKOVÁ, Magdaléna\*\*. Advancements in mop-based catalysts for enhanced hydrogen evolution. In *Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024*. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8.

Kategória od roku 2022: V2 Vedecký výstup publikačnej činnosti ako časť editovanej knihy alebo zborníka; typ výstupu: abstrakt z podujatia

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

## **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**

Názov vynálezu: Spôsob výroby kompozitných magnetických práškov autonómnym mletím

Číslo patentu: SK 289198 B6

Dátum udelenia: 22.5.2024

Majiteľ / spolumajiteľ:

Pôvodcovia vynálezu: Bureš Radovan, Fáberová Mária

Názov vynálezu: Spôsob úpravy povrchu tvarových dielov foriem a jadier na liatie zliatin hliníka

Číslo patentu: SK 289169 B6

Dátum udelenia: 13.3.2024

Majiteľ / spolumajiteľ:

Pôvodcovia vynálezu: Džupon Miroslav, Petryshynets Ivan, Falat Ladislav

Názov vynálezu: Spôsob prípravy práškovej biocementovej kalciumfosfátovej zmesi

Číslo patentu: SK 289271

Dátum udelenia: 14.11.2024

Majiteľ / spolumajiteľ:

Pôvodcovia vynálezu: Medvecký Ľubomír, Štulajterová Radoslava, Giretová Mária

#### **b) v zahraničí**

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

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

Názov vynálezu: Spôsob hodnotenia odolnosti návarov v tavenine zliatin hliníka na báze hliník-kremík

Číslo prihlášky: PP 50-2024

Dátum priority: 17.6.2024

Majiteľ / spolumajiteľ:

Pôvodcovia vynálezu: Džupon Miroslav, Petryshynets Ivan, Falat Ladislav, Prof. Ing. Brezinová Janette, PhD.

Názov vynálezu: Spôsob deformačno termického spracovania neorientovaných elektrotechnických

oceli  
Číslo prihlášky: PP 78-2024  
Dátum priority: 11.10.2024  
Majiteľ / spolumajiteľ:  
Pôvodcovia vynálezu: Kováč František, Petryshynets Ivan

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

**c) PCT**

**d) EP**

**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**

Názov UV: Testovacie zariadenie na cyklický ohrev skúšobných vzoriek

Číslo UV:

Dátum prihlášky: 6.11.2024

Majiteľ / spolumajiteľ UV:

Pôvodcovia UV: Džupon Miroslav, prof. Ing. Viňáš Ján, PhD., prof. Ing. Brezinová Janette, PhD.,  
Ing. Brezina Jakub, PhD.

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

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Homolová Viera	VEGA	1
Kovalčíková Alexandra	VEGA	1
Strečková Magdaléna	KEGA	1
	VEGA	2
	VVGS UPJŠ	4

### 2.9. Účast' 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
Birčáková Zuzana	0	0	16	0	0	0	0
Bruncková Helena	0	0	2	0	0	0	0
Bureš Radovan	0	0	23	0	0	1	0
Csanádi Tamás	0	0	7	0	0	0	0
Dusza Ján	0	0	4	0	0	0	0
Falat Ladislav	0	0	2	0	0	0	0
Homolová Viera	0	0	15	0	0	0	0
Hvizdoš Pavol	0	0	13	3	0	0	0
Koval' Vladimír	0	0	15	0	0	0	0
Kovalčíková Alexandra	0	0	8	0	0	0	0
Kvetková Lenka	0	0	6	0	0	0	0
Lofaj František	0	0	29	0	0	0	0
Medvecký Ľubomír	0	0	11	0	0	0	0
Múdra Erika	0	0	1	0	0	1	0
Naughton Duszová Annamária	0	0	2	0	0	0	0
Sedlák Richard	0	0	8	0	0	0	0
Shepa Ivan	0	0	9	1	0	1	0
Sopčák Tibor	0	0	14	0	0	0	0
Strečková Magdaléna	0	0	6	0	0	0	0
Vojtko Marek	0	0	2	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>193</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

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

### 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

International Conference on the Science of Hard Materials ICSHM12, Taj Bentota, Sri Lanka, 100 účastníkov, 11.03.-15.03.2024

V rade 12. konferencia v sérii spája vedcov, technológov a výrobcov tvrdých materiálov. Tento široký, ale jedinečný súbor materiálov zahŕňa technicky úspešné a neustále sa vyvíjajúce podskupiny, ako sú spekané karbidy, cermety, pokročilá keramika, kompozity a supertvrde materiály. Synergia medzi vedou a technológiou v priebehu rokov katalyzovala dosiahnutie vynikajúcej kvality a zlepšeného výkonu komponentov, nástrojov a zariadení z tvrdých materiálov prostredníctvom inovatívneho mikroštrukturálneho dizajnu v rôznych dĺžkových mierkach: objemový/filmový, monolitický/kompozitný, funkčne odstupňovaný, modifikovaný povrch a mikro/nanoštruktúry. ÚMV sa spolupodieľal na organizovaní špecializovaného sympózia, P. Hvizdoš bol členom programového výboru a podieľal sa na príprave programu i vyhodnotení súťaže mladých vedcov. Konferencie sa zúčastnilo vyše 100 účastníkov, odznelo 63 prednášok a vystavených bolo 25 vývesiek.

Lokálne mechanické vlastnosti, Praha, ČR, 85 účastníkov, 29.05.-31.05.2024

Na konferencii sa zišlo 85 účastníkov z 12 krajín. Program konferencie zahŕňal 45 ústnych vystúpení v 10 sekciách a 21 posterov. ÚMV je tradične spoluorganizátorom tejto konferencie (16. konferencia v poradí). Ide o unikátnu konferenciu, ktorá sa zaoberá vlastnosťami a skúškami materiálov na nano-úrovni. F. Lofaj sa významným spôsobom podieľal na tvorbe programu a organizácii podujatia.

14th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Systems (CMCEE-14), Budapest, Maďarsko, 550 účastníkov, 18.08.-22.08.2024

Prvá konferencia CMCEE sa konala v 80-tych rokoch minulého storočia. Je to jedno z najvýznamnejších svetových fór pre vedcov, priemyselníkov a študentov, ktorí chcú mať priamy prístup k jednej z najväčších komunít medzinárodných odborníkov na keramiku, materiálov a komponentov v energetických a environmentálnych systémoch. V r. 2024 na nej bolo takmer 550 účastníkov z viac ako 35 krajín. Rozsiahly vedecký program pozostával zo 4 plenárnych prednášok, 42 kľúčových, 215 pozvaných a 160 ústnych prezentácií rozdelených do 9 paralelných blokov. V sekciách digitálnych plagátov bolo prezentovaných 42 plagátov. ÚMV spoluorganizoval špecifické sympóziu o lomových vlastnostiach a štruktúrnej integrite keramických materiálov.

Funkčné kompozitné materiály 2024, Košice, SR, 33 účastníkov, 24.10.-24.10.2024

Funkčné kompozitné materiály 2024 - 24.10.2024 – Hlavným cieľom konferencie je poskytnutie priestoru pre prezentáciu aktuálnych výsledkov z oblasti výskumu a vývoja širokého spektra funkčných práškových materiálov spracovaných fyzikálnymi chemickými a mechanickými metódami modifikácie. Mechanické a mechano-chemické metódy aplikované na syntézu, povlakovanie, homogenizáciu a funkcionalizáciu práškových častíc budú diskutované v najširšom kontexte materiálových vied a inžinierstva. Špecifickým cieľom je vytvoriť platformu pre multidisciplinárnu diskusiu na tému modelovania, metód prípravy a charakterizácie štruktúry a vlastností funkčných materiálov a kompozitov so špecifickými fyzikálnymi, chemickými a biologickými vlastnosťami.

### 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)

19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science METALLOGRAPHY and FRACTOGRAPHY 2025 , Atrium Hotel, Nový Smokovec, Vysoké Tatry, 23.04.-25.04.2025, (Pavol Hvizdoš, 055/ 7922 402, phvizdos@saske.sk)

8th International Conference Fracture Mechanics and Fractography of Advanced Ceramics, Smolenice, 06.10.-09.10.2025, (Alexandra Kovalčíková, +421/55/7922814, akovalcikova@saske.sk)

### 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
Csanádi Tamás	0	1	0
Hvizdoš Pavol	3	0	0
Lofaj František	1	0	1
<b>Spolu</b>	4	1	1

### 3.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Prof. Ing. Michal Besterci, DrSc., Dr.h.c.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

AMPERE (funkcia: člen)

IEEE Magnetic Society (funkcia: člen)

doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

Česká společnost pro nové materiály a technológie (funkcia: člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

A von Humboldt Alumni Association (funkcia: člen)

Board of advisors Amerického biografického ústavu (funkcia: člen research)

Collegium Talentum (funkcia: člen Predsedníckej rady)

ESIS, TC 6 Ceramics (funkcia: predseda)

Euroscience (funkcia: člen)

Maďarská akadémia vied (funkcia: člen)

World Science of Ceramics (funkcia: člen)

Zahranická spoločnosť Maďarskej akadémie vied (funkcia: člen)

Ing. Mária Fáberová

AMPERE (funkcia: členka)

RNDr. Viera Homolová, PhD.

Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee, súčasť APDIC (funkcia: člen)

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

European Powder Metallurgy Association (EPMA) (funkcia: člen)

European Ceramic Society (funkcia: člen)

Marie Curie Association (funkcia: člen)

Mentoring committee, Center on Biomaterials for Orthopaedic and Dental applications, Indian Institute of Science, Bangalore, India (funkcia: člen)

RNDr. František Kováč, CSc.

Croatian Metallurgical Society, Chorvátsko (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Koval', DrSc.

Fulbright Association (funkcia: člen)

Marie Curie Association (funkcia: člen)

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

A. von Humboldt Alumni Association (funkcia: člen)

J. W. Fulbright Alumni Association (funkcia: člen)

Ing. Vasily Milyutin, PhD

Society of Condensed Matter Physics, Moscow, Russia (funkcia: člen)

Society of Materials Physics, Ekaterinburg, Russia (funkcia: člen)

doc. Ing. Karel Saksl, DrSc.

DESY Photon Science (funkcia: Member of Review panel board - X-ray Absorption Spectroscopy)

dozorná rada (Council) the European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

Konzorcium užívateľov „Serial femtosecond crystallography and single-particle imaging at XFEL" SFX European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

Konzorcium užívateľov biologickej infraštruktúry XBI, European XFEL (funkcia: zástupca SR (člen))

Mgr. Ivan Shepa, PhD.

European Ceramic Society (funkcia: člen)

RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.

IUPAC-International Union of Pure and Applied Chemistry (Medzinárodná únia čistej a aplikovanej chémie) (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
Hvizdoš Pavol	APVV Sk-AT-2023	1
	TAČR: TH – Program na podporu aplikovaného vyzkumu a experimentálneho vývoje EPSILON	1
Koval' Vladimír	Swiss National Science Foundation (SNSF)	1
Lofaj František	FWF- Austrian Science Fund	1
Medvecký Ľubomír	DFG (German research agency)	1

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

V roku 2024 sa na ÚMV SAV, v.v.i. riešilo niekoľko medzinárodných projektov v rámci výziev V4Japan, MNT ERA.NET3, či bilaterálne projekty. V rámci programu SAIA pôsobili v roku 2024 na ústave dvaja výskumníci prof. Omid Mirzaee a Dr. Oleksandr Chobal.

Doktorandi sú aktívni v získavaní študijných pobytov. MSc. Kateryna Nemesh strávila 3 mesiace na pobyte v Maďarsku rámci JECS-Trust štipendia, a MSc. Gholamreza Mohammadi Khounsaraki získal 6 mesačný študijný pobyt na TU vo Viedni.

*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)**

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

Ústav spolupracuje s priemyselnými partnermi v rámci expertíznej činnosti, pri stanovovaní základných vlastností materiálu, chemického zloženia, mikroštruktúry, porušovania, fraktografických rozboroch a tepelnom spracovaní materiálov a pod. V roku 2024 bolo realizovaných celkom 27 hospodárskych zmlúv, objednávok a expertíznych posudkov pre nasledujúce organizácie: Elba, a.s. Kremnica, Elnec, s.r.o., Prešov, EUROFLUID HYDRAULIK SR, s.r.o., Bratislava, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TU Košice, MASAM, s.r.o., Vráble časť Dyčka, Ministerstvo dopravy SR, Bratislava, MOPS PRESS, s.r.o., Snina, ZVS holding, a.s., Dubnica nad Váhom, Ku dňu 30.1.2025 pre HZ za rok 2024 bolo fakturovaných 22 341,42 € a zaplatených bolo 16 916,42 €. V roku 2024 bolo za HZ z roku 2023 zaplatených 12 180,- €.



## 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	M	Ž	ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
<b>Denná zo zdrojov SAV</b>	2	4	0	1	3	2	2	0	1	0	0	0
<b>Denná z iných zdrojov</b>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Externá</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	3	5	0	1	3	2	3	0	1	0	0	0
<b>Z toho zahraničných</b>	3	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
<b>Súhrn</b>	8		1		5		3		1		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
Ing. Cyril Bera	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	9 / 2020	8 / 2024		RNDr. Magdaléna Strečková PhD., Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.	
Ing. Dávid Csík	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	9 / 2020	8 / 2024		doc. Ing. Karel Saksl DrSc., Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.	

#### 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
MSc. Ihor Koribanich	externé štúdium	9 / 2019	2 / 2024		prof. RNDr. Ján Dusza DrSc., Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.	

#### 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
2	2	0	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	UKR/3, IND/2, IRN/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)
elektrotechnika	2675	biomedicínske inžinierstvo	Strojnícka fakulta TUKE
fyzika	1160	progresívne materiály	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
strojárstvo	2381	náuka o materiáloch	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

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 hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Ing. Radovan Bureš, CSc. (fyzika)	prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (Univerzita J. Selyeho v Komárne)	Ing. Cyril Bera, PhD. (PhD., Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. (strojárstvo)	doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE)	Ing. Dávid Csík, PhD. (PhD., Technická univerzita v Košiciach)
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (fyzika)	doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UPJŠ)	
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (strojárstvo)	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TU v Košiciach)	
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (elektrotechnika)	RNDr. Magdaléna Strečková, PhD. (Prírodovedecká fakulta UPJŠ)	
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc. (strojárstvo)		
prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.		

(fyzikálna chémia)		
prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. (fyzika)		
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. (strojárstvo)		
doc. Ing. Karel Saksl, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		
doc. Ing. Karel Saksl, DrSc. (strojárstvo)		
RNDr. Magdaléna Strečková, PhD. (fyzikálna chémia)		

## 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	2	0	4	0
Celkový počet hodín v r. 2024	4	0	29	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	3
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	5
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	6
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	6
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	3
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	2
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	3
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

## 5.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

V roku 2024 bolo na ÚMV SAV, v. v. i. do doktorandského štúdia zaradených 8 doktorandov v dennej forme štúdia. V roku 2024 bola prijatá na doktorandské štúdium 1 doktorandka v dennej forme. Doktorandské štúdium úspešnou obhajobou dizertačnej práce ukončili 2 doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia a 1 doktorand v nadštandardnej dĺžke štúdia. Jeden doktorand v dennej forme predčasne ukončil doktorandské štúdium.

Na základe Dohôd o spolupráci pri vzdelávaní doktorandov s Prírodovedeckou fakultou UPJŠ v Košiciach, s Fakultou materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE, so Strojníckou fakultou TUKE a Fakultou elektrotechniky a informatiky TUKE v Košiciach vykonávajú na ÚMV SAV, v. v. i. vedeckú časť doktorandského vzdelávania 6 doktorandi, z toho 3 doktorandky úspešne ukončili doktorandské štúdium.

Na základe Rámcovej zmluvy o vzájomnej spolupráci medzi ÚMV SAV, v. v. i. a Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach sa umožňuje na ústave 2 doktorandom vykonávať odborné konzultácie, a to aj na úrovni menovania pomocného školiteľa.

*Zahraniční doktorandi na ÚMV SAV:*

- Ing. Soundaryia Ravi
- Ing. Yogesh Kumar Ravikumar
- Mgr. Kateryna Nemesh
- Ing. Vladyslav Kostiuk
- MSc. Gholamreza Mohammadi Khounsaraki

*Internacionalizácia aktivít:*

*prof. Omid Mirzaee (Irán)- program SAIA - 304 dní*

*Dr. Oleksandr Chobal (Ukrajina)- program SAIA - 245 dní*

V roku 2024 boli do pracovného pomeru po úspešnom ukončení PhD. štúdia prijatí štyria postdoktorandi, pričom všetci sa zapojili do súťaže o získanie Schwartzovho štipendia: Ing. Cyril Bera, PhD., Ing. Dávid Csík, PhD., Ing. Lenka Ďaková, PhD., RNDr. Alexandra Gubóová, PhD.

## 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:** Abbes Laghrour University Khenchela, Alžírsko

**Oblasť spolupráce:** elektrónová mikroskopia, tribologické a indentačné testy

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

**Začiatok spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** podpis rámcového dokumentu - Memorandum o porozumení, zámerom je spolupráca pri PhD a post-doktorandskom štúdiu, spoločné publikácie.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland

**Oblasť spolupráce:** Konštrukčné PM ocele obsahujúce legujúce prvky s vysokou afinitou ku kyslíku spekané v atmosférach s rôznym chemickým zložením, XRD merania vysokoentropických materiálov

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

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zhodnotenie:** spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Central South University (CSU), Chang-sha, Čína

**Oblasť spolupráce:** výskum moderných kovových materiálov, prášková metalurgia

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

**Začiatok spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:** spolupráca, projektová činnosť

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Centrum diagnostiky materiálu, Ústav termomechaniky Akadémie vied České republiky

**Oblasť spolupráce:** tribologické testovanie - scratch test, nanoindentácia

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

**Začiatok spolupráce:** 2006

**Zhodnotenie:** spolupráca, spoločné publikácie

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE

**Oblasť spolupráce:** výskum, vývoj a inovácie v oblasti nových typov batérií s vysokou hustotou uskladnenej energie a materiálov elektród, kvapalných a tuhých elektrolytov, smart monitoringu a predikcie životnosti batériových systémov

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** spoločné „Laboratórium pre výskum a inovácie batérií -VIB“, FMRR, PK11, Park Komenského 11 v kampuse TUKE

**Začiatok spolupráce:** 2021

**Zhodnotenie:** Na činnosti VIB sa partnersky podieľajú aj FMRR a ÚGt SAV. Spoločné laboratórium je organizačne začlenené do organizačnej štruktúry partnerov a spravuje sa vlastným štatútom. Výsledkom je spolupráca, spoločné publikácie.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Fakulta výrobných technológií TUKE v Prešove

**Oblasť spolupráce:** materiály ovplyvnené kvapalným prúdom

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



**Začiatok spolupráce:** 2012

**Zhodnotenie:** spolupráca, spoločné publikácie

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** North Western Polytechnical University, Xian, China

**Oblasť spolupráce:** konštrukčné a funkčné keramické materiály, kompozity a nanokompozity

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

**Začiatok spolupráce:** 2018

**Zhodnotenie:** spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie

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

**Oblasť spolupráce:** riešené projekty APVV, publikácie, doktorandské štúdium

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

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Zhodnotenie:** projekty APVV, spoločné publikácie, doktorandské štúdium

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

**Oblasť spolupráce:** materiálový výskum

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

**Začiatok spolupráce:** 1980

**Zhodnotenie:** TUKE: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie (FMMR), Ústav metalurgie, Ústav materiálov, Ústav recyklačných technológií - konzultácie, spoločné publikácie, vedenie bakalárskych a diplomových prác, spoločný program doktorandského štúdia, členstvo v komisiách pre obhajoby dizertačných prác

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

**Oblasť spolupráce:** pedagogická oblasť, vedecká výchova, výskum a vývoj, vývojovo-realizačné pracovisko

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

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zhodnotenie:** Koordinovaná činnosť zameraná na integráciu výskumných kapacít univerzity a zúčastnených ústavov SAV, umožňujúcej efektívne realizovať výskum, vývoj a inovačné aktivity v oblasti získavania a spracovania surovín a transfer výsledkov vedy a výskumu do praxe v podobe konkrétnych inovačných projektov. Partnermi v rámci platformy sú Fakulta BERG a FMMR TU Košice, ÚGt SAV a ÚMV SAV.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Technická univerzita vo Zvolene

**Oblasť spolupráce:** povrchové úpravy, mincovníctvo

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

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Katedra výrobnéj techniky a manažmentu kvality FEVT TU vo Zvolene - spolupráca, spoločné publikácie

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

**Oblasť spolupráce:** pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** viacero laboratórií na ÚMV SAV, TNUNI

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** Centrum excelentnosti CEKSIM je spoločným pracoviskom partnerov: Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Ústavu anorganickej chémie SAV v Bratislave a Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach. Pracovisko disponuje viacerými špecializovanými laboratóriami vybavenými špičkovou prístrojovou a modernou informačno-komunikačnou technikou, ktoré umožňujú riešenie úloh základného a aplikovaného výskumu, ako aj experimentálny vývoj v oblasti prípravy, charakterizácie a diagnostiky nových typov materiálov a ich transfer do

moderných technológií. Cieľovou skupinou z pohľadu spolupráce s priemyslom je obranný, strojársky, automobilový a predovšetkým sklársky priemysel. Vybudované laboratória elektrónovej mikroskopie, röntgenovej difrakcie, termickej analýzy, keramografické a pecné laboratória, ako aj laboratórium molekulovej spektroskopie slúžia tak nielen na excelentný výskum vedecko-výskumných pracovníkov v danej oblasti, ale aj na školenie domácich a zahraničných doktorandov.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

**Oblasť spolupráce:** experimenty v elektrochemických laboratóriách

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

**Začiatok spolupráce:** 2020

**Zhodnotenie:** spoločné publikácie, projekty, školenie doktorandov a diplomantov

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

**Oblasť spolupráce:** pedagogická oblasť, vedecká výchova, spoločné laboratórium Transmisnej elektrónovej mikroskopie

**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** UPJŠ, park Angelinum 2, Košice

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zhodnotenie:** V rámci tohto laboratória je v priestoroch PF UPJŠ prevádzkovaný transmisný elektrónový mikroskop JEOL 2100 F s vysokým rozlíšením. Na činnosti SLTEM sa partnersky podieľajú aj ÚEF SAV a ÚGt SAV. Spoločné laboratórium je organizačne začlenené do organizačnej štruktúry partnerov a spravuje sa vlastným štatútom.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

**Oblasť spolupráce:** Príprava a charakterizácia nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev, biologicky odbúrateľné kovové PM materiály, magneticky mäkké PM materiály

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

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zhodnotenie:** spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie, členstvo v komisiách pre rigorózne skúšky a v komisiách pre študentskú vedeckú odbornú činnosť.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

**Oblasť spolupráce:** spolupráca v rámci projektov VEGA, APVV

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

**Začiatok spolupráce:** 2019

**Zhodnotenie:** Ústav chemických vied: Príprava a charakterizácia nanoštruktúrovaných funkčných vrstiev, biologicky odbúrateľné kovové PM materiály. Spolupráca, príprava materiálov, merania a spoločné publikácie.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

**Oblasť spolupráce:** nové biomateriály, príprava, testovanie

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

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zhodnotenie:** spoločné publikácie.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Ústav makromolekulární chemie, AV ČR, Praha, ČR

**Oblasť spolupráce:** experimenty zamerané na chemickú a štruktúrnu analýzu biokompozitov

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

**Začiatok spolupráce:** 2020

**Zhodnotenie:** NMR analýza biomateriálov, spoločné publikácie

**Názov univerzity/vysokiej školy a fakulty:** Západočeská univerzita Plzeň, ČR  
**Oblasť spolupráce:** koncentračná chemická profilová analýza, tribologické a indentačné testy  
**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):**  
**Začiatok spolupráce:** 2006  
**Zhodnotenie:** spolupráca, spoločné publikácie.

*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:** Ústav anorganickej chémie SAV, v. v. i.  
**Oblasť spolupráce:** vedecká výchova, spoločné laboratórium  
**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):** Trenčianska univerzita  
**Začiatok spolupráce:** 2013  
**Zhodnotenie:** Centrum excelentnosti CEKSIM je spoločným pracoviskom partnerov: Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Ústavu anorganickej chémie SAV v Bratislave a Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach. Pracovisko disponuje viacerými špecializovanými laboratóriami vybavenými špičkovou prístrojovou a modernou informačno-komunikačnou technikou, ktoré umožňujú riešenie úloh základného a aplikovaného výskumu, ako aj experimentálny vývoj v oblasti prípravy, charakterizácie a diagnostiky nových typov materiálov a ich transfer do moderných technológií. Cieľovou skupinou z pohľadu spolupráce s priemyslom je obranný, strojársky, automobilový a predovšetkým sklársky priemysel. Vybudované laboratóriá elektrónovej mikroskopie, röntgenovej difrakcie, termickej analýzy, keramografické a pecné laboratóriá, ako aj laboratórium molekulovej spektroskopie slúžia tak nielen na excelentný výskum vedecko-výskumných pracovníkov v danej oblasti, ale aj na školenie domácich a zahraničných doktorandov.

*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:** Institut für Nichtklassische Chemie e. V. Leipzig, Nemecko  
**Oblasť spolupráce:** vodíkové technológie  
**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):**  
**Začiatok spolupráce:** 2022  
**Zhodnotenie:** spolupráca, projektová činnosť

**Názov inštitúcie:** Institute of Technical Physics and Materials Science, Centre for Energy Research, Budapest, Hungary  
**Oblasť spolupráce:** mikroštruktúrne analýzy materiálov, SEM/FIB mikroskopia  
**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):**  
**Začiatok spolupráce:** 2017  
**Zhodnotenie:** spoločné publikácie a projekty

**Názov inštitúcie:** Queen Mary University of London  
**Oblasť spolupráce:** vývoj nových kovových, nekovových a hybridných materiálov  
**Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):**  
**Začiatok spolupráce:** 2018  
**Zhodnotenie:** spoločné experimenty a publikácie, vzdelávanie doktorandov

**Názov inštitúcie:** Vysoká škola báňská, Technická univerzita Ostrava

**Oblasť spolupráce:** spolupráca v oblasti vodíkových technológií

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

**Začiatok spolupráce:** 2022

**Zhodnotenie:** vedecká spolupráca

**Názov inštitúcie:** Vysoká škola chemicko technologická, Ústav anorganickej technológie

**Oblasť spolupráce:** experimenty v laboratóriách pre alkalickú elektrolýzu vody

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

**Začiatok spolupráce:** 2021

**Zhodnotenie:** spoločné projekty a publikácie

**Názov inštitúcie:** Wuhan University of Science and Technology, Čína

**Oblasť spolupráce:** výskum moderných kovových materiálov

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

**Začiatok spolupráce:** 2023

**Zhodnotenie:** vedecká spolupráca, konzultácie

*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**

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

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

## 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	2	tlač	5	TV	3
rozhlas	1	internet	15	exkurzie	5
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	12				

### 7.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 7b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Deň doktorandov ÚMV SAV, v.v.i. - vedecký seminár	domáca	Košice	10.10.-10.10.2024	30
Medziústavný vedecký seminár zameraný na oblasť materiálového výskumu	domáca	Košice	7.11.-7.11.2024	50
Celoústavný vedecký seminár	domáca	Košice	5.12.-5.12.2024	50
International Conference on the Science of Hard Materials ICSHM12	medzinárodná	Taj Bentota, Sri Lanka	11.3.-15.3.2024	100
Lokálne mechanické vlastnosti	medzinárodná	Praha, ČR	29.5.-31.5.2024	85
14th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Systems (CMCEE-14)	medzinárodná	Budapest , Maďarsko	18.8.-22.8.2024	550
Funkčné kompozitné materiály 2024	medzinárodná	Košice, SR	24.10.-24.10.2024	33

### 7.3. Účasť na výstavách

### 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
Bureš Radovan	0	0	1
Fáberová Mária	0	1	0
Kovalčíková Alexandra	0	0	3

<b>Spolu</b>	0	1	4
--------------	---	---	---

## 7.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Ing. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

Acta Mechanica Slovaca (funkcia: člen RR)  
Acta Metallurgica Slovaca (funkcia: člen RR)  
High Temperature Materials and Processing, Izrael (funkcia: člen Redakčnej rady)  
Inter. Journal of Materials and Product Technology (funkcia: hosťujúci editor)  
Inter. Journal of Materials and Product Technology, Great Britain (funkcia: člen Redakčnej rady)  
Kovové materiály (funkcia: člen RR)  
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen RR)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: technický redaktor)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Acta Materialia Transylvania (funkcia: člen redakčnej rady)  
Archives of Metallurgy and Materials (funkcia: člen medzinárodnej redakčnej rady)  
Ceramics (funkcia: člen)  
Ceramics International (funkcia: člen Redakčnej rady)  
Composites Theory and Practice (funkcia: associate editor)  
Journal of the Polish Ceramic Society (funkcia: člen medzinárodnej redakčnej rady)  
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen Redakčnej rady)

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: Predseda redakčnej rady)

prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.

Kovové materiály (funkcia: člen redakčnej rady)  
Manufacturing Technology (funkcia: člen redakčnej rady)

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: členka)

Mgr. Katarína Ondrejová

Powder Metallurgy Progress (funkcia: tajomník)

## 7.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Prof. Ing. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

Spoločnosť pre náuku o materiáloch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Radovan Bureš, CSc.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)  
Spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen výboru spoločnosti)

MSc. Tamás Csanádi, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie Slovenska (funkcia: členka Prezídia)  
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť Bratislava (funkcia: člen)  
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Mária Fáberová

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: členka)  
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch pri SAV (funkcia: členka)

Ing. Vladimír Girman, PhD.

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

Ing. Petra Hviščová, PhD.

Slovenská silikátová vedecko - technická spoločnosť (funkcia: člen)

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)  
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovyoch (funkcia: člen)

RNDr. František Kováč, CSc.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Miriam Kupková, CSc.

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

Ing. Lenka Kvetková, PhD.

Slovenská Silikátová spoločnosť (funkcia: členka)

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)  
Učená spoločnosť Slovenska (funkcia: člen)

Ing. Erika Múdra, PhD.

Slovak Metal Science Society of SAS (funkcia: člen)  
Slovenská silikátová spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Ondrej Petruš, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.

Slovenská magnetická vedecká a technická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Richard Sedlák, PhD.

Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

Mgr. Ivan Shepa, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)  
Slovenská silikátová vedecko-technická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.

Slovenská chemická spoločnosť (funkcia: člen)

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

Kolektív vedeckých pracovníkov na ÚMV SAV, v.v.i. sa v rámci popularizácie a propagácie vedy a práce vedca podieľal na viacerých aktivitách určených pre škôlkarov, žiakov 1. a 2. stupňa ZŠ, pre študentov VŠ a tiež pre širokú verejnosť ako sú:

1. Popularizačný zábavno-vzdelávací seriál – **Škôlkoveda** určený pre deti predškolského veku
2. Popularizačný zábavno-vzdelávací seriál – **Zábavná prírodoveda** určený pre žiakov 1. stupňa ZŠ
3. Popularizačný zábavno-vzdelávací seriál – **Zabav SA Vedou** určený pre žiakov 2. stupňa ZŠ
4. **Letná škola mladých vedcov** – týždňová letná škola pre žiakov ZŠ a SŠ
5. **Noc vedy 2024** dňa 27. septembra 2024 prezentovanie ÚMV SAV v OC Optima v Košiciach
6. Exkurzie vo vybraných laboratóriách ÚMV SAV určené pre študentov VŠ.

Počas dní 11.-15. novembra 2024 sme sa zapojili do aktivít v rámci **Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2024**.

Ústav materiálového výskumu SAV, v.v.i. sa spolu s Ústavom experimentálnej fyziky, v.v.i. zapojil do spoločnej aktivity v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku s prednáškami, exkurziami a návštevami žiakov a študentov rôznych košických škôl. Mladší žiaci si vyskúšali prácu vedca v špeciálnom laboratóriu určenom pre deti, ktorú ponúka ÚMV SAV ako zábavno-vzdelávacie seriály Zábavná prírodoveda a Zabav sa vedou. Tieto aktivity sú pravidelne organizované kolektívom vedeckých pracovníkov ÚMV SAV a sú určené pre deti ZŠ, ktorým zaujímavou a hravou formou



predstavujú pohľad na vedu ako atraktívnu súčasť bežného života. Pre starších študentov bol pripravený spoločný program ÚMV SAV a ÚEF SAV tvorený zaujímavými prednáškami a exkurziami vo vybraných laboratóriách.

## 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
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.	Expertná skupina Európskej komisie pre pokročilé materiály	člen
	Sektorová rada pre hutníctvo, zlievarenstvo, kováčstvo, Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR	člen
doc. Ing. Karel Saksal, DrSc.	Komisia pre spoluprácu s XFEL ako poradného orgánu pozorovateľa za Slovenskú republiku k vypracovaniu strategického zámeru XFEL v jeho prípravnej etape budovanej v Hamburgu.	člen a vedecký tajomník

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.	Rada Centra Excelentnosti pri UPJŠ Košice	člen
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.	APVV - Rady agentúry pre technické vedy	člen

### 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**

### **9.3. Členstvo v komisiách SAV**

Prof. Ing. Michal Besterčí, DrSc., Dr.h.c.

- Komisia pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie (člen)

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.

- Komisia pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie (člen)

JUDr. Glória Gajdošová

- Dislokačná komisia SAV (členka)

- Komisia SAV pre ekonomické otázky (tajomníčka)

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)

- Škodová komisia SAV (členka)

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

- Komisia pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie (člen)

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

- Komisia SAV pre médiá, komunikáciu a program Otvorená akadémia (členka)

- Komisia SAV pre rovnosť (členka)

### **9.4. Členstvo v orgánoch VEGA**

Ing. Radovan Bureš, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 - Strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen)

Ing. Ladislav Falat, PhD.

- Komisia VEGA č. 7 - Strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen)

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

- Komisia VEGA č. 7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen)

Ing. Lubomír Medvecký, DrSc.

- Komisia VEGA č. 7 -Strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a  
materiálové inžinierstvo (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

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

ÚMV SAV, v.v.i. dodržiava transparentný výberový proces pri prijímaní nových zamestnancov. Na neobsadené voľné pozície využíva aj napr. portál Euraxess. V roku 2024 boli prijatí 4 mladí vedeckí pracovníci, ktorí v roku 2024 úspešne ukončili PhD. štúdium. ÚMV SAV, v.v.i. podporuje kariérny aj osobnostný rast zamestnancov, rozvoj ich schopností a zručností s ohľadom na obojstranný prínos. Ing. Lenka Ďaková, PhD., jedna z novoprijatých mladých vedeckých pracovníčok sa stala Top študentskou osobnosťou Slovenska za rok 2023/24. Ing. Dávid Csík, PhD. a RNDr. Alexandra Gubóová, PhD. boli úspešní v žiadosti o Schwartzovo štipendium.

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

ÚMV SAV, v.v.i. sa hlási k Plánu rodovej rovnosti Slovenskej akadémie vied (na roky 2021- 2024), ktorý bol vypracovaný pracovníkmi Ústavu výskumu sociálnej komunikácie SAV a prijatý Predsedníctvom SAV v decembri 2021. Vedenie ÚMV SAV, v.v.i. opätovne podpísalo prijatie tohto plánu v decembri 2022, ako aj v decembri 2024.

V roku 2024 ženy tvorili 51,8 % z celkového počtu všetkých zamestnankýň a zamestnancov ÚMV SAV, v.v.i. V prípade vedeckých pozícií ženy mali 55,2 % zastúpenie, v rámci skupiny mladých vedeckých pracovníčok a pracovníkov do 35 rokov bol počet mužov/žien 7:4. Z pohľadu doktorandského štúdia, ženy tvoria 62,5 % podiel.

Muži však výrazne dominujú v získavaní vyšších vedeckých, resp. pedagogických stupňov (kvalifikačný st. I, prof. doc.)

ÚMV SAV, v.v.i má snahu o rodovo rovnomerné zastúpenie aj v oblasti riadenia. Vo Vedeckej rade ÚMV SAV, v.v.i. je 38,5 % žien (vrátane externých členiek a členov). Vedecká tajomníčka ÚMV SAV, v.v.i. je zároveň členkou komisie SAV pre rovnosť. V roku 2024 ženy predstavovali celkovo 38,6% hlavných – zodpovedných riešiteľiek národných projektov APVV, VEGA a pod. Na ústave pôsobí aj SASPRO štipendistka. Pracovisko aktívne vyvíja snahu na podporu rodovej rovnosti. Sústreďuje sa na oblasti kariérneho rastu (zvyšovanie vedeckej kvalifikácie, líderstvo v získavaní projektov), ale aj na zosúladovanie pracovného a súkromného života, i podporu vzdelávania v rámci doktorandského štúdia. V roku 2024 boli do pracovného pomeru po úspešnom ukončení PhD. štúdia prijatí štyria postdoktorandi, pričom všetci sa zapojili do súťaže o získanie Schwartzovho štipendia.

*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	
		Muž	Žena		Muž	Žena
<b>1. Projekty VEGA</b>	18	10	8	2	0	2
<b>2. Projekty APVV</b>	6	4	2	14	8	6
<b>3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ</b>	15	12	3	0	0	0
<b>4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ</b>	2	1	1	0	0	0
<b>5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)</b>	0	0	0	0	0	0

Tabuľka 10b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu			Organizácia SAV je zmluvným partnerom		
	Počet	Hlavný riešiteľ		Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu	
		Muž	Žena		Muž	Žena
<b>1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa</b>	0	0	0	0	0	0
<b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>	1	1	0	1	0	1
<b>3. Projekty COST</b>	0	0	0	0	0	0
<b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b>	1	1	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>	2	2	0	0	0	0

<b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>	1	1	0	0	0	0
<b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>	0	0	0	0	0	0
<b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>	0	0	0	0	0	0
<b>10. Iné projekty</b>	1	1	0	0	0	0

### **10.2.2. Výskum zameraný na rodovú problematiku**

*Uveďte 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**

*Uveďte 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**

*Uved'te stručné, základné informácie k problematike.*

Správna rada ÚMV SAV, v. v. i. pracovala v r. 2024 bezo zmien v zložení:

- doc. RNDr. Pavol Hvizdoš – predseda
- prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc. - podpredseda
- JUDr. Glória Gajdošová
- Ing. Radovan Bureš, CSc.,
- Ing. Ladislav Falat, PhD.

Správna rada zasadala počas r. 2024 šesťkrát. Podľa harmonogramu činnosti Správna rada organizovala voľby do Vedeckej rady ÚMV SAV, v. v. i., schvaľovala rozpočet na r. 2024, a prerokovala účtovnú uzávierku hospodárenia ústavu.

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

*Uved'te stručné, základné informácie k problematike.*

Po skončení predchádzajúce funkčného obdobia bola v marci 2024 zvolená nová Vedecká rada Ústavu materiálového výskumu SAV, v. v. i. v Košiciach na funkčné obdobie päť rokov.

Vedecká rada ÚMV SAV, v.v.i. pracuje v tomto zložení:

Interné členky a členovia VR ÚMV SAV, v.v.i.

- Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD. – predsedníčka
- RNDr. Magdaléna Strečková, PhD. – podpredsedníčka
- Mgr. Ivan Petryshynets, PhD. – tajomník
- Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc. – člen
- RNDr. Viera Homolová, PhD. – členka
- Ing. Erika Múdra, PhD. – členka

Externé členky a členovia VR ÚMV SAV, v.v.i.

- Prof. Ing. Mária Hagarová, PhD. – členka, FMMR TUKE Košice
- Prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. – člen, PF UPJŠ Košice
- Ing. Ján Bača – člen, U. S. Steel Košice

Vedecká rada zasadala v r. 2024 celkovo sedemkrát. Na svojich zasadnutiach schvaľovala a vyjadrovala sa k výročnej správe ústavu, prerokovávala podávané projekty pracovníkov ústavu, prerokovávala návrhy na zmeny v systéme hodnotenia pracovníkov ústavu, vybrala najvýznamnejšie výsledky ústavu za rok 2024. VR organizovala zasadnutie Akademickej obce ústavu v súvislosti s nomináciami kandidátov na členstvo v Predsedníctve SAV v nasledujúcom funkčnom období.

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

*Uved'te stručné, základné informácie k problematike.*

Dozorná rada ÚMV SAV, v. v. i. pracovala v r. 2024 bezo zmien v zložení:

- Ing. Romana Jurkiewiczová, úrad SAV – predsedníčka
- Dr. Ing. František Simančík, úrad SAV
- prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc., PF UPJŠ

Dozorná rada zasadala počas r. 2024 v súlade s plánom. Podľa harmonogramu činnosti schválila



rozpočet ústavu na r. 2024, schválila účtovnú uzávierku hospodárenia ústavu, schválila znenie vnútorného predpisu „Pravidlá hodnotenia výskumných pracovníkov ústavu“, a schválila žiadosti vedenia ústavu o nadobudnutie majetku.

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

*Uved'te stručné, základné informácie k problematike.*

V r. 2024 došlo v riadnom termíne k zmenám vo Vedeckej rade, keď po uplynutí predchádzajúceho funkčného obdobia boli Akademickou obcou zvolení noví členovia Vedeckej rady v súlade so zákonom o v. v. i. na funkčné obdobie 5 rokov.

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

*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>		5827
z toho	knihy a zviazané periodiká	5227
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	99
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	501
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		1
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		7
v tom	kúpou	1
	darom	6
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		582
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

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>		16
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	8
	absenčné výpožičky	8
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	8
	výpožičky periodík	8
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		1
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	202
-----------------------------	-----

### 12.3. Používatelia

Tabuľka 12c Používatelia

Registrovaní používatelia	85
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	62

### 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 €	175,18

### 12.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

#### 1. Databáza ARL

Priebežne sa dopĺňali záznamy publikácií a citácií do databázy SAV ARL.

Publikácie – 200 záznamov za rok 2024

Citácie – 2068 záznamov za rok 2023

#### 2. Interná databáza publikácií a citácií ústavu

Do internej databázy, ktorá sa používa na rôzne hodnotenia a potreby pracovníkov, bolo zapísaných 2123 záznamov.

#### 3. WEB

Pracovníčka knižnice spravuje web stránku ústavu.

- zverejňuje faktúry – 1315 záznamov
- zverejňuje objednávky ústavu –368 záznamov
- zverejňuje zmluvy v Centrálnom registri zmlúv – 75 záznamov
- aktualizácia stránky (podujatia, semináre atď.)

#### 4. Akvizícia

- objednávka kníh, noriem, časopisov a inej literatúry podľa požiadaviek
- spracovanie faktúr za nákup

#### 5. Väzba

- bolo zviazaných 123 ks rôznych materiálov (knihy, správy, kvalifikačné práce)

#### 6. Katalogizácia

- spracovanie katalogizačných lístkov do katalógu kníh

#### 7. Hodnotenie publikačnej činnosti pracovníkov

- vypracovanie interného hodnotenia pracovníkov na základe ich publikačnej činnosti a citácií

## 8. Štatistiky

- štatistické výkazy pre národné knižnice
- podklady pre atestácie pracovníkov
- podklady pre vedenie ústavu na účely hodnotenia ústavu

## 9. Citácie

- vyhľadávanie citácií v databázach WOS a SCOPUS pre každého vedeckého pracovníka ústavu a ich zápis do databázy ARL a internej databázy
- vyhľadávanie citácií v iných zdrojoch (zborníky, knihy, časopisy), ktoré nie sú v registrovaných databázach

## 10. Výpožičky

- vypožičiavanie kníh, časopisov, noriem, výskumných správ, kvalifikačných prác a inej literatúry

## 11. Medziknižničná výpožičná služba

- zabezpečenie literatúry pre pracovníkov z iných knižníc

## 12. Rešerše

- rešeršovanie podľa požiadaviek pracovníkov

## 13. Kopírovanie a skenovanie

- skenovanie rôznych dokumentov a literatúry
- Kopírovanie kníh, správ, dokumentov, článkov, noriem a inej literatúry – spolu 4222 listov

## 14. Ostatné

- verejné obstarávania na materiál potrebný pre chod knižnice

## **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**

Podľa poslednej medzinárodnej akreditácie z októbra 2022 boli odporúčania nasledovné:

1. nadviazať spoluprácu s najlepšimi vedeckými tímami v niekoľkých najdôležitejších témach
2. snažiť sa publikovať v časopisoch s vyšším IF
3. pokračovať v úsilí o získanie európskych projektov
4. usilovať sa o registrovanie zahraničných patentov

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

#### 14.2.1 Zvyšovanie kvality výstupov výskumu

Výstupy vedeckých pracovníkov a doktorandov sú periodicky vyhodnotené a odmeny sa striktné odrážajú od výsledkov tohto hodnotenia. Na základe požiadaviek od P SAV bola vypracovaná a schválená Výkonnostná zmluva.

#### 14.2.2 Zvyšovanie kvality doktorandského štúdia

Podľa úloh stanovených v akčnom pláne je ÚMV aktívny v internacionalizácii ako doktorandského štúdia, tak aj výmeny mladých vedeckých pracovníkov a post-dokov. V roku 2024 na ústave pracovalo 20 zahraničných vedcov a doktorandov (z toho 10 mimo EÚ) zo zahraničia s dobou pobytu až do 365 dní.

#### 14.2.3 Kariérny rast postdoktorandov a výskumníkov

Bol navrhnutý predbežný systém motivácie získavania vyššej kvalifikácie, najmä pre vyššie stupne (prof., DrSc.). V rámci záväzkov a možností, poskytnutých na základe programu výkonnostných zmlúv boli v r. 2024 prijatí 4 mladí vedeckí pracovníci v kategórii post-dok.

#### 14.2.4 Zvyšovanie úspešnosti ÚMV SAV v medzinárodných grantových programoch

Ústav podporuje podávanie grantov formou jednorazových odmien a platovej bonifikácie.

#### 14.2.5 Získavanie a aplikovanie skúseností od popredných zahraničných odborníkov

Pokračoval pracovný pobyt jednej vedeckej pracovníčky, v rámci programu SASPRO. Plnenie plánu jej projektu bolo hodnotené ako úspešné, v rámci jej aktivít boli v r. 2024 zaevidované 3 prvoautorské CC publikácie.

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

Plnenie záväzkov a bodov Akčného plánu má pozitívne dôsledky na úspešnosť ústav, ale mohli by byť výraznejšie. Darí sa zlepšovať kvalitu vedeckých výstupov, duševného vlastníctva, rozširovať internacionalizáciu výskumu aj doktorandského štúdia. Výzvou ostáva získavanie prostriedkov z medzinárodných grantových schém. Podarilo sa rozšíriť portfólio projektov financovaných v programoch Plánu obnovy a odolnosti. ÚMV SAV, v. v. i., rozširuje spoluprácu s priemyselnými podnikmi podpisom dohôd o spolupráci ako aj vstupom do viacstranných konzorcií.

V nadväznosti na odporúčania posledného akreditačného hodnotenia (bod 14.1.) môžeme konštatovať:

1. Ústav je dynamicky aktívny v nadväzovaní spolupráce či už doma alebo v zahraničí. Tento trend sledujeme dlhodobo. Kvalitatívne zlepšenie by bolo možné dosiahnuť pri ujasnení priorít napr. na úrovni štátnych alebo vládnych výskumných priorít.

2. Ústav pripisuje pri hodnotení a odmeňovaní pracovníkov veľkú dôležitosť kvalitným svetovým časopiseckým publikáciami. V roku 2024 bola kolektívu autorov z ÚMV udelená Pfeilova Cena – ocenenie Institute of Materials, Minerals & Mining (IOM3) za najlepší keramický článok opublikovaný za posledné dva roky. Jedna doktorandka bola ocenená cenou Chamber of Commerce Slovakia "TOP Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024" a získala 1. miesto v rámci všetkých vyhlásených kategórií.

3. V r. 2024 bolo začaté riešenie 8 projektov podaných v rámci Programu obnovy a odolnosti 09I03-03-V04. Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i., získal štipendiá pre excelentných výskumníkov a výskumníčky v kategóriách R2-R4, (štyri R2, tri R3 a jeden R4).

## 15. Iné významné činnosti organizácie

### Súčasťou organizácie je aj organizačná zložka: Technicko-hospodárska správa organizácií SAV v Košiciach

Náplň Technicko-hospodárskej správy organizácií SAV SAV v Košiciach možno rozčleniť do týchto základných skupín:

- ekonomická činnosť
- technicko-prevádzkové služby
- ostatné služby

**Ekonomická činnosť** pozostáva z:

- správa prostriedkov organizácií SAV a činnosť štátnej pokladnice
- rozborárska a štatistická činnosť
- spracovanie všetkých ekonomických agend, účtovníctvo organizácií SAV v Košiciach

Jednou z hlavných úloh organizačnej zložky je správa rozpočtov organizácií SAV v Košiciach a sledovanie ich čerpania. Organizácie SAV získali rôzne druhy domácich i zahraničných projektov, ktorých sledovanie čerpania bolo potrebné v priebehu roka zabezpečiť v analytickej evidencii rovnako, ako čerpanie zo zdroja 111.

THS spravovala rozpočtové i mimorozpočtové finančné prostriedky organizácií SAV v Košiciach. THS poskytovala operatívne ad hoc i pravidelne mesačne prehľad o čerpaní rozpočtu ako aj mimorozpočtových prostriedkov za jednotlivé košické organizácie. V závere roka 2023 – za mesiace november a december THS - sledovala a informovala organizácie SAV o čerpaní rozpočtu denne, v snahe zabezpečiť čo najhospodárnejšie vynaloženie finančných prostriedkov. Zamestnanci THS zabezpečovali pre organizácie SAV i pravidelný platobný i zúčtovací styk so Štátnou pokladnicou ako aj VÚB, výber i vklady valút.

V rámci rozborárskej a štatistickej činnosti THS Ú SAV v Košiciach spracúvala mesačné a ročné účtovné uzávierky, rozborov hospodárenia a všetky druhy štatistických výkazov za košické organizácie SAV ako sú napr. – Práca 2-04, Práca 3-01, Štatistika o vede a výskume, údaje pre TREXIMU, mesačné výkazy pre zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu o pracovnej neschopnosti, výkazy o daniach z príjmov – ročné zúčtovanie dane ako aj hlásenia o dani z príjmov atď.

THS v priebehu druhého polroka 2024 vykonávala za organizácie SAV v Košiciach všetky administratívne činnosti po transformácii organizácií SAV na verejné výskumné organizácie, a to vo vzťahu k Štátnej pokladnici, Datacentru, dodávateľom, orgánom štátnej správy a samosprávy atď.

THS zabezpečovala za všetky organizácie SAV, v.v.i. v Košiciach pravidelne mesačne účtovné závierky a výkazy s nimi súvisiace ako FIN 1-12 a ďalšie, ročnú účtovnú závierku, podklady do konsolidácie za rok 2024 pre zakladateľa a pod.

V rámci **kapitálových výdavkov** sme z rôznych zdrojov zabezpečili pre organizácie SAV investičné akcie, napr.

1. Z rozpočtu zriaďovateľa : IFP, VZ	suma
1. Vyregulovanie a vyváženie vykurovacieho systému objektu ul. Bulharská v Košiciach	2.448,00
1. Zvislá zdvíhacia plošina UnaPorte®, Watsonova 47 v Košiciach	23.157,60
1. Projektová dokumentácia stavebných úprav podkrovia objektu ÚEF SAV,	19.920,00



Bulharská 6 v Košiciach	
1. Elektronický vrátnik a kamerový systém areálu ul. Bulharská v Košiciach	9.506,20
1. Dodanie a montáž 3 ks výťahov, Watsonova 47 v Košiciach	165.600,00
1. Projektová dokumentácia stavebných úprav pre výťah ÚGT/THS SAV, Watsonova 45 v Košiciach	6.120,00
1. Zariadenie na videokonferencie	75.780,00
1. Zvislá zdvíhacia plošina ZP2-300-LP11, Bulharská 6 v Košiciach	15.180,00
<b>Spolu</b>	<b>317.711,80</b>

<b>1. Z vlastných zdrojov organizácie</b>	<b>suma</b>
1. Multifunkčné zariadenie Xerox VersaLink B7135_S	2.158,80
1. Systém na revízie elektrospotrebičov pre zariadenia na Watsonovej 45 v Košiciach	1.965,60
1. Elektrický varný kotol KE-150	9.290,64
1. Brána s diaľkovým ovládaním, Bulharská v Košiciach	678,60
<b>Spolu</b>	<b>14.093,64</b>

Spolu čerpanie kapitálových výdavkov :  
**331.805,44 Eur**

### V oblasti technicko-prevádzkových a ostatných služieb:

#### - údržba a autodoprava:

THS ú SAV zabezpečovala na požiadanie organizácií SAV osobnú aj nákladnú dopravu. Pre osobnú dopravu slúžil mikrobús WW Caravelle, pre nákladnú Dacia Dokker a WW Crafter. Nákladná doprava zabezpečovala zásobovanie organizácií SAV, dovoz a odvoz lab. techniky, závodnej jedálne, dovoz krmiva pre pokusné zvieratá (seno, granule), odvoz odpadového listia a konárov na zberný dvor, odvoz iného ekologického odpadu do zberného dvora, odvoz vyradeného majetku z organizácií SAV SAV Košice do špecializovaných organizácií, prepravu hélia a dusíka na trase Košice – Bratislava a späť a Košice – Šaľa a späť.

Údržbárska čata v Košiciach okrem dennej údržby vykonávala práce, ktoré by dodávateľsky boli finančne náročné napr. :

- opravy kuchynského zariadenia závodnej jedálne
- odstraňovanie porúch vodoinštalácie, kúrenia a elektroinštalácie v objektoch organizácií

#### SAV na území Košíc

- odborná starostlivosť o prístroje organizácií SAV
- upratovanie dvora, príľahlých komunikácií, odpratávanie snehu v objektoch Watsonova 45 – 47, kosenie trávy v areáloch
- znovu uvedenie do prevádzky nefunkčných strojových zariadení organizácií SAV
- zabezpečovanie vykurovania objektov areálu SAV Watsonova vlastnými kotolňami
- zabezpečovanie a pomoc pri organizovaní akcií (aj videokonferencií) v budovách areálu SAV na Watsonovej ul.
- odvoz odpadov do zberného dvora
- maliarske práce podľa požiadaviek organizácií SAV
- odstraňovanie škôd po nepredvídaných udalostiach

#### Opravy po stránke **elektrikárskej, a to najmä:**

- opravy a kontrola osvetlení v priestoroch SAV, elektroinštalácie, rozvádzačov
- nová inštalácia elektrických rozvodov a LED osvetlenia hlavnej chodby na THS Watsonova 47,45 a chodieb Ústavu geotechniky SAV, v.v.i.
- výmena poškodených svietidiel , zásuviek a vypínačov podľa požiadaviek organizácií SAV v Košiciach
- rekonštrukcia zasadačky č.101 UMV Watsonova 47, nová el.sieť- osvetlenie
- rekonštrukcia priestorov pred aulou Watsonova 47, nové osvetlenie a el.inštalácia
- vykonala sa nová inštalácia elektrických rozvodov pre novú zdvíhaciu plošinu Watsonova 47
- výmena poškodených svietidiel , zásuviek a vypínačov
- úprava el. rozvádzača v závodnej kuchyni – výmena časti ističov, nové el. rozvody pre konventomat v závodnej kuchyni
- pre UMV SAV, v.v.i. sa realizovala údržba a oprava el. inštalácie v budove Watsonova 47
- pre ÚEF SAV, v.v.i. na Bulharskej č. 6 a 2 výmena stropných svietidiel za LED, montážvonkajšieho osvetlenia
- realizovalo sa premontovanie a výmena starého vonkajšieho osvetlenie nádvoría Watsonova 45-47 za nové LED osvetlenie na Watsonovej 45

#### Opravy po stránke **zámočnickej, a to najmä:**

- opravy strešných zvodov, opravy strechy na budove W47
- pravidelné obhliadky striech a ich čistenie
- oprava kanalizácie a jej čistenie na THS a v budove SAV 47 a 45
- maľovanie závodnej kuchyne a skladov,
- vymaľovanie chodby v suteréne THS
- realizácia bezpečnostných sietí na oknách kuchynských skladov proti hlodavcom
- maľovanie potrubí na vodu a kúrenie
- v budove SAV 47 a 45 - maľovanie závodnej kuchyne, montáž nových dverí
- pri rekonštrukcii zasadačky č.101 strhanie starých drevených obkladov, kobercov
- predpríprava k el. inštalácii, nová omietka, maľovanie stien, maľovanie stropných lamiel, pokladanie nového koberca,
- spolupráca pri výmene linolea v halovej časti UMV – pri maľovaní strechy na budove Watsonová 45 – pri výmene starých výt'ahov za nové
- v oblasti vodoinštaláčnych prác – oprava porúch na potrubí pitnej a úžitkovej vody, opravy vodovodných batérií, toaliet a kanalizácie na všetkých ústavoch SAV podľa požiadaviek.

**Ostatné úpravy a opravy, a to najmä :**

- kosenie trávnikov, upratovanie okolia, v zimnom období odpratávanie snehu
- odvoz ekologického materiálu na zberný dvor
- odvoz ekologického materiálu na zberný dvor
- opíľovanie suchých konárov nám patriacich stromov okolo SAV
- zabezpečovanie vykurovania budov areálu SAV Watsonova
- výmena vodovodných batérií na PaÚ SAV Hlinkova 3
- výmena a oprava ventilov- vodovodných batérií v laboratóriu ÚGT , UMV ,UEF SAV
- výmena linolea v telef. ústredni SAV

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

Základné informácie o zameraní pracoviska, jeho štruktúre, o riešených projektoch a výročné správy o činnosti pracoviska sú pre verejnosť prístupné na webovom sídle ústavu (umv.saske.sk). O ďalšie informácie je možné požiadať v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov. V roku 2024 nebola na ústav doručená žiadna žiadosť o poskytnutie ďalších informácií v zmysle uvedeného zákona.

Podľa zákona č. 211/2000 Z. z. v znení zákona č. 382/2011 Z. z. a nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 498/2011 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o zverejňovaní zmlúv v Centrálnom registri zmlúv a náležitosti informácie o uzatvorení zmluvy, boli v r. 2024 v Centrálnom registri zmlúv (www.crz.gov.sk) zverejňované zmluvy a na webovom sídle ústavu údaje o objednávkach tovarov, služieb a prác a faktúrach za tovary, služby a práce.

*Uvedte 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.*

1. Webové sídlo ústavu je spravované Výpočtovým strediskom SAV, organizačnou zložkou Centra spoločných činností SAV, v. v. i. Aktualizácia, prípadne úprava obsahu je veľmi zdĺhavá a nepraktická, chýba nám možnosť operatívnych zmien či doplnkov na našej webovej stránke.
2. Absencia výskumných priorít zo strany štátu prípadne vlády, a taktiež absencia národných výziev s vyššou dotáciou vedie k podávaniu a získavaniu veľkého množstva nízko financovaných vedeckých projektov (namiesto menšieho množstva projektov s vysokým finančným krytím), čo má za následok enormnú záťaž pracovníkov podieľajúcich sa na ich administrácii a manažmente.
3. Veľmi kladne treba oceniť snahu P SAV o spružnenie a zefektívnenie prísunu dodatočných rozpočtových prostriedkov pre ústavy, avšak potrebné informácie a inštrukcie k ich použitiu sú často poskytované pomerne neskoro a nejednoznačne. V budúcnosti by bolo vhodné pristupovať k riešeniu takýchto aktivít koncepčnejšie, s väčšími časovými rezervami.

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

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

Vedecko-výskumná činnosť na ÚMV SAV v.v.i. zodpovedá nadpriemerným a vysokým štandardom v rámci Slovenska a európskeho priestoru, čo vystihuje aj dosiahnutý počet CC publikácii (63) publikovaný v Q1 a Q2 kvartiloch so zodpovedajúcim citačným ohlasom (2050) na publikované práce. Vedecká rada pozitívne hodnotí aj kvalifikačný rast vedeckých pracovníkov a pomerne vysoký počet podávaných projektov v rámci APVV, PO a EŠIF výziev. Vedecká rada konštatuje, že ÚMV SAV v.v.i. je na základe preukázaných výsledkov spôsobilý vykonávať výskumnú činnosť na nadpriemernej európskej úrovni a má predpoklady si túto úroveň udržať aj v nasledujúcom období.

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 5.2.2025

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.  
*predseda vedeckej rady*

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

JUDr. Glória Gajdošová, 055/ 7922101  
doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc., 055/ 7922 402  
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD., +421/55/7922814  
RNDr. Ján Mihalik, +421/55/7922403  
Terézia Rácová, +421/55/7922402

Košice, 6.2.2025

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.  
*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>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	Ing. Mgr. Ladislav Ceniga, DrSc.	100	1.00
2.	prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.	100	1.00
3.	doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.	100	1.00
4.	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	35	0.35
5.	RNDr. František Kováč, CSc.	40	0.40
6.	RNDr. Vladimír Koval', DrSc.	100	1.00
7.	doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.	100	1.00
8.	Ing. Lubomír Medvecký, DrSc.	100	1.00
9.	doc. Ing. Karel Saksl, DrSc.	26	0.26
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Beáta Ballóková, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Zuzana Birčáková, PhD.	100	1.00
3.	RNDr. Helena Bruncková, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Radovan Bureš, CSc.	100	1.00
5.	MSc. Tamás Csanádi, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Ladislav Falat, PhD.	100	1.00
7.	MVDr. Mária Giretová, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Vladimír Girman, PhD.	50	0.50
9.	RNDr. Viera Homolová, PhD.	100	1.00
10.	RNDr. Monika Hrubovčáková, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	100	1.00
12.	RNDr. Miriam Kupková, CSc.	100	1.00
13.	doc. Ing. Ondrej Milkovič, PhD.	100	1.00
14.	Ing. Zuzana Molčanová, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Erika Múdra, PhD.	100	1.00
16.	Mgr. Ivan Petryshynets, PhD.	100	1.00
17.	Ing. Viktor Puchý, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Richard Sedlák, PhD.	100	1.00



19.	RNDr. Tibor Sopčák, PhD.	100	1.00
20.	RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.	100	1.00
21.	Ing. Radoslava Štulajterová, PhD.	100	1.00
22.	Ing. Marek Vojtko, PhD.	100	0.46
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Mgr. Dmitry Albov, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Jana Andrejovská, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Cyril Bera, PhD.	100	0.33
4.	Ing. Dávid Csík, PhD.	100	0.33
5.	Ing. Lucia Čiripová, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Lenka Ďaková, PhD.	100	0.33
7.	Ing. Františka Dorčáková, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Róbert Džunda, PhD.	100	1.00
9.	RNDr. Alexandra Gubóová, PhD.	100	0.33
10.	Ing. Petra Hviščová, PhD.	100	1.00
11.	doc. Ing. Yuliia Chabak, DrSc.	100	1.00
12.	Prof. Ing. Vasyl Iefremenko, DrSc.	100	1.00
13.	Ing. Ján Kepič, PhD.	100	0.00
14.	Ing. František Kromka, PhD.	100	1.00
15.	Mgr. Katarína Kušnírová, PhD.	100	0.00
16.	Ing. Lenka Kvetková, PhD.	100	1.00
17.	Mgr. Maksym Lisnichuk, PhD.	50	0.50
18.	Ing. Dávid Medveď, PhD.	100	1.00
19.	Ing. Annamária Naughton Duszová, PhD.	100	1.00
20.	RNDr. Katarína Nigutová, PhD.	100	1.00
21.	Mgr. Lenka Oroszová, PhD.	100	1.00
22.	RNDr. Ondrej Petruš, PhD.	100	1.00
23.	Ing. Mária Podobová, PhD.	100	1.00
24.	Mgr. Ivan Shepa, PhD.	100	1.00
25.	Ing. Juraj Szabó, PhD.	100	1.00
26.	Ing. Dagmara Vatraľová, PhD.	30	0.30
27.	doc. Mgr. Vadym Zurnadzhy, PhD.	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b>			
1.	Ing. Katarína Ďurišinová	100	1.00
2.	RNDr. Miroslav Džupon, PhD.	100	1.00

3.	Ing. Mária Fáberová	100	1.00
4.	Ing. Vladimír Katana	100	1.00
5.	Ing. Marek Kočík	100	1.00
6.	Ing. Karol Koval', PhD.	100	1.00
7.	RNDr. Ján Mihalik	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)</b>			
1.	JUDr. Glória Gajdošová	100	1.00
2.	Mgr. Maria Hricová	100	1.00
3.	Ing. Jozef Kukuruďa	58	0.58
4.	Ing. Ľudmila Lachová	100	1.00
5.	Ing. Tatiana Mládancová	100	1.00
6.	Mgr. Katarína Ondrejová	100	1.00
7.	Ing. Andrea Palenčárová	100	0.85
8.	Mgr. Jana Rakárová	100	0.00
9.	Mgr. Jozef Leonard Stopko	100	1.00
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Eva Bernátová	100	1.00
2.	Helena Červeňáková	100	1.00
3.	Katarína Došová Gencková	100	1.00
4.	Monika Gadusová	100	1.00
5.	Marek Gonc	100	1.00
6.	Alžbeta Hrehorová	100	1.00
7.	Lýdia Janočko Lukáčová	100	0.20
8.	Magdaléna Juhásová	100	1.00
9.	Róbert Koppel	100	1.00
10.	Mária Nagyová	100	1.00
11.	Terézia Rácová	100	1.00
12.	Tomáš Sedlák	100	1.00
13.	Alena Szabóová	100	0.42
14.	Eva Štepanovská	100	1.00
15.	Martin Štofčík	100	1.00
16.	Euba Urbanová	100	1.00
17.	Henrieta Vojtaníková	100	1.00
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Janette Bačová	100	1.00

2.	Gabriel Barger	100	1.00
3.	Gabriel Barger	100	0.25
4.	Peter Eštok	100	1.00
5.	Jarmila Icsová	80	0.80
6.	Soňa Igriniová	80	0.80
7.	Janka Kasardová	80	0.80
8.	Ing. František Kostovčík	100	0.33
9.	Miriám Kožurková	100	1.00
10.	Tetiana Kryvka	100	1.00
11.	Peter Lukáč	100	0.08
12.	Alena Mihaliková	80	0.50
13.	Rastislav Motýľ	100	1.00
14.	Jozef Novák	100	1.00
15.	Mária Pecúchová	100	1.00
16.	Ľuboslav Petro	100	1.00
17.	Jana Petrová	100	1.00
18.	Dušan Sobek	100	1.00
19.	Anna Sušinová	80	0.80
20.	Igor Vaško	100	0.90
21.	Martin Zmoray	100	1.00

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

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Vasily Milyutin, PhD	31.8.2024	0.00
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Ingrid Sajdová	30.9.2024	0.08
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Ján Filičko	31.8.2024	0.66
2.	Peter Icsó	13.5.2024	0.30
3.	Miroslav Krčmárik	5.7.2024	0.50
4.	Tetiana Kryvka	31.12.2024	1.00
5.	Peter Sabol	15.12.2024	0.96

#### Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
<b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>			
1.	Ing. Miroslava Ďurčová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
2.	Mgr. Marianna Hodorová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
3.	Ing. Yogesh Kumar Ravikumar	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	1160 fyzika
4.	MSc. Gholamreza Mohammadi Khounsaraki	Strojnícka fakulta TUKE	2675 elektrotechnika
5.	Ing. Marcela Motýľová	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
6.	Ing. Soundariya Ravi	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
<b>Interní doktorandi hradení z iných zdrojov</b>			
1.	Ing. Vladyslav Kostiuk	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
2.	Mgr. Kateryna Nemes	Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TUKE	2381 strojárstvo
<b>Externí doktorandi</b>			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

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

	Meno s titulmi	Dátum obhajoby	Dátum prijatia	Úväzok (v %)
1.	Ing. Dávid Csík, PhD.	26.8.2024	1.9.2024	100
2.	Ing. Cyril Bera, PhD.	26.8.2024	1.9.2024	100

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

	Meno s titulmi
1.	Prof. Ing. Michal Besterci, DrSc., Dr.h.c.
2.	doc. Ing. Eva Dudrová, CSc.

## Príloha A-2

### Projekty riešené v organizácii

#### Medzinárodné projekty

#### Programy: International Visegrad Fund (IVF)

##### 1.) Vývoj pokročilých horčíkových zliatin pre multifunkčné aplikácie v extrémnych prostrediach (*Development of Advanced Magnesium Alloys for Multifunctional Applications in Extreme Environments*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	František Lofaj
<b>Trvanie projektu:</b>	1.11.2021 / 31.10.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	JP39421
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	9 - Česko: 3, Maďarsko: 2, Japonsko: 2, Poľsko: 2
<b>Čerpané financie:</b>	IVF: 72200 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Výskum vplyvu stechiometrie na štruktúru, mechanické, korózne a biologické vlastnosti Ta-N povlakov pripravených pomocou reaktívnej HiTUS technológie podložkách Mg<sub>2</sub>Si-Zn<sub>0.9</sub>-Y<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Al<sub>0.25</sub> zliatiny ukázal, že:

- Pri reaktívnom naprašovaní dochádza pri zvyšovaní prítoku dusíka počas depozície a v dôsledku zvýšenia obsahu dusíka v povlaku k fázovej transformácii z bcc štruktúry v kovovom Ta cez HCP u Ta<sub>2</sub>N fázy až na fcc v (približne-)stechiometrickom TaN;
- Najvyššia tvrdosť ~37 GPa a indentačný modul ~375 GPa boli nameraná v Ta<sub>2</sub>N povlakoch coatings; v dôsledku vysokých zvyškových napätí však dochádzalo k vytváraniu trhlin, ktoré degradovali korózne vlastnosti povlaku. Nižšie mechnaické vlastnosti (približne-)stechiometrického fcc TaN boli kompenzované zvýšenou koróznou odolnosťou a dobrou biokompatibilitou povlaku.
- Najnižšie koeficienty trenia 0.16-0.36 a oteru  $3 \times 10^{-7}$  mm<sup>2</sup>/N m sa podarilo dosiahnuť v Ta<sub>2</sub>N-povlakoch; súviseli so šmykovými poklzmami medzi prechodovým filmom na báze Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- v stope a guľkou z oxidu hlinitého;
- Povlaky na báze Ta<sub>2</sub>N-poskytujú unikátnu kombináciu nízkych koeficientov trenia a vysokej oteruvzdornosti v dôsledku vysokej tvrdosti a tuhosti.
- Korózna odolnosť študovaných Ta-xN povlakov na podložkách z Mg-LPSO zliatiny je kontrolovaná defektmi v povlaku (trhliny, "pinholes", kvapky, a pod.) ktoré urýchľujú koróziu. Podiel amorfnej fázy sa zdá byť sekundárnym parametrom korózie.
- Výsledky biocompatibility v rámci relatívne krátkej inkubačnej doby preukázali dobrú adhéziu Ta-6N povlakov, ktoré sa zdajú byť vhodné pre nasledujúci výskum aplikácií v biomedicíne.

#### Programy: Bilaterálne - iné

##### 2.) Výskum a vývoj vysokoentropických feroelektrických materiálov pre uskladnenie elektrickej energie (*Research and development of high-entropy ferroelectric materials for energy storage*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Vladimír Kovaľ  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 30.6.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV SK-CN-23-0014  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Čína: 2  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Reakciou oxidov v tuhom stave boli pripravené práškové prekursorzy dvoch rôznych vysokoentropických systémov s perovskitovou a Aurivilliovou štruktúrou. V prípade relaxačných feroelektrík s perovskitovou štruktúrou boli dizajnované a syntetizované práškové oxidy na báze titaničitanu bizmutito sodného ((Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>) s viacnásobnou substitúciou katiónov v A polohách perovskitu. Konfiguračná entropia pripravených perovskitových materiálov s ekvimolárnym pomerom substitučných atómov (Ba, La, Li a Sr) je v rozmedzí 1.1R až 1.79R. Feroelektriká s Aurivilliovou štruktúrou typu Bi<sub>4</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>12</sub> boli navrhnuté tak, aby ich atómová konfiguračná entropia bola v rozmedzí 1.17R – 1.87R a Goldschmidtov tolerančný faktor bol blízko 0.94. Zvýšená entropia u týchto vrstevnatých oxidov bola dosiahnutá viacnásobnou substitúciou B polôh mriežky atómami Zr, Sn a Hf. Homogénne práškové prekursorzy s definovaným stechiometrickým zložením boli pripravené mletím vstupných chemikálií v planetárnom guľovom mlyne, kalcináciou zmesi a ich sekundárnym mletím. Teplota kalcinácie (750 0C – 900 0C) a režim ohrevu boli určené na základe výsledkov termogravimetrických (DSC/TG) meraní pre špecifické koncentrácie substitučných atómov.

**Programy: ERANET**

**3.) Vysoko odolná duplexná keramika pre efektívne obrábanie niklových superzliatin (*High performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Dusza  
**Trvanie projektu:** 1.6.2022 / 31.5.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Estónsko: 1, Poľsko: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V tomto roku počas riešenia projektu sme sa zamerali na hodnotenie mikroštruktúry vyvinutých kompozícií Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub>-WC, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub>-ZrC atď. pomocou rastrovacieho (REM) a transmisného elektronového mikroskopu, (TEM a HRTEM) v kombinácii s EDX analýzou. Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že systémy sú bezdefektné, nevykazujú póry s väčším rozmerom, obsahujú len zhluky jednotlivých zŕn s malým rozmerom. Jednotlivé fázy sú rozdelené pomerne homogénne ako sú znázornené s výsledkami REM + EDX. Vysokorozlišovacia elektronová mikroskopia potvrdila, že hranice zŕn/fáz sú čisté, neobsahujú žiadne cudzie sekundárne fázy ani na mikro ani na nano/atomárnej úrovni.

2 publ.: AFG 09, AFE 05

**4.) Vývoj a spracovanie pokročilých metalhydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka určených pre mobilné aplikácie** (*Development and processing of advanced metal hydride composites with specific microstructure properties for mobile hydrogen storage applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Katarína Nigutová  
**Trvanie projektu:** 1.5.2023 / 30.4.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** M-ERA.NET 3/2022/235/H2MobilHydride  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** University of West Bohemia - Regional Technological Institute  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Česko: 2, Nemecko: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 25000 €

*Dosiahnuté výsledky:*

Počas druhého roka riešenia projektu boli na základe spolupráce s partnermi projektu testované zliatiny typu TiVNbCr. Táto kombinácia prvkov na prípravu HEA bola vybraná z dôvodu sľubných predbežných výsledkov v meraniach PCT (pressure-composition-temperature), ktoré predstavujú charakteristické termodynamické merania pre efektívnosť uskladnenia vodíka v pevnom skupenstve v materiáloch.

Zliatina, pripravená a dodaná nemeckým partnerom projektu, bola v tvare tyčky - S1 (D10 x 110 mm) a S2 (D12 x 55 mm) analyzovaná z oboch strán. Vzorky boli podrobené kompletnej charakterizácii ich materiálových vlastností ako sú hustota materiálov, tvrdosť a model pružnosti. Fázová analýza vzoriek poukázala na prítomnosť dvoch BCC fáz s rovnakou mriežkovou štruktúrou, ale odlišnými mriežkovými parametrami. Mikroštruktúra vzoriek bola sledovaná pomocou svetelnej a elektrónovej mikroskopie. Analýza mikroštruktúry jednotlivých vzoriek zliatiny ukázala, že zliatina je heterogénna. Obsahuje nepravidelné polyedrické zrná tvoriace tuhý roztok, precipitované častice, ktoré sa nachádzajú prevažne pozdĺž hraníc zŕn, ako aj vnútri zŕn tuhého roztoku. SEM-EDX analýza potvrdila takmer identické chemické zloženie študovaného materiálu.

5 publ.: ADCA 46, ADCA 50, ADCA 51, ADCA 58, AFD 02

**Programy: Iné**

**5.) Spevnenie a plasticita vysokoentropických ultra vysokoteplotných karbidov** (*Strengthening and plasticity of high-entropy ultra-high temperature carbides*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Tamás Csanádi  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** H2020-MSCA-IF  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 12000 €

### Dosiahnuté výsledky:

Hlavnou nevýhodou tvrdej ultravysokoteplotnej keramiky je jej krehkosť, ktorá bráni jej širokému uplatneniu. V tomto projekte sa rieši zlepšenie jej deformovateľnosti prostredníctvom pochopenia manipulácie s hlavnými obmedzujúcimi faktormi. V prvom prístupe sa skúmal vplyv kryštalografickej orientácie na pevnosť a lomovú húževnatosť zŕn diboridu zirkónia (ZrB<sub>2</sub>) počas ohybu mikronosníku. Ukázalo sa, že lomová húževnatosť kryštálov so strednou orientáciou, čo znamená ~45° od osi c smerom k osi a, vykazuje o 30 % vyššie hodnoty (4,1 MPam<sub>0,5</sub>) v porovnaní s prizmatickou a bazálnou orientáciou (3,1-3,3 MPam<sub>0,5</sub>). Je to spôsobené súčasnou aktiváciou viacerých klzných systémov, ktoré nie je možné dosiahnuť ani v bazálnej, ani v prizmatickej orientácii [1], čo umožňuje plastickú deformáciu v ZrB<sub>2</sub>. V druhom prístupe sa skúmala pevnosť zložiek novej vysokoentropickej dvojfázovej (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)B<sub>2</sub>-(Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)C keramiky pomocou mikronosníkového ohybu. Zistilo sa, že borido-karbidové fázové hranice sú najslabšie (1-7 GPa) a karbidová fáza má nižšiu pevnosť (5-9 GPa) ako boridová (9-12 GPa) najmä v dôsledku objemových defektov submikrónovej veľkosti (hlavne pórov) v nej [2]. Tretí prístup sa týkal vývoja vysokoentropického cermetu pridaním kujnej kovovej fázy bez kobaltu ku krehkej (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)C vysokoentropickej keramickej fáze. Výsledkom optimálneho spôsobu zhutňovania boli vzorky s tvrdosťou podľa Vickersa (HV30) 17-18 GPa a lomovou húževnatosťou (KIC\_SENB) 4,8-5,3 MPam<sub>0,5</sub>, čím sa zlepšili mechanické vlastnosti bežných tvrdokovov [3]. Okrem uvedených prác boli príspevky venované vývoju binárnych kovových chalkogenidov prostredníctvom mechanicky indukovaných samoprechodových reakcií [4] a pochopeniu procesu spevňovania hydroxyapatitových kostných cementov prostredníctvom glycerol-citrátovej polyesterovej infiltrácie [5].

5 publ.: ADCA 09, ADCA 45, ADCA 60, ADMA 06, ADEB 01

## **Programy: Mobility**

### **6.) Vývoj a charakterizácia biokeramických systémov modifikovaných termosetovými biopolymérmi** (*Development and characterization of bioceramic systems modified by thermosetting biopolymers*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tibor Sopčák
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	HAS-SAS-2022-01
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 1500 €

### Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom tejto práce bola príprava kompozitných kalcium fosfátových cementov (CPC) na báze tetrakalciumfosfát-monetit cementovej matrice (C) a glycerol-citrátového polyesteru (GCA), a štúdium vplyvu prídavku GCA na zmeny mikroštruktúry, mikro a nano-mechanických vlastností, ako aj in-vitro biologických vlastností cementov. GCA polymér bol nasyntetizovaný esterifikáciou glycerolu a kyseliny citrónovej a nanosený na povrch cementovej matrice v koncentrácii 2,5 hm % infiltráciou v etanolovom roztoku. Výsledky ukázali, že GCA polyester nemal významný vplyv na hydrolýzu a transformáciu pôvodnej cementovej matrice, pričom nanokryštalický hydroxyapatit



(Hap) bol identifikovaný ako hlavný produkt vo všetkých typoch cementov. Doba tuhnutia cementov sa mierne znížila vplyvom prídavku GCA. Na strane druhej došlo k výraznému nárastu mechanických vlastností kompozitných cementov, k približne 70% nárastu pevnosti vtlaku a zhruba 50 a 20% nárastu mikro a nanotvrdoosti pri porovnaní s originálnym C cementom. Nanoindentačná analýza ukázala, že vyššie hodnoty pevnosti v tlaku a tvrdoosti boli spôsobené silnejšími väzbami medzi plátkovými časticami hydroxyapatitu v kompozitných cementoch a čiastočne aj hustejšou, menej pórovitou a kompaktnjšou mikroštruktúrou. Výsledky in-vitro cytotoxicity testov ukázali vysokú proliferačnú aktivitu osteoblastických buniek vo všetkých testovaných extraktoch, čím poskytli užitočné informácie pre návrh nových kompozitných cementov s potenciálnym využitím ako náhrady kostného tkaniva.

4 publ.: ADCA 60, AFE 11, AFF 01, AFF 02

### **7.) Príprava ZnTiO<sub>3</sub>, ZnO and (YGd)2O<sub>3</sub>: Eu keramiky konvenčným spekaním a spekaním pomocou pulzného elektrického prúdu (*Preparation of ZnTiO<sub>3</sub>, ZnO and (YGd)2O<sub>3</sub>: Eu ceramic with conventional and Pulse electric current sintering technique* )**

**Zodpovedný riešiteľ:** Juraj Szabó  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** SASA-SAS-21-01  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 1500 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Účasť na medzinárodnej konferencii Serbian Ceramic Society Conference ADVANCED CERAMICS AND APPLICATION XI New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing s príspevkom "Sintering of ZnO, ZnTiO<sub>3</sub>, and (YCd)2O<sub>3</sub> ceramic powders by spark plasma sintering"

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

### **8.) Zvýšenie uskladňovacej schopnosti vodíka v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti3C2 Mxenu a veľkej plastickej deformácie (*Enhancement of Hydrogen Storage Properties of AlTiVCr Light Weight High Entropy Alloys (HEA) by Ti3C2 Mxene and Several Plastic Deformation*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Saksl  
**Trvanie projektu:** 1.4.2022 / 31.3.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** EIG CONCERT- Japan/2021/215/EHSAL  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** University of West Bohemia- Regional Technological Institute  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Česko: 1, Japonsko: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 25000 €

### Dosiahnuté výsledky:

Séria strednoentropických zliatin (MEA) typu Al-Ti-Nb-Zr, Al-Ti-Nb-V a Al-Ti-Nb-Hf bola pripravená a komplexne charakterizovaná pre skladovanie vodíka. Medzi viac ako 60 novo pripravenými zliatinami preukázala zliatina Al<sub>15</sub>Ti<sub>40</sub>Nb<sub>30</sub>Zr<sub>15</sub> najvyššiu reverzibilnú kapacitu skladovania vodíka až 1,03 % hmotn. (H/M = 0,68), čo je porovnateľné s bežne používanou komerčnou zliatinou LaNi<sub>5</sub>, avšak s nižšou hustotou a bez použitia prvkov vzácnych zemín. Táto zliatina sa vyznačuje jednoduchou prípravou a vysokou účinnosťou pri skladovaní za nízkych tlakových podmienok. Výskum zároveň potvrdil koreláciu medzi tvrdosťou zliatin a ich schopnosťou absorbovať/desorbovať vodík, čo otvára nové možnosti vývoja ľahkých a efektívnych materiálov na skladovanie vodíka. Tieto výsledky predstavujú významný prínos k pokroku v udržateľných technológiách skladovania energie a podporujú pokrok smerom k vodíkovej ekonomike. Ďalším významným výsledkom výskumu v roku 2024 bolo zistenie, že modifikácia strednoentropickej zliatiny (TiVNb)<sub>85</sub>Cr<sub>15</sub> pridaním zirkónia umožňuje aktiváciu tejto zliatiny na absorpciu vodíka pri izbovej teplote bez potreby predchádzajúcej aktivácie.

9 publ.: ADCA 24, ADCA 46, ADCA 46, ADCA 50, ADCA 51, ADCA 56, ADCA 58, ADMB 07, AFD 02

### **Domáce projekty**

### **Programy: VEGA**

#### **1.) Výskum a vývoj bioresorbateľných materiálov na báze Zn a Mg (*Research and development of bioresorbable materials for implants on the based of Zn and Mg*)**

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Beáta Ballóková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0039/23
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 5951 €

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 boli vybrané materiálové sústavy na báze Zn: Zn-0,4Mg-0,4Ca-xMn (x = 0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 a 1,1 hm. %) a Mg: Mg-4Zn, Mg-4Zn-xAg (x=0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 hm.%) ďalej analyzované. U biomateriálov na báze Zn bola stanovená okamžitá rýchlosť korózie a in-vitro cytotoxicita zliatin. Z hodnotení potenciodynamických polarizačných kriviek Tafelovou extrapoláciou, ako aj korózných potenciálov možno konštatovať, že prítomnosť Mn v nižšom obsahu (0,2 – 0,4%) v základnej zliatine Zn-0,4Mg-0,4Ca výrazne neovplyvňuje degradačnú rýchlosť jednotlivých pripravených zliatin. S vyšším obsahom Mn v zliatine (0,6 – 1,1 hm.%) dochádza k miernemu zvyšovaniu rýchlosti degradácie a posunu korózneho potenciálu k záporným hodnotám. Degradačné testy boli realizované pri teplote okolia v prostredí Hankovho roztoku/ elektrochemickom prostredí.

Porovnanie relatívnej viability osteoblastov v testovaných extraktoch Zn biomateriálov je jasne demonštrovaný ich necytotoxický charakter: hodnoty relatívnych viabilit buniek presahujú 100 % negatívnej kontroly. Životaschopnosť vzorky Zn-0,4Mg-0,4Ca-0,6Mn a Zn-0,4Mg-0,4Ca-1,1Mn (71 % a 77 % životaschopnosť) bola blízka úrovni cytotoxicity (< 70 % životaschopnosti buniek v negatívnej kontrole, podľa ISO10993-5:2009). Materiály Zn-0,4Mg-0,4Ca-0,6Mn a

Zn-0,4Mg-0,4Ca-1,1Mn boli ďalej pripravené pre in-vivo testovanie na UVLF v Košiciach. Výsledky boli použité a úspešne obhájené v dizertačnej práci Ing. Wanda Mamrilla, PhD. s názvom „Vývoj a charakterizácia biodegradovateľných materiálov pre ortopedické implantáty“.

Boli vyvinuté a charakterizované materiály na báze Mg - Zn s malým prídavkom Ag. Vzorky boli pripravené gravitačným liatím a termomechanicky spracované. Chemické zloženie, štruktúra, fázové zloženie, teploty fázových premien a ich teplotná stabilita boli analyzované. Ďalej bola študovaná kvantitatívna analýza štruktúry a subštruktúry a základné mechanické vlastností (pevnosť, tvrdosť, lomová húževnatosť, drsnosť). Výsledky budú publikované.

Štruktúra usporiadania na krátku vzdialenosť ternárnej biologicky odbúrateľnej amorfnej zliatiny Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> bola skúmaná kombinovaním difrakčných dát a EXAFS Au L3 absorpčnej hrany pomocou techniky simulácie Revers Monte Carlo. Tieto výsledky ukazujú vhodnosť nových kovových skiel na báze MgCaAu pre biomedicínske použitie. Nie sme si vedomí akýchkoľvek štúdií venovaných štruktúre tejto novej skupiny kovových skiel. Preto v práci študujeme usporiadanie na krátku vzdialenosť Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> skla. Výsledok práce bol nominovaný ako najvýznamnejší výsledok za r.2024 v kategórii medzinárodná spolupráca za ÚMV SAV, v.v.i.

Molčanová, Z., Saksal, K., Ďurišín, J., Michalík, Š., Ballóková, B., Darpentigny, J., Jóvári, P.: Atomic structure and devitrification of the Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> metallic glass, Journal of Non-Crystalline Solids, 642, 2024, s.123157

## 2.) Nekonvenčné metódy zvyšovania energetickej efektivity magneticky mäkkých kompozitov (Unconventional methods of increasing the energy efficiency of soft magnetic composites)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Zuzana Birčáková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2027
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	1/0132/24
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Prírodovedecká fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 750 €

### Dosiahnuté výsledky:

Práca [1] prezentovala analýzu magnetických vlastností magneticky mäkkých práškových kompakto v na báze železa, v závislosti od zvyšujúceho sa lisovacieho tlaku. Pri tlaku 1500 MPa bol dosiahnutý neočakávané pozitívny výsledok, keďže Fe-kompakt bez akéhokoľvek izolačného povlaku práškových častíc a bez následného tepelného spracovania vykazoval v porovnaní s triedou magneticky mäkkých kompozitov veľmi dobré magnetické vlastnosti, a to efektívnu relatívnu permeabilitu ~ 120, stabilnú do frekvencie ~ 200 kHz, maximálnu celkovú relatívnu permeabilitu ~ 700 a špecifický elektrický odpor ~ 10E-5 Ω.m. Tento jav bol vysvetlený na základe analýz mikroštruktúry vzoriek, magnetických a elektrických vlastností, magnetizačných procesov, vnútorných demagnetizačných polí, Barkhausenovho šumu a tepelnej difuzivity. Bolo zistené, že pri istej zvýšenej hodnote lisovacieho tlaku dochádza k zjemneniu kryštalografických zŕn vnútri železných častíc, pretože s rastúcim tlakom postupne vznikajú deformačné pásy, ktoré sa s jeho ďalším zvyšovaním rozpadajú, čo vedie k vyššiemu odporu materiálu, čím jeho charakteristiky pripomínajú správanie kompozitu, a to aj napriek protichodnému efektu rastúceho počtu elektrických kontaktov medzi susednými Fe časticami. Zjemnenie veľkosti zrna spôsobuje aj zjemnenie magnetickej doménovej štruktúry, čo uľahčuje proces premagnetovania, aj napriek zvýšeným vnútorným napätiam a množstvu defektov v mikroštruktúre materiálu vnesených pri kompaktovaní, ktoré negatívne ovplyvňujú pohyblivosť doménových stien. Pri 1500 MPa bola teda pozorovaná najpriaznivejšia kombinácia vplyvu uvedených faktorov, ktorá má za následok zlepšenie magneticky mäkkých vlastností. Vysokotlakovým kompaktovaním bola tiež dosiahnutá vysoká hustota materiálu

(viac ako ~95 % hustoty železa) zaisťujúca dostatočné mechanické vlastnosti. Presentovaný materiál môže slúžiť ako potenciálna náhrada magneticky mäkkých kompozitov v mnohých aplikáciách, keďže poskytuje evidentné výhody z hľadiska ekologického ako aj ekonomického, ako napr. jeho jednoduchá produkcia s minimálnym chemickým odpadom (akékoľvek dodatočné chemické procesy a látky potrebné na izolovanie častíc v konvenčných kompozitoch sú v tomto prípade úplne vynechané), a taktiež jednoduchý proces recyklácie.

V práci [2] bolo prezentované vytvorenie modelu strojového učenia (ML) schopného presne predpovedať magneticky mäkké vlastnosti (JS, HC,  $\mu$ , ?) zliatin Fe–Si–Al na základe ich zloženia, keďže prechod od tradičnej „post-analysis“ stratégie vývoja mäkkých magnetických materiálov k inovatívnej „pre-design“ je vysoko žiaduci pre vývoj pokročilých elektrických zariadení. Prostredníctvom rozsiahlych ML experimentov využívajúcich rôzne algoritmy (SVM, RFR, KNR, XGB) sme dosiahli vysokú presnosť v predikciách, čo naznačujú hodnoty R2 blízke 1. Najlepšie modely boli použité na predpovedanie vlastností 22800 zliatin FeSiAl s obsahom Al a Si do 15 hm. % s krokom 0,1 %. Z tohto veľkého rozsahu zložení bolo vybraných päť zliatin na experimentálne overenie, demonštrujúce vysokú kvalitu predikcií. Výkonnosť modelov ML pre špecifické vlastnosti bola analyzovaná a vybrané korelácie medzi zložením a vlastnosťami v systéme Fe–Si–Al boli diskutované.

Cieľom štúdií [3] a [5] bolo zhodnotiť vplyv povrchovej modifikácie Fe práškových častíc na magnetické správanie magneticky mäkkých kompakto a kompozitov, ktoré môže viesť k zlepšeniu ich vlastností. Bolo zistené, že vyhladzovanie povrchov feromagnetických častíc viedlo k zníženiu celkových energetických strát ako najvýraznejšiemu pozitívnemu vplyvu, a k čiastočnému zvýšeniu špecifického elektrického odporu a rezonančnej frekvencie, ako aj čiastočnému poklesu koercivity. Odstránenie nerovností povrchov častíc ovplyvnilo negatívne maximálnu celkovú permeabilitu v dôsledku zvýšených vnútorných demagnetizačných polí. Aplikovaním Bertottiho teórie separácie strát sme získali parametre jednotlivých komponentov strát a predikovali doménovú štruktúru pomocou analýzy počtu súčasne pohyblivých magnetických objektov (doménových stien resp. ich častí). Pokles celkových strát energie pozorovaný po procese vyhladenia Fe častíc pochádza od výrazne zvýšeného počtu týchto objektov, čo uľahčuje proces premagnetovania.

Modelovanie hysterézie pochádzajúcej od procesov reverzibilnej magnetizácie, a prislúchajúcich energetických strát bolo prezentované na konferencii “14th European magnetic sensors and actuators conference EMSA 2024“, a publikované v Zborníku abstraktov [4].

5 publ.: ADCA 04, ADCA 35, ADCA 40, ADCA 62, AFH 04

### **3.) Povrchové inžinierstvo práškových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov** (*Surface engineering of powder ferromagnetic particles and structure of soft magnetic composites*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Radovan Bureš
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0099/24
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 11565 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia boli analyzované a rozpracované princípy na základe, ktorých boli navrhnuté tézy projektu. Výsledky obrazovej analýzy a štatistického hodnotenia mikroštruktúry boli korelované s meraniami Barkhausenovho šumu Fe/MgO magneticky mäkkých kompozitov pripravených rezonančným akustickým miešaním a tepelným spracovaním. Výsledkom je experimentálne potvrdenie a objasnenie perkolačného prahu obsahu MgO v kompozite [1] a kvantifikácia vplyvu procesných kompaktizačných parametrov na funkčné vlastnosti magneticky mäkkých kompozitov [2]. Metódy strojového učenia boli aplikované na modifikáciu chemického zloženia a mikroštruktúry FeSiAl feromagnetika. Predikované elektromagnetické vlastnosti boli experimentálne verifikované [3]. Práškové častice zliatiny Fe-Si, Fe-Al a FeSi-Al s povrchovým gradientom Si a Al boli pripravené rezonančným akustickým a vysoko-energetickým guľovým mletím. Štúdium technologických a fyzikálnych vlastností povrchovo-gradientných FeSiAl boli potvrdené perspektívne funkčné vlastnosti [4-7]. Metóda modifikácie FeSiAl častíc vychádzala z patentovaného spôsob výroby kompozitných magnetických práškov autonómnym mletím [8,9]. Rezonančné akustické miešanie bolo aplikované na povlakovanie Fe častíc mechanicky mäkkým dielektrikom na báze biotitu [10]. Vysoko-energetické guľové mletie bolo použité na mechanické legovanie a dizajn magneticky mäkkej práškovej zliatiny Fe-Ga [11]. Riešenie projektu bude pokračovať v súlade s platným harmonogramom.

11 publ.: ADCA 07, ADCA 39, ADCA 40, AFE 01, AFH 09, AFH 13, AFH 23, AFD 14, AFJ 01, BEE 02, BEE 03

#### **4.) Výskum odolnosti a prevencie moderných konštrukčných materiálov voči vodíkovému krehnutiu** (*Research of the resistance and prevention of modern structural materials against hydrogen embrittlement*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ladislav Falat
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2022 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0072/22
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 9912 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia projektu bola skúmaná mikroštruktúrna závislosť rázovej húževnatosti ocele TP316H vystavenej tepelnému stárnutiu a následnému elektrochemickému navodíkovaniu. Termálne expozície boli realizované pri 450°C a 700°C a elektrochemické navodíkovanie bolo realizované podľa procedúry popísanej v našej publikovanej práci [1]. Mikroštruktúrne analýzy odhalili výrazné rozdiely v mikroštruktúrnych charakteristikách jednotlivých materiálových stavov. Zatiaľčo pri 700°C došlo k hojnej precipitácii sekundárnych fáz, menovite karbidov a Lavesovej fázy, pri 450°C bola precipitácia omnoho menej výrazná a obmedzená výlučne na výskyt chrómových karbidov na hraniciach zrn. Zmeny boli pozorované aj na úrovni tuhých roztokov jednotlivých žíhaných stavov. Zatiaľčo pri 700°C bola matrica ocele tvorená výlučne FCC tuhým roztokom, pri 450°C bol v súlade s termodynamickou predikciou objavený aj výskyt BCC fáz. Uvedené mikroštruktúrne rozdiely sa výrazne prejavili na výslednej krehko-lomovej odolnosti skúmaných materiálových stavov.

## 5.) Kalcium fosfátové biocementy s biologicky aktívnou kvapalnou zložkou

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Mária Giretová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0032/23
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 8675 €

### Dosiahnuté výsledky:

Biocementy na báze kalcium fosfátov (CPC) predstavujú veľkú skupinu biomateriálov, ktoré sa aktívne využívajú pri liečbe kostných defektov pre svoju vysokú biokompatibilitu s kostným tkanivom, dobrú osteokondukciu a v závislosti od ich zloženia aj osteoindukciu a bioresorpciu. Špecifikom CPC je samotvrdnutie cementovej pasty vytvorenej zmiešaním cementovej práškovej zmesi s tekutou zložkou a táto pokročilá forma je vhodná na vyplňanie defektov akéhokoľvek tvaru. S cieľom zlepšiť a urýchliť proces hojenia kostných defektov sme skúmali potenciál prídavku kondicionovaného média získaného z kultivácie mezenchýmových kmeňových buniek do tekutej zložky cementu. Táto unikátna kvapalina obsahuje množstvo biologicky aktívnych molekúl, ktoré môžu pozitívne ovplyvniť proces hojenia. Zistili sme, že prídanie kondicionovaného média do biocementu neovplyvňuje mechanické vlastnosti finálneho cementu. Experimentálne sme potvrdili pozitívny vplyv prídavku koncentrovaného kondicionovaného média (proteíny v kondicionovanom médiu) na povrch pripravených cementov v zmysle modifikácie ich povrchu a zlepšenia vlastností pre adhérenciu a následnú proliferáciu bunkových kultúr v in vitro podmienkach. V tomto kalendárnom roku sa v rámci spolupráce s klinickými pracoviskami UVLF začalo testovanie cementov s prídavkom kondicionovaného média pre regeneratívnu medicínu kostného tkaniva na animálnom modeli svine domácej. Výsledky hojenia po implantácii a vplyv na urýchlenie hojenia resp. kvalitu procesov hojenia kostných defektov budú známe v prvej polovici roka 2025.

4 publ.: ADCA 25, ADCA 65, AFD 06, AFD 15

## 6.) Termodynamické modelovanie ternárneho systému B-Nb-Ta (*Thermodynamic modeling of B-Nb-Ta ternary system*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Viera Homolová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2024 / 31.12.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	2/0069/24
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0

**Čerpané financie:** SAV: 5618 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli dôkladne zhodnotené všetky binárne podsystemy systému B-Nb-Ta, berúc do úvahy dostupné experimentálne aj teoretické informácie. Vychádzajúc z dát pre binárne podsystemy daného systému bola namodelovaná predikcia ternárneho fázového diagramu pre tento systém. Ďalej boli navrhnuté a vyrobené vhodné modelové zliatiny, ktoré boli dlhodobo žiňané pri rôznych teplotách a boli urobené všetky potrebné experimentálne merania. Okrem toho boli modelované aj fázovo-transformačné napätia. A z hľadiska termodynamiky a fázových rovnováh bol študovaný aj Ir-Cr binárny systém.

**7.) Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie** (*Development of Multicomponent Carbide Ceramics with a Single-Phase Structure for High-Temperature Applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Monika Hrubovčáková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0107/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 9501 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na komplexnu charakterizáciu (SEM, EDX, XRD analýza, granulometria a chemická analýza) komerčných karbidických práškov, ktoré budú použité na prípravu multikomponentných ultra vysokoteplotných keramik. Boli definované ideálne podmienky mletia (dĺžka mletia 4 hod, pri 250 RPM) na dosiahnutie vhodnej veľkosti častíc východiskových práškov. Bol študovaný vplyv teploty (1900, 2000 a 2100°C) a dĺžky spekania (10 a 20 minút) na hustotu a mikroštruktúru pripravených monokarbidov. Bolo zistené, že na prípravu materiálov s vysokou relatívnou hustotou (< 98%) je potrebná teplota 2100°C a dĺžka spekania 10 minút. Rôznou kombináciou východiskových práškov bolo pripravených 14 zmesi bikarbidov, ktoré budú konsolidované a študované v roku 2025.

3 publ.: AFE 02, AFG 03, ADMA 01

**8.) Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie** (*Lead-free ferroelectric materials for energy storage applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Vladimír Koval  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0034/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 1981 €

### Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sme navrhli a pripravili Sm-modifikovanú  $0.94\text{Bi}0.5\text{Na}0.5\text{TiO}_3\text{-}0.06\text{BaTiO}_3$  keramiku so zložením blízko morfotropnej fázovej hranice. Čiastočná substitúcia kationov Bi a Na kationmi Sm viedla k zníženiu teploty  $T_s$  korešpondujúcej nízkemu frekvenčne nezávislému píku na krivke teplotnej závislosti relatívnej dielektrickej permitivity a významnému nárastu teploty  $T_m$ , v ktorej má dielektrická permitivita svoje maximum. Zistili sme, že keramický materiál s koncentráciou 5 mol% Sm vykazuje pri izbovej teplote vysokú hustotu obnoviteľnej energie a vysokú efektívnosť pri uchovávaní elektrickej energie ( $W_{\text{rec}}=3.88 \text{ J cm}^{-3}$  and  $\eta=71.06\%$ ). Extrémne vysoká hodnota intenzity skladovania obnoviteľnej elektrickej energie zaradzuje túto novovyvinutú feroelektrickú keramiku k excelentným materiálom pre uchovávanie vysokovýkonnej elektrickej energie./1/

Vysokoentropická feroelektrická keramika metaniobátového typu so zložením  $\text{Ca}_0.25\text{Sr}_0.25\text{Ba}_0.25\text{Pb}_0.25\text{Nb}_2\text{O}_6$  (CSBP) bola pripravená klasickou metódou reakcie v tuhom stave. Rietveldova štruktúrna analýza ukázala, že CSBP keramika má pri izbovej teplote tetragonálnu štruktúru s kryštalografickou symetriou zodpovedajúcou priestorovej grupe  $P4_{2m}$ . Merania dielektrických a feroelektrických vlastností keramiky ukázali, že vysokoentropický systém vykazuje relaxačné feroelektrické správanie a súčasne bol u neho pozorovaný štruktúrny fázový prechod indukovaný elektrickým poľom. Detailným štúdiom tohto prechodu sa zistilo, že jeho podstata sa mení z ireverzibilného charakteru na reverzibilný v závislosti od teploty. Relaxačné správanie vysokoentropickej keramiky bolo vysvetlené krátkodosahovým usporiadaním kationov v A polohách mriežky metaniobátu./2/

Komplexná impedančná spektroskopia bola použitá pri štúdiu vplyvu chemickej substitúcie a vrstvenia pseudoperovskitových vrstiev na funkčné vlastnosti bezolovnatej keramiky perovskitového typu ( $\text{BaTiO}_3$  a  $(\text{Ba},\text{Sr})\text{TiO}_3$ ) a Aurivilliovej  $\text{BaBi}_4\text{Ti}_4\text{O}_{15}$  keramiky. „Hopping“ nosičov náboja (elektrón, polarón) a excitácia/de-excitácia elektrónov z/do vodivostného pásma boli identifikované ako hlavné transportné mechanizmy elektrickej vodivosti a dielektrickej relaxácie elektrokeramiky pri teplotách nad Curieho teplotou feroelektrického fázového prechodu. Experimentálne sme ukázali, že v odlišných mikroštruktúrnych oblastiach (zrno, hranica zrna, ap.) a v špecifických teplotných oblastiach sa aktivujú odlišné mechanizmy transportu nosičov elektrického náboja./3/

V ďalšom sme skúmali intenzitu magnetoelektrickej väzby, t.j. magnetoelektrický efekt (ME), vo vrstevnatých pseudoperovskitových Aurivilliových oxidoch /4/ a tiež multiferoické chovanie perovskitov na báze niobičitánu bizmutito-sodného /5/. Analýzou rezonančných charakteristík komplexnej dielektrickej permitivity a komplexnej magnetickej permeability v GHz oblasti sme ukázali, že simultánnou substitúciou kationov železa kationmi kobaltu a titánu kationmi nióbu je možné optimalizovať dynamickú ME odozvu a dosiahnuť vysoké hodnoty ME koeficientu ( $> 40 \text{ V/cm}\cdot\text{Oe}$ ) v Aurivilliových oxidoch typu  $\text{Bi}_5\text{FeTi}_3\text{O}_{15}$ . V prípade  $0.5(0.94\text{Bi}0.5\text{Na}0.5\text{TiO}_3\text{-}0.06\text{BaTiO}_3)\text{-}0.5\text{BiFe}_0.8\text{Mn}_0.2\text{O}_3$  keramiky sme ukázali, že za ME väzbu v perovskitovej štruktúre sú zodpovedné voľné elektrónové páry  $\text{Bi}^{3+}$ , ktoré ovplyvňujú magnetické usporiadanie Fe spinov prostredníctvom dvojitej výmennej interakcie  $\text{Fe}^{3+}\text{-O-Mn}^{4+}$  a kyslíkové vakancie cez vznikajúce F-centrá.

V rámci našich aktuálnych vedeckých aktivít orientovaných na elektrokeramiku a materiály pre uchovávanie elektrickej energie sme sa spolu s kolegami z Queen Mary University of London, Xi'an University of Technology a Ningxia Materials Research Institute podieľali na mikroštruktúrnej charakterizácii a popise mechanických vlastností silne deformovaného nanokryštalického tantálu. Hlavným cieľom tohto spoločného výskumu bolo pochopiť fundamentálne mechanizmy deformačného správania sa nanokryštalického Ta a rozšíriť tak jeho aplikačný potenciál pre špecifické priemyselné aplikácie, akými sú tepelné výmenníky a kondenzačné zariadenia pre letectvo, SAW filtre a dielektrické kondenzátory pre mikroelektroniku. Numerické výpočty a simulácie s využitím deterministickej metódy molekulovej dynamiky ukázali, že teplota výrazným spôsobom kritickú veľkosť zrna, pri ktorej dochádza k plastickej deformácii nanokryštalického Ta. Okrem toho sme zistili, že modul pružnosti a hustota dislokácií klesajú s rastúcou teplotou./6/



**9.) Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu vodíka**  
(*Application of innovative nanocatalysts and DFT simulations for efficient hydrogen production*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Miriam Kupková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2021 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 1/0095/21  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita P.J.Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 2183 €

Dosiahnuté výsledky:

Pomocou sol-gel metódy boli pripravené katalyzátory HER založené na molybdénových fosfidoch (MoP, Mo<sub>2</sub>P) a bimetalickom fosfide (MoFeP). Pridaním železa (Fe) do MoP sa podstatne zvýšila katalytická aktivita. V alkalických podmienkach MoFeP dosahoval najlepšie výsledky, pričom mal najnižšie prepätie a Tafelov sklon. Jeho výkon sa približoval komerčnému katalyzátoru Pt/C, a vďaka tomu, že neobsahuje vzácne kovy, je MoFeP sľubným kandidátom na efektívnu výrobu vodíka.

**10.) Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mechanické vlastnosti multikomponentných Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N povlakov (Me= Nb, V), pripravených reakčným DC magnetronovým naprašovaním a HiTUS technológiou**

**Zodpovedný riešiteľ:** Lenka Kvetková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0083/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 8675 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu boli realizované experimenty nanoindentácie 2 systémov multikomponentných tvrdých povlakov na báze HfTiZr<sub>x</sub>N a HfTiZrTa<sub>x</sub>N s rôznym prítokom dusíka, dopovaných Nb a V, pripravené reakčným DC (Direct current) magnetronovým naprašovaním a HiTUS (High Target Utilization sputtering) technológiou. Pomocou reaktívneho magnetronového naprašovania v reakčnej atmosfére Ar+N<sub>2</sub> pomocou TiTaHfZr terča boli pripravené jednofázové fcc povlaky (Ti, Ta, Hf, Zr)<sub>Nx</sub> s rôznym prítokom dusíka. Povlak s najlepšimi mechanickými vlastnosťami, teda povlak (Ti, Ta, Hf, Zr)<sub>N</sub> s prítokom dusíka 2.5 sccm N<sub>2</sub> a HIT = 39 ± 0.8 GPa bol podrobený žihaniu pri teplotách od 800 – do 1300 °C. Detailná RTG analýza poukázala na prítomnosť jednofázovej fcc štruktúry. Po vákuovom žihaní pri 900 °C došlo k následnému zlepšeniu mechanických vlastností na HIT = 45 ± 0.4 GPa. Pri teplote 1300 °C sa mechanické vlastnosti znižovali, dusík sa uvoľňoval a boli pozorované fázy (Ti, Ta)<sub>2</sub>N, pri zachovaní kompaktnej makroštruktúry povlaku (Ti, Ta, Hf, Zr)<sub>N</sub>.

Výsledky výskumu boli prezentované na zahraničných konferenciách: Surface, Interface and Coatings Technology, SICT 2024 vo Viedni, 12th International Conference on the Science of Hard

Materials Bentota, Sri Lanka, a formou prednášky na konferencii Vrstvy a Povlaky v Českej republike.

### 11.) Vývoj inovatívnych keramických kompozitov s korundovou maticou so zvýšenou odolnosťou voči opotrebeniu pre technické aplikácie

**Zodpovedný riešiteľ:** Dávid Medveď do 31.8.2024 , Jana Andrejovská od 1.9.2024  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0108/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 8592 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Predkladaný projekt sa zameriava na problém opotrebenia materiálov, na ktorý často narážame v technických aplikáciách v priemysle, a rieši ho využitím kompozitných keramických materiálov so zníženým obsahom kritických surovín ako sú wolfrám (W) a kobalt (Co), ktoré sa v súčasnosti najčastejšie využívajú na rezné doštičky, ložiská a súčiastky v automobilovom priemysle ktoré vyžadujú vysokú odolnosť voči opotrebeniu. Tieto materiály budú mať základ v cenovo dostupnej korundovej alebo korundovo-zirkonovej maticii. V rámci projektu budú testované tribologické vlastnosti rôznych keramických systémov, ako sú monolitický Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, spekané karbidy (WCCo) a kompozity na báze korundovej matrice, modifikované pridaním až 50 obj. % žiaruvzdorných karbidov (napr. ZrC, TiC, WC). Navrhované experimentálne keramické systémy by mali vykazovať zlepšené vlastnosti, ako sú predovšetkým zvýšená odolnosť voči opotrebeniu, vyššia tvrdosť a odolnosť voči oxidácii pri zvýšených teplotách, lepší pomer výkonu k cene a znižovanie spotreby kritických surovín, čo ich robí vhodnými pre mnohé priemyselné aplikácie. Cieľom tohto projektu je analyzovať správanie sa navrhovaných kompozitných materiálov s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> maticou ako aj Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> maticou v kontakte s tribologickým partnerom - oceľou 100Cr6, tvrdokov WC a keramika Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> resp. ZrO<sub>2</sub>. Následne sa pomocou elektrónovej mikroskopie a ďalších moderných identifikačných metód preskúmajú mechanizmy a miera opotrebenia tejto inovatívnej skupiny kompozitných materiálov. Daný výskum by mal prispieť k zníženiu nákladov na výrobu súčiastok, zvýšeniu ich efektívnosti a rozšíreniu ich použitia v širšom meradle. V uvedenom období sa pripravili keramických vzoriek, vhodné pre ďalšie experimenty. Príprava zahŕňala miešanie, homogenizáciu, lisovanie a spekanie východiskových práškov za účelom dosiahnutia vhodnej mikroštruktúry a chemického zloženia. Následne sa realizovala metalografická a mikroštruktúrna mikroskopická analýza pripravených vzoriek. Výber vhodných vzoriek na ďalšie experimenty.

### 12.) Štruktúra a aplikačné vlastnosti intermetalických zliatin (*Structure and application properties of intermetallic alloys*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ondrej Milkovič  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0086/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**Čerpané financie:** SAV: 4561 €

Dosiahnuté výsledky:

Mikrodrôty sú rozmerovo vhodne dizajnované pre aplikácie v senzorochoch a aktuátoroch. Využitie Heuslerovej zliatiny na báze Ni<sub>2</sub>FeGa ponúka možnosti využitia javu tvarovej pamäte, ktorá sa v študovaných mikrodrôtoch od výroby správa ako dvojcestná, bez potrebného tréningu mikrodrôtu. Vzhľadom na amplitúdu zmeny rozmeru mikrodrôtu počas termoelastickej martenzitickej transformácie (12 %) a jeho štruktúrnu stabilitu (odskúšaných milión obojsmerných cyklov cez fázovú transformáciu), identifikovali sme fenomenálneho kandidáta pre mikroelektroniku s možnosťou mechanického namáhania. Vďaka rozdielnemu smeru a rozdielnej amplitúde magnetickej permeability materskej a martenzitickej fázy, ku ktorej dochádza počas fázovej transformácie, mikrodrôt sa stáva veľmi citlivý sensor na deformáciu alebo teplotu, čo z neho zároveň robí SMART aktuátor.

**13.) Vývoj keramických nanovlákien na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania** (*Development of ceramic nanofibers based on metals obtained from the waste recycling and prepared by needle less electrospinning.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Erika Múdra  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0080/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 11154 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sme sa zamerali na prípravu rôznych typov vlákien oxidu zinočnatého syntetizovaných z roztokov získaných hydrometalurgickým spracovaním priemyselných odpadov. Ako vstupný recyklačný materiál boli použité tri typy Zn odpadov: salmiakový ster z mokrého žiarového zinkovania, prach z elektrickej oblúkovej pece a prach z galvanizácie. Lúhovacie experimenty extrakcie zinku do vodného roztoku boli uskutočnené v kyseline HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> a (NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>CO<sub>4</sub>. Následne boli z uvedených vstupných roztokov pripravené zvlákňovacie roztoky s použitím polymérnej zložky polyvinylpyrolidónu a rozpúšťadla etanolu. Výsledné vlákna pripravené kalcináciou pri 600°C s výdržou 1 hodinu boli charakterizované pomocou XRD, SEM, TEM analýz a boli podrobené meraniu fotokatalytickej aktivity pri UVA žiarení s vlnovou dĺžkou 365 nm. Jednotlivé vlákna ZnO mali výrazne odlišnú morfológiu a chemické zloženie v závislosti od použitého lúhovacieho roztoku. Prvá vzorka pripravená s použitím roztoku HCl, bola tvorená zmesou dopovaných nanovlákien a čistých mikrozn ZnO. Mala vynikajúce fotokatalytické vlastnosti pri jej vyššej koncentrácii v roztoku s účinnosťou blížiacou sa k 100%. Naopak, jemné vlákna ZnO pripravené s použitím roztoku (NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>CO<sub>4</sub> vykazovali lepšie výsledky pri nižšej koncentrácii fotokatalyzátora, ale za dlhší čas. Tretia vzorka vlákien ZnO pripravených s použitím roztoku H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> mala výrazne zhoršené fotokatalytické vlastnosti v dôsledku tvorby novej kryštalografickej fázy Al<sub>2</sub>ZnO<sub>4</sub>. Dôvodom bol vysoký obsah hliníka vo vstupnom odpadovom produkte, čo je najväčšou nevýhodou využívania recyklovaných surovín. Výsledky ukázali, že cenovo výhodné vlákna ZnO získané elektrostatickým zvlákňovaním s použitím priemyselných odpadových produktov vykazovali sľubné vlastnosti na ich použitie pri fotodegradácii farbív a možno ich použiť na čistenie odpadových vôd.

V rámci projektu boli v danom roku publikované výsledky:

**14.) Vývoj a optimalizácia metód spájania a nekonvenčných postupov tepelného spracovania spojených segmentov statorov a rotorov vysoko-pevných FeSi ocelí. (Development and optimization of joining methods and unconventional heat treatment procedures of joining segments of stators and rotors of high-strength FeSi steels.)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Petryshynets do 31.8.2024, Miroslav Džupon od 1.9.2024  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0092/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 13349 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu výskumná činnosť bola zameraná najmä na vyhodnotenie chemických koncepcii a analýzu vlastností troch akostných stavov konvenčne vyrábaných Fe-Si zliatin z odstupňovaným obsahom Si od 1 do 3 hm%. Vzhľadom na to že projekt je zameraný na vývoj dizajnu a postupu nových spôsobov spájania elektrolecho, zvolené materiály boli charakterizované hrúbkou 0,5mm. Pred samotným procesom strihania a spájania na zvolených materiáloch bola realizovaná mikroštruktúrna, textúrna a fázová analýza vstupných ich charakteristík pomocou SEM-EBSD metodiky, DTA-DSC-TG analýzy, a nanoindentačných meraní. Z vybraných materiálových stavov boli pripravené vzorky vo forme toroidov, vyrezané elektroerozívnym spôsobom, na ktorých boli odmerané ich magnetické vlastnosti v striedavom magnetickom poli pri frekvenciách od 50 Hz. Za účelom vytvorenia simulačných modelov procesov plastickej deformácie a termických pnutí v oblasti mechanického alebo laserového spoja, boli vyhodnotené ich základné mechanické parametre získané z napäťovo-deformačných a nano indentačných skúšok.

**15.) Experimentálny vývoj nových kovo-keramických nano-kompozitov pre trecie aplikácie s využitím odpadov z obrábania kovov (Experimental development of new metal - ceramic nano - composites for friction applications using metal wastes from machining operations.)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Mária Podobová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0113/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 2476 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 sa náš výskum zamerával na výrobu trecích kompozitov na báze Ti-Cu s obsahom odpadového kovu (Ti, CuZn, nehrdzavejúca oceľ, MgAl), Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kvôli zlepšeniu vlastností a jeho

dobrej kompatibilite s meďou a nanodoštičkami grafénu ako výstuže a mazacím komponentom, využívajúc planetárny guľový mlyn a techniku založenú na rýchlom spekaní pomocou pulzného elektrického prúdu vo vákuu za súčasného pôsobenia jednoosého tlaku (SPS). Pochopenie opotrebenia takto pripravených trecích kompozitov je nevyhnutné na zlepšenie ich materiálového dizajnu a bezpečnosti, pretože tieto materiály by mohli mať potenciál na použitie vo verejnej a priemyselnej doprave, ako sú vysokorýchlostné železničné vlaky a lietadlá alebo autá. Preto sa naša štúdia zameriava na správanie sa opotrebovania počas trenia medzi funkčnými časťami zariadení. Skúmali sme nami navrhnuté kompozitné materiály, aby sme objasnili ich mikroštruktúrny stav a mechanické vlastnosti. Použitím rôznych podmienok zaťaženia sme určili koeficient trenia (COF) pomocou tribologického testu typu ball-on-disc. Stav vzoriek po uvedenom teste sme analyzovali pomocou skenovacieho elektrónového mikroskopu (SEM), následne energeticko-disperznej röntgenovej spektroskopie (EDS) a konfokálnej mikroskopie. Taktiež bola vykonaná porovnávací analýza trecích vlastností s predtým študovanými materiálmi. Výsledky ukázali, že trecie kompozity s rôznym zložením, napriek rovnakým podmienkam ich zhutnenia počas spekania, môžu byť definované rôznymi charakteristikami opotrebovania. Naša štúdia môže potenciálne významne prispieť k pochopeniu mechanizmov opotrebovania kompozitov na báze Ti-Cu so zabudovaným kovovým odpadom a k zlepšeniu ich materiálového dizajnu a výkonu. Taktiež nám môže poskytnúť informácie o možnostiach opätovného využitia kovového odpadu z rôznych obrábacích operácií. Výstupom je publikácia: <https://doi.org/10.3390/cryst14110948>

#### **16.) Gradientné mikro/nano kompozity s Al matricou pripravené spekaním pomocou pulzného elektrického prúdu** (*Gradient micro / nano composites with Al matrix prepared by pulsed electric current sintering*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Viktor Puchý  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0114/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 3468 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2024 bola v rámci plnenia cieľov projektu pripravená séria funkčných mikro/nano kompozitných materiálov s kovovou Al matricou. Boli pripravené kompozitné prášky na báze Al zliatiny AlSi10Mg s rôznym obsahom kovovej Ti fázy a grafénových nanoplatničiek (GNPs), ktoré boli homogenizované miešaním v 3D mixéri Turbula s použitím ocelových miešacích guľôčok priemeru 10 mm. Takto pripravené prášky boli umiestnené v grafitovej forme štvoruholníkového tvaru rozmeru 55 x 55 mm a následne spekané pomocou pulzného elektrického prúdu vo vákuu na zariadení „Spark Plasma Sintering“ (SPS). Takto pripravené vzorky boli elektroiskrovo rezané na trámčeky rozmeru 55 x 10 x 5 mm. Analyzované boli mechanické vlastnosti - rázová húževnatosť normovanou skúškou na Charpyho kladive, výsledky boli korelované s mikroštruktúrou, fraktografickou analýzou a obsahom pridaných častíc a aditív.

#### **17.) Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka** (*Research and development of highentropy alloys for efficient hydrogen storage*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Saks  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024

**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0039/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 8413 €

Dosiahnuté výsledky:

Najdôležitejším výsledkom projektu bol návrh a vývoj stredno-entropických zliatin (MEA) pre reverzibilné uskladnenie vodíka. Zliatina Al15Ti40Nb30Zr15 dosiahla najvyššiu reverzibilnú kapacitu uskladnenia vodíka 1,03 hm. % (H/M = 0,68), čo je porovnateľné s bežnou komerčne používanou zliatinou LaNi<sub>5</sub>, no s nižšou hustotou a to bez použitia vzácnych zemín. Táto zliatina sa vyznačuje jednoduchou prípravou a vysokou efektívnosťou v uskladňovacích podmienkach pri nízkom tlaku. Výskum zároveň potvrdil koreláciu medzi tvrdosťou zliatin a schopnosťou absorpcie/desorpcie vodíka, čím otvára nové možnosti pre vývoj ľahkých a efektívnych uskladňovacích materiálov pre vodík. Tieto výsledky predstavujú významný prínos v rozvoji technológií pre udržateľné skladovanie energie a podporujú pokrok smerom k vodíkovej ekonomike. Modifikovaním stredno-entropickej zliatiny (TiVNb)<sub>85</sub>Cr<sub>15</sub> zirkóniom sme dosiahli reverzibilnú kapacitu uskladnenia vodíka až 0,74 hm.% (H/M = 0,46) pri izbovej teplote bez potreby predchádzajúcej aktivácie.

13 publ.: ADCA 24, ADCA 38, ADCA 46, ADCA 50, ADCA 51, ADCA 56, ADCA 58, ADCA 64, ADMB 02, ADMB 07, AFC 03, AFD 02, AFG 10

**18.) Vplyv prídavku terpénových silíc na vlastnosti biokompozitov určených na regeneráciu tvrdých tkanív** (*Effect of terpene essential oils addition on the properties of biocomposites used for hard tissue recovery*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Tibor Sopčák do 31.8.2024, Ľubomír Medvecký od 1.9.2024  
**Trvanie projektu:** 1.1.2024 / 31.12.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0039/24  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 3966 €

Dosiahnuté výsledky:

V uvedenej práci boli navrhnuté a pripravené kompozitné cementy pozostávajúce tetrakalciumfosfát-monetit cementovej matrice (C) a tenkých povlakov na báze glycerol-citrátového polyesteru (GCA). Bol skúmaný vplyv GCA polyméru na zmenu fyzikálno-chemických, mikroštruktúrnych, mechanických a in-vitro bunkových vlastností cementov. Výsledky XRD analýzy potvrdili, že GCA povlak nebránil hydratácii a transformácii cementových fáz. Na strane druhej mal zásadný vplyv na povrchovú mikroštruktúru a veľkosť častíc kompozitných cementov. Povrchová mikroštruktúra GCA/C105 a GCA/C170 kompozitných cementov pozostávala z väčších aglomerátov s približne trikrát väčšími plátkovými časticami v porovnaní s pôvodným C cementom. Výsledky testovania mechanických vlastností cementov ukázali spevnenie a zvýšenie mechanickej pevnosti v dôsledku inkorporácie GCA do cementovej matrice. Najvyššia hodnota pevnosti v tlaku ( $57 \pm 3.7$  MPa) bola nameraná pri GCA/C105 kompozite, čo reprezentovalo značne vyššiu hodnotu oproti pôvodnému C cementu s pevnosťou na úrovni ~33 MPa. Za zvýšenou pevnosťou kompozitov

boli zodpovedné silnejšie väzby Hap plátkovými časticami, ako aj nižšie plochy povrchových hraníc medzi časticami kompozitov, ktoré zabraňovali šíreniu trhlín v dôsledku zložitejších dráh medzi väčšími časticami. Okrem toho prídavok GCA spôsobilo aj zhutnenie a vznik menej pórovitej a kompaktnejšej mikroštruktúry. Testy in-vitro cytotoxicity ukázali vysokú životaschopnosť a proliferáciu osteoblastických buniek v testovaných extraktoch po 24 hodinách kultivácie, čím sa preukázala netoxickosť a potenciál pre využitie GCA/CPC kompozitov využitelných v regeneratívnej medicíne.

4 publ.: ADCA 60, AFE 11, AFF 01, AFF 02

### **19.) Katalyzátory pre elektrolýzu vody v membránových elektrolyzéroch.** (*Catalysts for water splitting in membrane electrolyzers.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Magdaléna Strečková do 31.8.2024, Helena Bruncková od 1.9.2024  
**Trvanie projektu:** 1.1.2023 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0027/23  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 5947 €

#### Dosiahnuté výsledky:

NiCoP fosfid prechodného kovu bol študovaný ako najslubnejšia alternatíva voči ušľachtilým kovom v reakcii vývoja vodíka. Prvýkrát bola prezentovaná ľahká príprava NiCoP elektrokatalyzátora vo forme vlákien s dominantnou 1D štruktúrou tvorenou pomocou technológie bezihlového elektrostatického zvlákňovania s definovaným procesom tepelného spracovania. Štúdia precízne opisuje metódu prípravy NiCoP fosfidových vlákien spolu s experimentálnou verifikáciou ich vynikajúceho elektrokatalytického výkonu v alkalickom a kyslom prostredí. Takto pripravený NiCoP vláknitý elektrokatalyzátor spekaný na vzduchu pri 900 °C s následným spekaním pri 700 °C v Ar/H<sub>2</sub> vykazuje nízke napätie pre vývoja vodíka (?10) 141 mV v alkalickom prostredí a 146 mV v kyslom prostredí, čo zodpovedá nízkym Tafelovým smerniciam 53 mV/dec a 97,8 mV/dec. NiCoP ako bimetalický fosfid vykazuje vynikajúcu reakčnú aktivitu pri vývoji kyslíka v alkalickom médiu 1 M KOH s dostatočnou dlhodobou stabilitou. Vysoko inovatívna vláknitá forma materiálu hrá významnú úlohu nielen pri regulácii elektronickej štruktúry a znásobení elektrochemických aktívnych miest ale aj elektrokatalytického výkonu v technológii štiepenia vody, čím umožňuje aj vyladenie elektrickej vodivosti elektród a tým využitie nových elektród v budúcich technologických aplikáciách.

### **20.) Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti** (*Study of the influence of samples preparation conditions of micrometric dimensions by focused ion beam on their mechanical properties*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marek Vojtko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0137/22  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 8261 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol zameraný na štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. Vplyv podmienok prípravy bol študovaný na pripravených, resp. dodaných keramických vzorkách, a tiež na vzorkách monokryštálického kremíka. Boli vyvinuté a otestované postupy pre prípravu mikrometrických objektov v tvare pilierov kruhového a štvorcového prierezu pre skúšku v tlaku a v tvare nosníkov štvorcového (obdĺžnikového), trojuholníkového a päťuholníkového prierezu pre skúšku v ohybe. Zo štatistickej analýzy výsledkov nemožno jednoznačne konštatovať, že spôsob prípravy má významný vplyv na namerané hodnoty. V rámci projektu tiež boli navrhnuté možnosti prípravy mikro-objektov pomocou FIB/SEM technológie a testované pomocou nanoindentora s "plochým hrotom" na ťah a krut.

**Programy: APVV**

**21.) Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou**  
(*Development of novel 3D materials for post lithium ion batteries with high energy density*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Beáta Ballóková  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0138  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 19768 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas roku 2024 mal projekt dva hlavné ciele:

1. Pokročilá charakterizácia vysokoentropických oxidov (HEOs)-zahŕňala absorpčnú spektroskopiu röntgenového žiarenia (XAS) na synchrotróne SOLARIS, stanovište ASTRA. Analýzy XANES a EXAFS určovali oxidačné stavy a lokálnu štruktúru HEOs. Mössbauerova spektroskopia (CrMnFeNiCo)<sub>3</sub>O<sub>4</sub> odhalila prítomnosť Fe<sup>2+</sup> na tetraedrických pozíciách v štruktúre Fd-3m spinelu, čo naznačuje mierne zníženie konfiguračnej entropie. Vďaka multikomponentnému zloženiu si materiál zachováva vynikajúce vlastnosti. Boli vykonané dlhodobé cyklické testy a hodnotenia úplných článkov na overenie praktickej aplikovateľnosti týchto oxidov. Rukopisy s týmito zisteniami sú momentálne v príprave na odoslanie do popredných časopisov v oblasti materiálového výskumu.

2. Druhá úloha bola zameraná na zlepšenie výkonnosti lítium-sírových (Li-S) batérií. Bol analyzovaný vplyv rôznych spojivových materiálov na výkon sírových katód v Li-S batériách. V spolupráci s Dr. Ivanom Shepom sme tiež skúmali vplyv keramických nanovlákien Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na sírové katódové materiály. V júni sme úspešne uskutočnili operando XANES experimenty na stanovišti ASTRA v synchrotróne SOLARIS v Krakove. Tieto experimenty zahŕňali merania štyroch operando článkov (články s PVDF a karagenanom ako spojivami, s a bez vlákien Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) a analýzy ex-situ katódových vzoriek. Výsledky získané z operando meraní v júni 2024 a následnej analýzy dát budú publikované v medzinárodnom recenzovanom časopise. Rukopis je momentálne vo fáze prípravy a plánujeme publikovať minimálne dva články na túto tému.

Dosiahli sme významný pokrok v porozumení vysokovýstupových oxidov a lítiovo-sírných batérií. Ďalší výskum a publikácie pomôžu upevniť tieto zistenia a zvýšiť ich potenciálny dopad na



materiálove vedy a technológie skladovania energie.

1 publ.: ADCA 50, 1 v tlači

**22.) Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami** (*Functional properties of compacted composites based on magnetic particles with surface-modified properties.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Radovan Bureš  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0072  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach Prírodovedecká fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 24980 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s cieľmi projektu bol preskúmaný vplyv mechanických modifikácií práškoveho Fe na fyzikálne vlastnosti kompakovaných materiálov. Bolo ukázané, že aplikáciou vysokého lisovacieho tlaku bez ďalšej tepelnej úpravy je možné významnou mierou modifikovať magnetické vlastnosti Fe výliskov, predovšetkým frekvenčnej stability permeability, a tak dosiahnuť funkčné vlastnosti porovnateľné s kompozitmi na báze elektricky izolovaných Fe častíc [1-3]. Povrchová modifikácia Fe častíc mechanickým bez-guľovým mletím zlepšuje DC vlastnosti [3] aj AC vlastnosti magnetických materiálov ako výsledok vyhladenia povrchových nerovností práškových Fe častíc [4]. Povlakovanie feromagnetických častíc inovatívnou metódou autonómneho bez-guľového mletia s využitím rezonančnej akustickej metódy bola aplikovaná na prípravu magneticky mäkkých kompozitných systémov [5]. Patentovanou technológiou boli pripravené feromagnetické častice Fe-(Si, Al) a FeSi-(Si, Al) s gradientnou štruktúrou, ich štruktúra a vlastnosti boli porovnávané s časticami pripravenými mechanickým mletím v guľovom mlyne [6-10]. Modifikácia chemického zloženia Sendust-u (FeSiAl zliatiny) bola navrhnutá metódou strojového učenia. Prediktívna sila ML modelu bola experimentálne verifikovaná na 5 zliatinách pripravených tavnou metalúrgiou [11]. Mechanické legovanie bolo použité na prípravu magnetostrikčnej zliatiny Fe-Ga so zameraním na minimalizáciu kontaminácie procesnými aditívami [12]. Ďalšou skúmanou skupinou materiálov boli mechanicky a mechanochemicky modifikované kompozitné práškové systémy so zameraním na vplyv keramických nano-častíc a fázových rozhraní feromagnetikum-dielektrikum na elektromagnetické vlastnosti kompakovaných magneticky mäkkých kompozitov [13-17]. Dielektrickej relaxácií a vysvetleniu mechanizmov vodivosti v dielektrickej keramike na báze Sr dopovaného BaTiO<sub>3</sub> bola venovaná samostatná štúdia [18], rovnako ako fyzikálnemu modelovaniu hysterézie pochádzajúcej od reverzibilných zmien v súvislosti s magnetickými stratami [19].

19 publ.: ADCA 04, ADCA 07, ADCA 31, ADCA 35, ADCA 39, ADCA 40, ADCA 62, ADMB 06, AFD 14, AFE 01, AFG 05, AFH 04, AFH 05, AFH 09, AFH 13, AFH 23, AGJ 01, BEE 01, BEE 03

**23.) Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie** (*New high-entropy ceramic materials for advanced applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Dusza  
**Trvanie projektu:** 1.8.2020 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-19-0497  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 21000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V poslednom období riešenia projektu sa pozornosť oboch spoluriešiteľských tímov sústredila na vývoj reakčne spekanej vysoko-entropickej keramiky na báze karbidov-boridov a následne na komplexnú analýzu dosiahnutých výsledkov, štúdium vzájomných vzťahov medzi prípravou – mikroštruktúrou - vlastnosťami. V prípade testovaného dvojfázového vysokoteplotného systému s vysokou entropiou HEC/HEB, bolo cieľom preskúmať pevnosť zŕn a hraničných línií zŕn pomocou experimentu s ohybom mikronosníkov a detailnej fraktografickej analýzy. Hlavné výsledky sú nasledovné:

- Približne polovica testovaných mikronosníkov praskla na hraničných líniách zŕn/fáz, väčšina karbidových zŕn zlyhala na objemovej chybe (póry), zatiaľ čo väčšina boridových zŕn praskla na povrchových chybách. Ukázalo sa, že hodnoty pevnosti sú proporcionálne meranej nanotvrdosti zložiek,
- Pre skupinu mikronosníkov, kde miesta zlomu boli na hraničných líniách zŕn karbidu/boridu s rôznymi vzdialenosťami od votknutia s rôznymi plochami a orientáciami k aplikovanému napätiu, boli hodnoty pevnosti zistené v rozsahu 0,92 - 6,65 GPa s priemernou hodnotou  $4,49 \pm 2,07$  GPa.
- Vyššie hodnoty pevnosti boli namerané v rozsahu 4,53 - 9,51 GPa pre nosníky, ktoré praskli na objemových chybách, hlavne v podobe pórov s priemerom až 100 nm, s priemernou pevnosťou  $8,03 \pm 1,79$  GPa.
- Najvyššie hodnoty pevnosti, v rozmedzí od 9,02 do 12,32 GPa s priemernou hodnotou  $10,64 \pm 1,45$  GPa, boli zistené pre mikronosníky, ktoré praskli v blízkosti votknutia kvôli geometricky indukovanej koncentrácii napätia, najpravdepodobnejšie na povrchových chybách zavedených počas leštenia alebo frézovania fokusovaným Iónovým zväzkom.

2 publ.: ADCA 43, ADCA 45

#### **24.) Inovatívne prístupy k zvyšovaniu životnosti a znižovaniu energetickej náročnosti rezných nástrojov pri spracovaní dreva v lesníctve (*Innovative approaches to increase the lifetime and reduce the energy consumption of cutting tools in wood processing in forestry*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Miroslav Džupon  
**Trvanie projektu:** 1.7.2022 / 30.6.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-21-0180  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Technická univerzita vo Zvolene  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 29301 €

### Dosiahnuté výsledky:

Na poloprevádzkové a laboratórne skúšky bolo pripravených päť skupín sekacích nožov s brúsenou a leštenou mikrogeometriou povrchu. Na leštenom povrchu bola mikrogeometria povrchu upravená laserovým mikrotextúrovaním. Na leštenom povrchu chrbta, čela a fazety štiepkovacích nožov bola laserovým mikrotextúrovaním pripravená textúra random (parametre: priemer ablačných kráterov 50 mikrometrov, priemerná vzdialenosť stredov ablačných kráterov 80 mikrometrov) a textúra mriežka (parametre: priemer ablačných kráterov 50 mikrometrov, vzdialenosť stredov ablačných kráterov 50 mikrometrov). V tretej a štvrtej skupine bol na laserom textúrovaný povrch (textúra random a textúra mriežka) deponovaný duplexný PVD povlak nACRo4. V piatej skupine boli štiepkovacie nože s lešteným povrchom a chrbta, čela a fazety na ktorý bol technologiou LARC deponovaný duplexný PVD povlak nACRo4. Bola vyvinutá metodika meranie hrúbky nežiaducej adhéznej vrstvy na rezných nástrojoch pre spracovanie dreva, ktorá vzniká hlavne nahorením drevného materiálu na rezný nástroj. Meranie sa vykonáva pomocou zariadenia na meranie hrúbky adhéznej vrstvy – hrúbkomera, zloženého zo zobrazovacej jednotky a sondy na meranie hrúbky adhéznej vrstvy a meranie prebieha po celej oblasti povrchu rezného nástroja s následným štatistickým vyhodnotením. Na základe štatistického vyhodnotenia sa určí vhodnosť materiálu a povrchovej úpravy rezného nástroja v technológii výroby drevoštiepky z rôznej drevnej hmoty. Na uvedenú metodiku merania bola podaná prihláška úžitkového vzoru č. 168-2024.

(<https://wbr.indprop.gov.sk/WebRegistre/UzitkovyVzor/Detail/168-2024?csrt=1792213352127204943>).

## **25.) Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním** (*Innovative approaches to the restoration of functional surfaces by laser weld overlaying*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Miroslav Džupon
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2021 / 30.6.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-20-0303
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Technická univerzita v Košiciach Strojnícka fakulta
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 13936 €

### Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu bolo navrhnúť inovačné postupy tvorby renovačných vrstiev, stanoviť vhodný materiál, upraviť mikrogeometriu a topografiu povrchu nových a renovovaných tvarových častí foriem pre liatie hliníkových zliatin pod vysokým tlakom. Bola realizovaná analýza opotrebenia tvarových dielov formy a boli identifikované dominantné degradačné mechanizmy. Bol navrhnutý a overený v laboratórnych a prevádzkových podmienkach spôsob modifikácie povrchu tvarových dielov foriem pre liatie zliatin hliníka tvorbou stochastickej textúry nízkoenergetickým laserom v kombinácii s duplexnými PVD povlakmi na povrchoch častí foriem, ktoré sú v styku s taveninou zliatiny hliníka. Bola overená metodika merania kontaktného uhla pre stanovenie počtu ostrekov separačným prostriedkom – lubrikantom na povrch novej resp. renovovanej tvarovej časti formy pre prvým lejacím cyklom na skupine s . Tribologické informácie povrchov s laserom textúrovaným povrchom a deponovaným PVD povlakom duplex NACRo4 boli stanovené meraním koeficientu trenia metódou Pin-on-Disc. Pre tvorbu renovačných vrstiev boli overené prídavné materiály Dievar, Dratec, UTPA 702. Pre naváranie bol použitý pevnolátkový diskový laser TruDisk 4002 s fokusačnou optikou BEO D70. Chemická kompozícia návarov zodpovedá chemickej kompozícii použitých prídavných materiálov. Vplyvom použitej technológie navárania a parametrom došlo iba k minimálnemu premiešaniu návarového kovu so základným materiálom, čo je v súlade s nameranými

hodnotami TOO. Pri použití energolúčovej metódy navárania laserom nedošlo k vypaľovaniu prvkov pri ich prenose do návarového kovu ako k tomu dochádza pri oblúkových metódach. Taktiež nebola pozorovaná oxidácia resp. kontaminácia návarového kovu vplyvom nedostatočnej ochrany miesta navárania. Pre kvantifikáciu zvyškových napätí bola zvolená metóda odvrtávania, ktorá poskytuje informácie o rozložení hladín napätí po hrúbke vzorky do hĺbky v závislosti na použitej tenzometrickej ružici. Pre technologické aplikácie boli vybraté tie časti formy pre liatie zliatin hliníka pod vysokým tlakom, ktoré sú vystavené nielen cyklickému tepelnému namáhaniu, ale aj šmykovému silovému zaťaženiu. Tieto podmienky spĺňajú jadrá šmýkadiel. Na renováciu tvarovej časti formy bola vybratá technológia laserového navárania s navaracím materiálom Dratec. Na základe výsledkov doterajších laboratórnych skúšok bola vybratá stochastická textúra laser random s laserom vytvorených ablačných kráterov s parametrami: max. vzdialenosť ablačných kráterov 100  $\mu\text{m}$  priemer 50  $\mu\text{m}$  a hĺbka do 5  $\mu\text{m}$ . Prvú skupinu testovacích vzoriek tvorili jadrá šmýkadiel s textúrou laser random na exponovaných miestach, ktoré sú v styku s taveninou zliatiny hliníka a sú vystavené šmykovému silovému zaťaženiu. V druhej skupine bol na takto pripravenú topografiu povrchu technológiou LARC deponovaný PVD povlak duplex nACRo4 hrúbky  $\sim 1 \mu\text{m}$ . Tretia porovnávací skupina bola len s technológiou LARC deponovaným PVD povlakom duplex nACRo4 hrúbky  $\sim 1 \mu\text{m}$ . Boli pripravené tri skupiny testovacích vzoriek jadier šmýkadiel. Jedna skupina bola zameraná na analýzu vplyvu textúry laser random na technologickú životnosť jadra šmýkadla. V druhej skupine s topografiou povrchu laser random a duplexným povlakom nACRo4 je skúmaný vplyv odolnosti PVD povlaku v porovnaní len s duplexným PVD povlakom na texturovanom povrchu. Testovacie vzorky jadier šmýkadiel sú nasadené v reálnom procese tlakového liatia na strojoch so studenou plniacou komorou. Pre účely stanovenia odolnosti voči vysokoteplotnej korózii návaru a odolnosti voči vysokoteplotnej korózii základného ocelového materiálu tvarovej časti formy a jadier (BM) pre liatie zliatin hliníka na báze hliník-kremík pod vysokým tlakom bol definovaný koeficient koróznej odolnosti ako pomer hrúbky intermetallickej vrstvy vzniknutej na povrchu návaru k hrúbke intermetallickej vrstvy vzniknutej na povrchu základného ocelového materiálu tvarového dielu formy po ponore v tavenine zliatin hliníka na báze hliník-kremík pri teplote  $680 \pm 20^\circ\text{C}$  po dobu 60, 150 a 300 minút. Ak je pomer hrúbky intermetallickej vrstvy na povrchu návaru a hrúbky intermetallickej vrstvy na povrchu základného ocelového materiálu tvarovej časti formy alebo jadier menší alebo rovný číslu jedna, potom návar je vhodný na renováciu tvarovej časti formy alebo jadier (podaná patentová prihláška). Bolo navrhnuté testovacie zariadenie, ktoré umožní realizovať cyklický krátkodobý ohrev povrchu skúšobných vzoriek pomocou plameňa (podaný úžitkový vzor). Šmýkadla sú v súčasnosti nasadené v dlhodobej prevádzke vysotlakového liatia odliatkov na stroji so studenou plniacou komorou a ich technologická životnosť prekročila do doby prípravy záverečnej správy projektovanú životnosť o 16%. Finálne zhodnotenie zvýšenia celkovej technologickej životnosti bude po ukončení všetkých prevádzkových skúšok v monitorovacej správe projektu. Ekonomická efektivita modifikácie topografie povrchu jadier je v zvýšení ich technologickej životnosti meranej počtom lejacích cyklov. Projektovaná technologická životnosť jadra je 120 000 lejacích cyklov a výrobné náklady podľa zložitosti tvaru jadra sú v intervale 2000 až 3000 Eur. Ekonomická efektivita úpravy povrchu je po prekročení projektovanej životnosti o 12,4 až 14,2 %.

## **26.) HydroX: Optimalizácia horáka orientovaná na dekarbonizáciu (*HydroX: Burner Optimization for Decarbonization*)**

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ladislav Falat
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2024 / 30.6.2028
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-23-0034
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0

**Čerpané financie:** APVV: 4067 €

Dosiahnuté výsledky:

Vysokoteplotná expozícia bola realizovaná na žiarupevných oceliach popustených martenzitických akostí (MARBN, T91) a austenitickej akosti TP316H. Termodynamickými výpočtami bolo predikované rovnovážne fázové zloženie skúmaných materiálov pri teplote aplikovanej termálnej expozície. Boli realizované mikroštruktúrne a fázové analýzy a uskutočnené skúšky mechanických vlastností skúmaných materiálov v počiatočnom stave pred termálnou expozíciou, doplnené detailnými fraktografickými analýzami. V materiáloch typu MARBN a TP316H dochádza k výraznému termálnemu krehnutiu ako následok tepelne-aktivovaných degradačných procesov na mikroštruktúrnej úrovni. Pre ďalší výskum boli navrhnuté a obstarané titánom legované austenitické ocele, konkrétne: akosti 1.4541 (AISI 321) a 1.4571 (AISI 316Ti) pre zvýšenie odolnosti voči medzikryštálovej korózii, za účelom výskumu termálneho a vodíkového krehnutia v nasledujúcom období.

**27.) Vývoj pokročilej odľahčenej nanoštruktúrovanej ocele a jej výroby prostredníctvom jednoduchého tepelného spracovania pre náročné pevnostné aplikácie.** (*Development of advanced lightweight nanostructured steel and its manufacturing-easy heat processing for ultrahigh-strength applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Vasyl Iefremenko  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 31.12.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-23-0341  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 29872 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom polroku riešenia projektu boli navrhnuté modely chemického zloženia vysokopevných ocelí na základe ktorých boli pripravené experimentálne tavby. Získané tavby boli podrobene chemickej analýze, ktorá preukázala že ich chemické zloženie zodpovedá navrhnutým nami chemickým koncepciám. V ďalšej etape z experimentálnych taviieb boli pripravené vzorky špecifických rozmerov vhodne pre mechanické skúšky, korózne skúšky a skúšky odolnosti voči opotrebeniu. Boli navrhnuté schémy tepelného spracovania vhodne pre individuálne koncepty chemického zloženia pripravených taviieb.

**28.) Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou** (*Novel enhanced oxidation-resistant ultra-high temperature carbides*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alexandra Kovalčíková  
**Trvanie projektu:** 1.7.2023 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-22-0493  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 44915 €

### Dosiahnuté výsledky:

V danom roku riešenia projektu sa pozornosť zamerala na prípravu vysokočistých dvojkomponentných karbidov. Bolo vytypovaných 15 systémov, ktoré tvorili dva prechodové kovy z 4 a 5 skupiny PTP s karbidom (napr. HfNbC<sub>2</sub>, TiNbC<sub>2</sub>, HfTaC<sub>2</sub>, TiTaC<sub>2</sub>, VNbC<sub>2</sub>) v ekvimolárnom pomere. V prvom kroku boli vstupné práškové zmesi ocharakterizované z hľadiska vstupnej čistoty a homogenity. V ďalšom kroku sme sa zamerali na prípravu práškov s jednotnou veľkosťou častíc. Výsledkom bola RTG analýza pripravených práškových zmesí a kompletná SEM mikroštruktúrna analýza častíc práškov. Následne prášky boli použité na prípravu karbidov prechodových kovov. Vzorky boli spekané v prítomnosti plazmy, pri teplote 2100°C, počas 10 resp. 20 minút. Následne bola určená hustota vyspekaných vzoriek a ich fázová analýza. Výsledky poukazujú, že sa podarilo pripraviť vysokohutné vzorky s hustotou nad 98% teoretickej hustoty. RTG analýzy ukázali existenciu jednofázových karbidov, v prípade zloženia s Zr, aj existenciu ZrO<sub>2</sub> sekundárnej fázy. SEM mikroštruktúrne pozorovania potvrdili vznik jednofázových materiálov v porovnateľnou veľkosťou karbidových zrn.

1 publ.: ADCA 11

### **29.) Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv (*Degradable metallic biomaterials with controlled drug release*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Miriam Kupková  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 31.12.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0278  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** PF UPJŠ  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 9520 €

### Dosiahnuté výsledky:

Študované biomateriály na báze železa s bioaktívnymi povlakmi boli analyzované z hľadiska ich degradácie, cytotoxicity a antibakteriálnych vlastností. Na penové aj kompaktné železné vzorky sa aplikovali polyetylén glykolové (PEG) povlaky, a to buď bez alebo s prídavkom gentamicín sulfátu (PEG + Ge). Korózne testy preukázali, že vzorky potiahnuté samotným PEG korodovali rýchlejšie ako vzorky s povlakom PEG + Ge. Penové vzorky degradovali rýchlejšie než kompaktné vzorky. Antibakteriálne testy proti kmeňom *Escherichia coli* a *Staphylococcus aureus* preukázali, že vzorky s povlakom PEG + Ge vykazovali významnú antibakteriálnu aktivitu.

5 publ.: ADCA 10, ADCA 17, ADCA 49, ADCA 52, AFH 06

### **30.) Chorioalantoická membrána - in vivo model pre štúdium biokompatibility materiálov (*Chorioallantoic membrane - in vivo model for study of biocompatibility of materials*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ľubomír Medvecký  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0073  
**Organizácia je** nie

**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** UVLaF KE  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Vyhodnotil sa účinok pridania gélu k biopolymérnemu kompozitnému skeletu určeného na použitie v regeneratívnej medicíne na proangiogénne a materiálové charakteristiky. Finálny substrát bol charakterizovaný vysokou makroporovitosťou (90 %) a širokou veľkostnou distribúciou pórov, ktorá je kritickým faktorom pre vrastanie tkaniva po jeho implantácii do tela a na vývoj a tvorbu nových ciev. Po 9 dňoch kultivácie v kultivačnom médiu si skelet zachoval svoje fyzikálno-chemické vlastnosti, pričom pridanie polymérnych gélov do zlepšilo mechanickú stabilitu substrátu. Testovanie cytotoxicity in vitro ukázalo dobrá priľnavosť fibroblastov L929 na skelet a silný populačný rast a pohyb buniek do makropórov. Testovanie na chorioalantoickej membráne prepeičích vajec (CAM) test – alternatíva k in vivo testom – potvrdilo vhodné proangiogénne vlastnosti substrátu pre tvorbu a vrastanie nových krvných ciev. Navyše, zvýšená génová expresia zodpovedná za aktiváciu angiogénnej kaskády jasne demonštrovala pozitívny účinok pripravených kompozitov na angiogénézu.

**31.) Inovatívne biopolymérne materiály s prírodnými aditívami pre liečbu popálenín a chronických rán** (*Innovative biopolymer materials with natural additives for the treatment of burns and chronic wounds*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ľubomír Medvecký  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-23-0360  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 15079 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli pripravené vstupné pórovité biopolymérne kompozitné systémy potrebné na počiatkové in vivo testovanie vhodnosti ich použitia po aplikácii bioaktívneho prírodného aditíva na ich povrch. Zároveň boli substráty implantované v in vivo zvieracom experimente v umelo vytvorených kožných defektoch na overenie manipulovateľnosti a vhodnej biologickej odozvy organizmu po aplikácii.

**32.) Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami** (*Composite biomaterials with complex natural additives*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ľubomír Medvecký  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0184  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 22473 €

### Dosiahnuté výsledky:

Boli hodnotené materiálové charakteristiky biocementových kompozitov na báze  $\beta$ -TCP (trikalciumfosfát) s cieľom posúdenia vzájomnej interakcie zložiek kompozitu ako aj analýzy ovplyvnenia uvoľňovania a biologickej aktivity špecifických chemických zlúčením medzi aplikáciou s kalciumfosfátovou zložkou. In vitro sa charakterizovala intenzita potlačenia zápalovej odozvy citlivých buniek po kultivácii v kompozitných extraktoch, hodnotili sa, antimikrobiálne vlastnosti a antioxidačná aktivita kompozitných extraktov. Bola študovaná nová enzymatická metóda zvýšenia antimikrobiálnej aktivity kompozitných biocementov a analyzované fyzikálno-chemické vlastnosti celého systému vo vzťahu k produkcii aktívnej zložky produkovanej enzymatickou reakciou. V rámci in vivo testovania na zvieracích modeloch (ovca, sviňa) na pripravených  $\beta$ -TCP kompozitných systémoch sa pokračovalo na vyhodnotení procesu hojenia (rádiologické, histologické hodnotenie) umelo vytvorených kostných defektov na zvieracích modeloch po ich aplikácii v defektoch.

### **33.) 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>	Marián Mikula
<b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b>	František Lofaj
<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>	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 27774 €

### Dosiahnuté výsledky:

Študované viacelementné (vysokoentropické) nitridické systémy boli rošírené o karbonitridy na báze prechodových kovov s najvyššími teplotami topenia, Nb, Mo, Ta a W. Výskumné aktivity zodpovedajúcich karbonitridov s premennou stechiometriou pripravené pomocou reaktívnej DC magnetronovej ko-depozície ukázali, že:

- Uhlík a dusík sa ľahko zabudovávajú do bcc mriežky NbMoTaW zliatiny a bcc intersticiálny tuhý roztok môže existovať až do  $z < 35$  at% ( $z =$  súčet koncentrácií uhlíka a dusíka v at% zodpovedajúci stechiometrii karbonitridu); bcc sa transformuje na fcc substitučný tuhý roztok pri  $z > 35$  at%
- nad-stechiometrické karbonitridické povlaky majú nanokompozitnú štruktúru tvorenú nanokryštalickými (približne-)stechiometrickými (NbMoTaW)<sub>50</sub>(CN)<sub>50</sub> zrnami v (neusporiadanej a hydrogenizovanej) uhlíkovej matici;
- tvrdosť (približne-)stechiometrických rDCMS (NbMoTaW)<sub>100-z</sub>(CN)<sub>z</sub> dosahuje 50 GPa, teda vysoko nad hranicou supertvrdosti (40 GPa), čo indikuje potenciál týchto povlakov pre strojárenské aplikácie;
- TC – teplota prechodu do supravodivého stavu, je v podstechiometrických fcc (NbMoTaW)<sub>100-z</sub>(CN)<sub>z</sub> povlakoch s vysokým obsahom dusíka lineárne úmerná obsahu dusíka a zvyšuje sa z 2,5 K na 5,6 K pri dosiahnutí stechiometrie. V nad-stechiometrických povlakoch s vysokým obsahom uhlíka sa kombináciou prídania uhlíka a dusíka podarilo TC zvýšiť na 9.6 K. To podčiarkuje možnosti daných karbonitridických povlakov pre supravodivé aplikácie.



### 34.) Vývoj nových bioresorbateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty (*Development of new bioresorbable alloys for intracorporeal implants*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Zuzana Molčanová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2021 / 30.6.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-20-0068
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	PF UPJŠ
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 11064 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V súlade s cieľmi projektu boli na Ústave materiálového výskumu navrhnuté a následne realizované viaceré systémy ternárnych a kvaternárnych bioresorbateľných zliatin.

Na základe predchádzajúceho komplexného rozboru ternárneho systému Mg-Ca-Au zliatin sme skúmali ternárnu Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> biodegradovateľnú amorfnú zliatinu, ktorá je potenciálne vhodná pre medicínske aplikácie.

Kovové sklo Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> bolo pripravené rýchlym ochladzovaním taveniny (rýchlosť chladenia: ~106 K s<sup>-1</sup>) metódou melt spinning. Vzorka bola vyrobená vo forme ~40 μm hrubej a 0,7 mm širokej pásky.

Objemová hustota amorfnej zliatiny je 2,75 g cm<sup>-3</sup>, čo zodpovedá hustote atómového čísla 0,03866 atómov<sup>-3</sup>. Podľa diferenciálnej skenovacej kalorimetrie (DSC) sú teplota skleneného prechodu T<sub>g</sub>, teplota začiatku prvej kryštalizácie Tx1 a „supercooled liquid region“ ΔT (obr. 1) nasledovné: T<sub>g</sub>=379 K, Tx1onset=411 K a ΔT= 32 K. Hodnoty T<sub>g</sub> a Tx1onset sú nižšie ako zodpovedajúce teploty Mg<sub>81</sub>Ca<sub>12</sub>Au<sub>7</sub>, Mg<sub>83</sub>Ca<sub>10</sub>Au<sub>7</sub> a Mg<sub>85</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>7</sub>.

Usporiadanie na krátku vzdialenosť bolo študované kombináciou neutrónových a röntgenových difrakčných štruktúrnych faktorov a údajov EXAFS hrany Au L<sub>3</sub> v rámci reverznej simulačnej techniky Monte Carlo.

Zistilo sa, že zatiaľ čo dĺžka väzby Mg-Mg dobre súhlasí s empirickým atómovým priemerom Mg, stredné medziatómové vzdialenosti Mg-Ca aj Mg-Au sú o ~ 9 % kratšie ako súčet zodpovedajúcich polomerov atómov. Dĺžka väzby Ca-Au vykazuje ešte výraznejšie skrátenie (~ 14 %). Teplotná závislosť atómovej štruktúry a devitrifikácie liateho skla bola študovaná diferenciálnou skenovacou kalorimetriou a in situ tvrdou röntgenovou difrakciou. Lineárne koeficienty rozťažnosti skla určené z teplotne indukovaného posunu prvého vrcholu štruktúrneho faktora a redukovanej párovej distribučnej funkcie sú ~3,7×10<sup>-5</sup> K<sup>-1</sup> a ~3,1 × 10<sup>-5</sup> K<sup>-1</sup>, resp. Pri devitrifikácii vznikajú z amorfnej zliatiny dve kryštalické fázy: hexagonálny AuMg<sub>3</sub> a tuhý roztok Ca v hexagonálnom tesne zbalenom Mg. Správanie sa pri tepelnej rozťažnosti AuMg<sub>3</sub> jednotkovej bunky sa tiež určilo pomocou difrakčných údajov.

V prípade systému Zn-Mg-Ca s prídavkom mikrolegúry Mn a extrudovaním za tepla bola vyhodnotená za najperspektívnejšiu z hľadiska mechanických a tiež korózných a cytotoxických vlastností zliatina Zn-0,4Mg-0,4Ca-0,8Mn. Túto zliatinu sme detailne analyzovali v roku 2023, následne sme ju v roku 2024 extrudovali za tepla do formy tenkej ihlice s priemerom 2 mm a odovzdali partnerovi ÚVLF na použitie prvých animálnych testov.

1 publ.: ADCA 41

### 35.) Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom (*Research and development of a prototype of a low-pressure refuelling station for refuelling metal hydride equipment with green hydrogen*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Katarína Nigutová  
**Trvanie projektu:** 1.7.2022 / 30.6.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-21-0274  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Technická univerzita v Košiciach – Strojnícka fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 23592 €

Dosiahnuté výsledky:

Vo vedeckej práci

Nigutova et al. Experimental validation of hydrogen affinity as a design criterion for alloys. In Materials, 2024, vol. 17, art. no. 6106. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944

sme predstavili nový inovatívny prístup k návrhu zliatin využitím semi-empirického konceptu Griessena a Driessena, ktorý predikuje afinitu tuhých roztokov k vodíku. V práci sme navrhli a pripravili štyri ekvimolárne vysokoentropické zliatiny, ktorých chemické zloženie bolo navrhnuté tak, aby mali nízku afinitu k vodíku. Tento výskum bol teda zameraný na zliatiny optimalizované najmenšiu interakciu s vodíkom, vhodné pre materiály na uskladnenie a prepravu plynného vodíka, ktoré sú odolné voči vodíkovej krehkosti. Experimentálne výsledky potvrdzujú u všetkých zliatin zanedbateľnú absorpciu vodíka s maximálnou hodnotou 0,23 hm. % (H/M = 0,13) pri tlaku 2 MPa a teplote 175 °C. Táto štúdia nielen demonštruje aplikovateľnosť teoretického modelu pre návrh zliatin, ale aj zdôrazňuje potenciál týchto materiálov pre nízkotlakové systémy skladovania vodíka, kde je kľúčová mechanická integrita a odolnosť voči degradácii vodíkom. Tieto zistenia ponúkajú nový pohľad na návrh a dizajn zliatin použiteľných vo vodíkových technológiách. Validácia semi-empirického modelu ponúka nové možnosti pre vývoj pokročilých materiálov pre priemysel a energetiku.

7 publ.: ADCA 38, ADCA 46, ADCA 51, ADCA 64, ADMB 02, ADMB 07, AFG 10

**36.) Vývoj inovatívnych spôsobov spracovania a spájania elektrotechnických ocelí pre vysokoúčinné aplikácie v e-mobilite** (*Development of innovative methods of processing and joining electrical steels for high-efficiency applications in e-mobility*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Petryshynets  
**Trvanie projektu:** 1.7.2022 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-21-0418  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Technická univerzita v Košiciach Strojnícka fakulta  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 33305 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskumná činnosť v treťom roku riešenia projektu bola zameraná najmä na vývoj dizajnu spojov lamiel FeSi plechov a optimalizácie ich množstva a rozmeru vo vzťahu ku ich plošnému podielu na celej ploche lamiel. Vzhľadom na to že bolo dôležité zistiť vplyv spojov na výsledné magnetické vlastnosti spojených plechov, lamely boli pripravené vo forme toridov a sa spojovali do meracích prototypov v ktorých bolo spojených niekoľko takých to toroidov. Za účelom vyhodnotenie vplyvu množstva deformačných a termicky pnutí v oblasti spoja na magnetické vlastnosti, takto spojených

lamiel, boli navrhnuté špeciálne prípravky ako pre laserové zváranie tak aj mechanické spájanie. V prípade mechanického spájania plechov bol navrhnutý robustný dizajn spoja ktorý umožňuje spájať plechy z medzou klzu od 250 až 600 MPa, tak aby nevznikalo krehké porušenie materiálu v oblasti spoja. Zároveň na takto spojených lamelách boli sledované zmeny morfológie mikroštruktúry a textúry v okolí spoja a ich vplyv na výsledné magnetické vlastnosti.

**37.) Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách** (*Research and development of new high - entropy alloys for efficient hydrogen storage in energy applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Saksl  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0205  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 21445 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli dodržané kroky stanoveného harmonogramu. Pokračovali sme s prípravou a plnou charakterizáciou novej série stredne entropických zliatin. Zliatiny boli podrobené kompletnej charakterizácii ich materiálových vlastností (chemické prvkové zloženie, mikroštruktúrna analýza, fázové zloženie, hustota materiálov, tvrdosť a model pružnosti). Práškový materiál bol použitý na experimentálne stanovenie absorpčných a desorpčných vlastností vodíka. Výstupom týchto analýz bude pripravovaná vedecká publikácia. Syntézou informácií získaných z rôznych druhov experimentov bola vytvorená databáza sérií úplne nových zliatin, ktoré boli plne charakterizované a získané výsledky prispievajú k rozšíreniu poznatkov v oblasti materiálového výskumu.

11 publ.: ADCA 24, ADCA 38, ADCA 50, ADCA 51, ADCA 56, ADCA 58, ADCA 64, ADMB 02, ADMB 07, AFD 02, AFG 10

**38.) Vývoj pokročilých materiálov budúcich bioresorbateľných implantátov** (*Development of advanced materials for future bioresorbable implants*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Saksl  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Zuzana Molčanová  
**Trvanie projektu:** 1.7.2024 / 30.6.2027  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-23-0030  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Technická univerzita v Košiciach - Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 18064 €

### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu sa v roku 2024 realizovali nasledujúce činnosti: výroba pilotnej zliatiny na báze Zn s pridaním malého množstva Mg, testovanie režimov tepelného spracovania Zn-0,1Mg zliatiny, ako aj prvotná analýza jej mikroštruktúry, chemického a fázového zloženia, teplotnej stability a procesov fázových premien.

Hlavným cieľom tejto časti projektu v roku 2024 bolo pripraviť vzorky pilotnej Zn-0,1Mg zliatiny a analyzovať ich štruktúrne, mechanické a degradačné vlastnosti, aby sa overila vhodnosť použitia Zn-0,1Mg zliatiny pre bioresorbovateľné implantáty.

V roku 2024 sa v Laboratóriu progresívnych zliatin pracovisku ÚMV SAV vykonala príprava pilotnej binárnej zliatiny systému Zn-0,1Mg. Zároveň sa vykonali merania mernej hmotnosti (hustoty) vzorky Zn-0,1Mg zliatiny v liatom stave pomocou Archimedovej metódy. Nasledujúcim krokom pre zhotovenie skúšobných vzoriek na analýzu mikroštruktúry a chemického zloženia Zn-0,1Mg zliatiny v liatom stave bola príprava metalografických výbrusov. Vzorky Zn-0,1Mg zliatiny boli po odlievaní podrobené homogenizačnému žihaniu pri 7 rôznych režimoch s cieľom identifikácie optimálnych parametrov homogenizačného žihania pre zvolenú zliatinu. Následne bola pripravená séria metalografických výbrusov Zn-0,1Mg zliatiny po jednotlivých režimoch homogenizačného žihania za účelom analýzy jej mikroštruktúry.

Bola zdokumentovaná mikroštruktúra pilotnej zliatiny po odlievaní a homogenizačnom žihaní. Súčasťou chemickej analýzy Zn-0,1Mg zliatiny bola Atómová absorpčná spektrometria (AAS), s cieľom stanoviť presné zloženie materiálových vzoriek.

Prebehla RTG analýza fázového zloženia Zn-0,1Mg zliatiny v odliatom stave a po homogenizačnom žihaní. Realizovalo sa hodnotenie tepelnej stability a procesov fázových premien Zn-0,1Mg zliatiny, a to ako po odlievaní, tak aj po homogenizačnom žihaní, použitím diferenciálnej skenovacej kalorimetrie.

### **39.) Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články** (*Hydrogen evolution electrocatalysts for future electrolyser and fuel cells*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Magdaléna Strečková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2021 / 30.6.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-20-0299
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 39119 €

### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu v roku 2024 bolo štúdium zamerané na prípravu vysoko inovatívneho materiálu na báze NiCoP vlákien s vysokým potenciálom pre aplikácie ako elektrokatalyzátory. Vlákna s fibróznou štruktúrou boli produkované použitím procesu bezihlového elektrostatického zvlákňovania polymérneho prekurzora zloženého z PAN a dusičnanových solí príslušných kovov v definovanom pomere. Ďalším krokom bolo štúdium tepelného spracovania, ktoré viedlo k vzniku NiCoP vlákien s jedinečnou 1D štruktúrou. Pripravené katalyzátory boli testované pre reakciu vývoja vodíka v procese disociácie vody, kde sa ukázali ako vysoko efektívne neušľachtilé elektrokatalyzátory v kyslom a alkalickom prostredí. Elektrochemické výsledky ukázali, že NiCoP vlákna pripravené touto metodikou vykazujú pre HER v alkalickom roztoku nadpätie  $\eta$ -10 (-141 mV) a  $\eta$ -20 (-230 mV) s nízkou hodnotou Tafelových smerníc (66 mV/dec), pričom v kyslom prostredí nadobúdali nadpätia hodnoty  $\eta$ -10 (-146 mV) a  $\eta$ -20 (-265 mV) s Tafelovými smernicami len 77 mV/dec. Tento vláknitý materiál vykazoval nízky odpor prenosu náboja a najväčšiu elektrochemickú

aktívnu plochu zo série týchto materiálov. NiCoP vzorka spekaná pri 900 °C vykazovala dlhodobú stabilitu po dobu 22 hodín bez akéhokoľvek mikroskopického poškodenia. Vynikajúci elektrokatalytický výkon vzoriek vyplýva z najvyššej katalytickej rýchlosti prenosu náboja, ktorá je pripisovaná jej veľkej elektroaktívnej povrchovej ploche vláknitej štruktúry.

V ďalšej veľkej štúdií boli pripravené vysoko efektívne a stabilné (bi)metalické fosfidy pomocou jednoduchej, flexibilnej a kontrolovateľnej sol-gél metódy s následným spekaním. Tento nový prístup umožnil vyhnúť sa komplikovanej a nebezpečnej fosforizácii, napríklad použitím červeného fosforu. Doping MoP katalyzátorov železom bol použitý na ďalšie zvýšenie katalytického výkonu MoP. Monometalické MoP a Mo<sub>3</sub>P, ako aj bimetalické MoFeP boli testované v kyslom aj alkalickom prostredí a vykázali vysoko perspektívne katalytické parametre pre vývoj vodíka. Vďaka synergii medzi Fe a Mo v bimetalických fosfidoch umožnilo včlenenie Fe do štruktúry MoP vytvorenie škálovateľného a nákladovo efektívneho katalyzátora pre reakciu vývoja vodíka. Pri použití MoFeP na katalyzovanie reakcie vývoja vodíka bolo potrebné len malé napätie -132 mV (v kyslom prostredí) a -142 mV (v alkalickom prostredí) pri prúdovej hustote -10 mA.cm<sup>-2</sup>, čo naznačuje možnosť použitia tohto katalyzátora v širokom rozsahu pH. Jeho vysoká katalytická aktivita bola zachovaná aj pri prúdovej hustote -100 mA.cm<sup>-2</sup>, čo je podporené nízkymi napätiami -202 mV a -246 mV v oboch prostrediach. Experimentálne údaje boli potvrdené výsledkami výpočtov funkčnej hustoty (DFT), ktoré ukazujú, že včlenením Fe došlo k zvýšeniu počtu aktívnych miest s Gibbsovou adsorpčnou energiou blízku nule.

#### **40.) Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie** (*Development of new compositionally-complex ceramics for extreme applications*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Peter Tatarko
<b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b>	Alexandra Kovalčíková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.7.2022 / 30.6.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	APVV-21-0402
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Ústav anorganickej chémie SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	APVV: 18500 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V danom roku sa experimentálne práce na ÚMV SAV sústredili na charakterizáciu mikroštruktúry materiálov po vysokoteplotných skúškach vysokonetrickej diboridovej keramiky (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)B<sub>2</sub> s prídavkom SiC fázy v objemovom pomere 5, 10, 15, 20 a 25 %. Vysokočisté diboridové prášky boli na ÚACH SAV syntetizované bór/karbotermickou redukciovou oxidových prekurzorov pri teplote 1800°C. Sledoval sa vplyv SiC na ablačnú odolnosť kompozitov. Z našej strany boli komplexne charakterizované vzniknuté produkty po ablačných/oxidačných testoch, mikroštruktúrne popísané ablačné povrchy, jednotlivé zóny po testoch. Ukázalo sa, že prídavok 20 obj.% SiC zlepšuje nielen mechanické vlastnosti ale aj odolnosť voči dynamickej oxidácii. Štúdium dynamickej oxidácie indikovalo, že prídanie SiC výrazne znižuje rýchlosť oxidácie vďaka formovaniu hutnej oxidovej medzivrstvičky s homogénne distribuovanou Si-Nb-Ta-B-C fázou. Pre porovnanie odolnosti voči ablácii boli taktiež charakterizované (TiZrHfNbTa)C karbidy s prídavkom 1,2,5, 10 a 15 hm.% SiC fázy vo forme whiskerov. Potvrďuje sa trend, že prídavok SiC aj v ihlicovitej forme v obsahoch nad 10 hm.% výrazne potláča rýchlosť oxidácie.

## Programy: SASPRO

### 41.) Dvojfázová vysokoentropická ultravysokoteplotná keramika (*Dual-phase high-entropy ultra high temperature ceramics*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Annamária Naughton Duszová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.10.2021 / 30.9.2024
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	1152/01/01
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 46771 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Skúmala sa pevnosť zŕn a hranice zŕn v dvojfázovej vysokoentropickej ultravysokoteplotnej keramike pripravenej SPS metódou zo zmesi boridov a karbidov pomocou experimentu s mikrokonzolovým ohybom. Skúmaný dvojfázový vysokoentropický karbid/boridový systém vykazuje vysokú relatívnu hustotu (99 %) a homogénnu mikroštruktúru s veľkosťou zŕn ~ 2 μm a ~ 3 μm pre karbidovú a boridovú fázu.

Boli skúmané vplyvy testovacích metód na charakteristiky opotrebovania dvojfázovej keramiky HEC/HEB pomocou dvoch tribologických techník typu ball-on-flat s rotačným recipročným pohybom a lineárnym recipročným pohybom.

Vykonalí sa vysokoteplotné testy – odolnosť proti oxidácii, odolnosť voči teplotným šokom. Na štúdium oxidačného správania a vývoja mikroštruktúry systémov s vysokou entropiou sa uskutočnili neizotermické oxidačné experimenty pomocou termogravimetrickej analýzy. Teplota začiatku oxidácie pre tento systém bola 790 °C. Oxidačné poškodenie bolo podrobne detegované pomocou analýz SEM a SEM + EDAX.

## Programy: IMPULZ

### 42.) Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni (*Atomic-scale controlled strengthening and plasticity of high-entropy ceramics*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tamás Csanádi
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2023 / 31.8.2028
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	IMPULZ IM-2022-67
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 161865 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Hlavnou nevýhodou tvrdej ultravysokoteplotnej keramiky je jej krehkosť, ktorá bráni jej širokému

uplatneniu. Zmiernenie tohto problému sa rieši v tomto projekte s použitím novo vyvinutých keramických materiálov s vysokou entropiou. V prvom prístupe sa skúmalo lomové správanie a pevnosť zložiek vysokoentropickej dvojfázovej  $(\text{Ti}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Hf}_{0.2}\text{Nb}_{0.2}\text{Ta}_{0.2})\text{B}_2-(\text{Ti}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Hf}_{0.2}\text{Nb}_{0.2}\text{Ta}_{0.2})\text{C}$  keramiky počas mikronosníkového ohybového experimentu. Zistilo sa, že boridovo-karbidové fázové hranice sú najslabšie (1-7 GPa) a karbidová fáza má nižšiu pevnosť (5-9 GPa) ako boridová (9-12 GPa) najmä v dôsledku objemových defektov submikrónovej veľkosti (hlavne pórov), ktoré v nej vznikli počas spracovania [1]. Druhý prístup sa týkal vývoja vysokoentropickeho cermetu pridaním kujných kovov bez kobaltu do krehkej vysokoentropickej keramickej fázy. Výsledkom optimálneho spôsobu zhutňovania boli plne husté  $(\text{Ti}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Hf}_{0.2}\text{Nb}_{0.2}\text{Ta}_{0.2})\text{C}-10\text{wt}\%\text{Ni}$  a  $(\text{Ti}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Hf}_{0.2}\text{Nb}_{0.2}\text{Ta}_{0.2})\text{C}-10\text{wt}\%\text{FeCrAl}$  vzorky s tvrdosťou podľa Vickersa (HV30) 17-18 GPa a lomovou húževnatosťou (KIC\_SENB) 4.8-5.3 MPam<sup>0.5</sup>, čím sa výrazne zlepšili mechanické vlastnosti základnej vysokoentropickej keramickej fázy [2].

2 publ.: ADCA 45, ADMA 06

## Programy: Plán obnovy EÚ

### 43.) "Matching" granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci vaskumnej spolupráce ÚMV SAV, v. v. i.

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Radovan Bureš
<b>Trvanie projektu:</b>	1.11.2024 / 31.3.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I02-03-V02-00002
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	0

#### Dosiahnuté výsledky:

V súlade s harmonogramom riešenia, bolo v roku 2024 zrealizované verejné obstarávanie vedeckej infraštruktúry pre Laboratórium termofyzikálnych analýz, formou nadlimitnej zakázky.

### 44.) Extrémne tvrdé a odolné vysokoentropickej keramické materiály pre ultra vysoké teploty

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ján Dusza
<b>Trvanie projektu:</b>	1.10.2024 / 31.3.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I01-03-V05-00009
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	-

#### Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je venovať sa výskumu a vývoju extrémne tvrdých keramických materiálov s vysokou entropiou a ultravysokou tepelnou odolnosťou pre aplikácie v extrémnom prostredí

prostredníctvom dizajnovania mikroštruktúry na atómovej/nano/mikro/makro úrovni a inžinierstva hraníc zrn. Na začiatku riešenia projektu sa pozornosť sústredila na komplexnú analýzu najnovších poznatkov v danej oblasti. Na základe ich rozboru sa práce venovali príprave vstupných keramických práškových zmesí, stanoveniu parametrov mletia, ako aj optimalizácie podmienok zhutnenia pomocou spekania v prítomnosti elektrického prúdu (čas, teplota, tlak)

#### 45.) Štipendia pre excelentných PhD. študentov a študentky (R1)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Pavol Hvizdoš
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2023 / 30.6.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V02-00013
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Úrad vlády SR: 31996 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Doktorand Vladyslav Kostiuk prijatý: 1.9.2023, denná forma doktorandského štúdia v študijnom programe Náuka o materiáloch, študijnom odbore Strojárstvo na TUKE FMMR externá vzdelávacia inštitúcia ÚMV SAV. Téma dizertačnej práce: „Magneticky mäkké kompozity na báze povrchovo modifikovaných feromagnetických práškových častíc“, školiteľ: Ing. Radovan Bureš, CSc.

V súlade s individuálnym študijným plánom absolvoval doktorand predmety: 1. Fyzika tuhých látok (zimný semester 2023/24), 2. cudzí jazyk – angličtina pre doktorandov (letný semester 2023/24), 3. Fázová a štruktúrna analýza materiálov (letný semester 2023/24), ktoré ukončil predpísanými skúškami. V školskom roku 2024/25 navštevuje predmety: Progresívne materiály a Dizertačné praktikum. V rámci dizertačného praktika doktorand zdokonaľuje a rozširuje svoje zručnosti v oblasti laboratórnych metód prípravy, spracovania a charakterizácie práškových materiálov so zameraním na magneticky mäkké kompozity. V júli 2024 absolvoval Letnú školu práškovej metalurgie organizovanú EPMA v Talianskej Alessandrii. V júni 2024 sa s prednáškou zúčastnil konferencie Metalurgia junior 2024 v Herľanoch organizovanej FMMR TU Košice. V auguste 2024 podal žiadosť o doktogrand SAV s názvom „Komplexné štúdium vplyvu parametrov lisovania pri vysokých tlakoch na štruktúru a vlastnosti kompozitu Fe/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>“. Na dni doktorandov 10.10.2024 na ÚMV SAV prezentoval prednášku „Magneticky mäkký kompozit Fe/biotit pripravený metódou rezonančného akustického mletia“. 24.10.2024 predniesol prednášku s názvom: „Soft magnetic composite Fe/biotite prepared using Resonant Acoustic Milling method“ na konferencii Funkčné kompozitné materiály organizovanej ÚMV SAV v Košiciach [1]. Doktorand absolvoval kurzy: Metodológia vedeckej práce I., II. a III. organizovanej prezenčnou formou na TU Košice a Tréning správnej vedeckej praxe organizovanej online na SAV.

Doktorand sa zapojil do popularizačných aktivít : 27.09.2024 – Noc vedy, 12.-13.11.2024 – DOD ÚMV SAV, 7.2.2024, 15.10.2024 – DOD TUKE FMMR.

Doktorand sa priebežne v rámci svojich kompetencií zapojil do riešenia projektu APVV 20-0072, VEGA 2/0029/21 a VEGA 2/0099/24.

1 publ.: AFH 13

Doktorandka Kateryna Nemesh prijatá: 1.9.2023, denná forma doktorandského štúdia v študijnom programe Náuka o materiáloch, študijnom odbore Strojárstvo na TUKE FMMR externá vzdelávacia inštitúcia ÚMV SAV. Téma dizertačnej práce: „Vývoj nano/mikrovláknových materiálov metódou elektrostatického zvlákňovania pre aplikácie v energetických a environmentálnych technológiách“, školiteľ: prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.



V druhom roku riešenia projektu sme sa zamerali na prípravu čistých vlákien TiO<sub>2</sub> a vlákien TiO<sub>2</sub> modifikovaných nanočasticami striebra pomocou technológie bezihlového elektrostatického zvlákňovania a následnej kalcinácie pri rôznych teplotách. Pre dané materiály boli realizované testy mikroštruktúrnej a fázovej analýzy, boli vykonané hodnotenia veľkosti špecifického povrchu jednotlivých materiálov a pripravené vzorky boli testované na určenie ich fotokatalytickej aktivity. Z výsledkov vyplýva, že všetky pripravené nano/mikrovlákna prejavujú vysokú fotokatalytickú aktivitu v porovnaní s komerčným referenčným materiálom - Aeroxide P25, ktorý je tvorený nanočasticami TiO<sub>2</sub>. Naopak jemné keramické nanovlákná sú vďaka ich morfológii vhodné na aplikácie v oblasti fotokatalýzy s výhodou ich jednoduchšej separácie od kvapalného média. Navrhnutý bol tiež postup výroby keramických fotokatalyticky aktívnych membrán pripravených z týchto nanovláknien zapúzdrených v špeciálnom transparentnom plastovom puzdre, vyrobenom pomocou 3D tlače pre lepšiu manipulovateľnosť a priamu aplikáciu daných materiálov v prietokovom fotokatalyzátore.

Získané ocenenie: ASFLOW Best Presentation Award - The 18th International Symposium on Novel and Nano Materials TU Wien, Vienna, Austria, June 30 – July 5, 2024

6 publ.: AFD 13, AFG 11, AFG 13, GII 08, GII 09, GII 11

#### 46.) Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine -

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Pavol Hvizdoš
<b>Trvanie projektu:</b>	1.3.2023 / 28.2.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09/03-03-V01-00110
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Úrad vlády SR: 28239 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je podporiť výskumníka Mgr. Dmitry Albova, PhD. na Ústave materiálového výskumu Slovenskej akadémie vied, v. v. i., pri relokácii jeho výskumnej činnosti na Slovensko, a to tak, aby benefitovali obe strany a podporil sa rozvoj výskumného potenciálu u jednotlivca aj inštitúcie.

V druhom roku realizácie projektu Mgr. Dmitry Albov, PhD. pokračoval vo výskumno vývojovej činnosti na Ústave materiálového výskumu SAV, v.v.i. v oblasti rentgenovej analýzy a charakterizácie materiálov. Zameril sa predovšetkým na rentgenové difrakčné analýzy keramických materiálov, vrátane kvantitatívnej a kvantitatívnej identifikácie fázového zloženia vzoriek, stanovenia parametrov kryštalických mriežok a kryštalických napätí.

Pracovník bol zapojený do 3 projektov, ktoré sa realizujú na ÚMV SAV:

a)APVV-19-0497: Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. Doba riešenia: 01.07.2020-30.06.2024

b)APVV-21-0042: Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. Doba riešenia: 01.07.2022-30.06.2025

c)M-ERA.NET Call 2021 High performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys (akronym DuplexCER), Doba riešenia: 01.06.2022-31.5.2025

#### 47.) Kapitálový booster APVV-22-0493

**Zodpovedný riešiteľ:** Alexandra Kovalčíková  
**Trvanie projektu:** 1.6.2024 / 31.5.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V06-00026  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

##### Dosiahnuté výsledky:

V danom roku sa riešilo v rámci projektu zaobstaranie naplánovaného infraštruktúrneho experimentálneho vybavenia v súlade s potrebami riešenia projektu.

#### 48.) Dvojfázne boridovo/karbidické viackomponentné povlaky na báze kovov prechodových prvkov pripravené naprašovaním s vysokou využitelnosťou terča (HiTUS) *(Dvojfázne boridovo/karbidické viackomponentné povlaky na báze kovov prechodových prvkov pripravené Dual-phase multi-TM-boride/carbide coatings by High Target Utilization Sputtering)*

**Zodpovedný riešiteľ:** František Lofaj  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00281 Plánu obnovy a odolnosti SR  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 17299 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V súlade s plánom sa práce v WP1 sústredili na pochopenie vplyvu podmienok naprašovania na štruktúru referenčnej jedno-fázových keramických povlakov. Práce boli začaté na jedno-fázovom NbB<sub>2</sub> systéme a zamerané na vplyv príkonu na terči na stechiometriu pripravených povlakov. V rozsahu RF príkonov 200-1000 W boli dosiahnuté len nadstechiometrické povlaky. To je odlišné od výsledkov publikovaných na systéme TaB<sub>1</sub>, kde pri zvyšovaní príkonu na terči dochádzalo k prechodu od nad- k podstechiometrickému zloženiu povlaku. Výsledky boli zosumarizované v na ich základe je pripravovaná publikácia do časopisu.

#### 49.) Vývoj novej bezkobaltovej keramiky pre rezné nástroje *(Development of New Cobalt-Free Ceramics for Cutting Tools)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Dávid Medved'  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00260  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 16972 €

### Dosiahnuté výsledky:

V prvých štyroch mesiacoch projektu sa práce sústredili na návrh optimalizácie zloženia matrice bezkobaltových materiálov, pričom hlavným cieľom bolo dosiahnuť homogénne práškové zmesi s optimálnymi vlastnosťami pre ďalšie spracovanie.

V rámci tejto fázy bol vypracovaný kvalitatívny a kvantitatívny návrh zloženia matrice, pričom sa podrobne analyzovali kľúčové charakteristiky práškov, ktoré ovplyvňujú ich schopnosť spekania. Osobitná pozornosť bola venovaná parametrickej optimalizácii, ktorá zahŕňala hodnotenie čistoty práškov, morfológických vlastností častíc, distribúcie ich veľkosti a tvaru. Tieto faktory boli považované za kritické pre zabezpečenie konzistentnej mikroštruktúry a požadovaných mechanických vlastností v neskorších fázach spracovania.

Optimalizácia homogenizácie sa uskutočnila mechanickým miešaním ZrO<sub>2</sub> prášku stabilizovaného Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> v planetárnom guľovom mlyne. Počas tohto procesu boli dôsledne skúmané a modifikované procesné parametre, ako sú rýchlosť rotácie, dĺžka mletia, pomer prášku k mlecím médiám a použitie vhodného média na zlepšenie homogenity. Tento proces bol realizovaný s cieľom dosiahnuť vysoký stupeň distribúcie komponentov v matrici, čo zabezpečuje homogénne vlastnosti pripravenej zmesi. Zmesi tak predstavujú materiál s vysokou mierou homogenity, ktorý spĺňa kritériá pre ďalší výskum a testovanie v oblasti spekania metódou Spark Plasma Sintering (SPS).

Okrem uvedeného boli vykonané aj analýzy na potvrdenie rovnomernej distribúcie častíc v pripravenej zmesi, pričom boli použité techniky, ako napríklad skenovacia elektrónová mikroskopia (SEM) a distribučná analýza veľkosti častíc. Tieto kroky zaručujú, že práškové zmesi sú nielen homogénne, ale aj pripravené na efektívnu aplikáciu v pokročilých keramických materiáloch.

### **50.) Dvojfázová vysokoentropická keramika vystužená uhlíkovými vláknami** (*Carbon fibers reinforced dual-phase high-entropy ceramics*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Annamária Naughton Duszová
<b>Trvanie projektu:</b>	1.10.2024 / 30.6.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00582
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Úrad vlády SR: 15284 €

### Dosiahnuté výsledky:

Stúdium literatúry danej tematiky. Príprava a charakterizácia entropickej ultra vysokoteplotnej keramiky (na báze boridov a karbidov) (DPHE-UHTC) vystuženej uhlíkovými vláknami boli navrhnuté s využitím našich experimentálnych výsledkov a výsledkov z publikačnej činnosti v podobných oblastiach.

Dvojfázové kompozity na keramickej báze s vysokou entropiou boli vystužené krátkymi SiC whiskrami. Použili sa rôzne spôsoby spracovania ako vysokoenergetické mletie, iskrové plazmové spekanie a následná úprava a charakterizácia vzoriek.

### **51.) Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine**

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ivan Petryshynets
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2023 / 31.12.2025
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V01-00099
<b>Organizácia je</b>	áno

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 25587 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskumná činnosť v druhom roku riešenia projektu sa zamerala najmä na analýzu mikroštruktúrnych, fázových, subštruktúrnych a precipitáčných vlastností experimentálne pripravených boridových liatin, pod vplyvom spracovania v podmienkach rôznych termo-chemických procesov. Na základe týchto výsledkov bola stanovená kinetika vývoja precipitát a evolúcia mikroštruktúrnej fázovej matrice pod vplyvom rôznych teplôt a časov termického spracovania. Prostredníctvom Sem-EBSD boli stanovené objemové podiely rôznych fáz a precipitát vznikajúcich na povrchu pozorovaných a rôznym spôsobom získaných mikroštruktúrnych matric.

**52.) Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Petryshynets  
**Trvanie projektu:** 1.10.2022 / 30.9.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V01-00061  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 56155 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu výskumná činnosť bola zameraná na tepelne spracovanie vzoriek z inovatívnou chemickou koncepciou pripravených prostredníctvom technológie LPBF - 3D. Takto pripravené vzorky boli podrobene objemovému tepelnému spracovaniu v inertných atmosférach a povrchovému tepelnému spracovaniu prostredníctvom laserového žiarenia. V ďalšej etape experimentálna činnosť bola zameraná najmä na štúdium mikroštruktúrnych a subštruktúrnych parametrov ako aj výskum mechanických a koróznych vlastí nami navrhnutých materiálov.

**53.) Vývoj Fe-Si zliatin s dvojito orientovanou kubickou kryštalografickou textúrou**  
(*Development of Fe-Si alloys with double-oriented cube crystallographic texture*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Petryshynets  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00314  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 19292 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom polroku riešenia projektu boli navrhnuté modely chemického zloženia experimentálnych taviieb tak aby zodpovedali koncepcií riešenia projektu. Z týchto taviieb boli pripravené experimentálne vzorky vo forme plechov z rôznou distribúciou precipitát vhodných pre vznik

abnormálneho rastu feritových zŕn. Zároveň na takto pripravených vzorkách boli urobene DSC merania, merania magnetických vlastností a meranie tepelnej vodivosti.

**54.) Nový reaktívny prístup k syntéze kompozitov s keramikou matricou vystužených mikrovlákňami UHTC** (*Novel reactive approach towards the synthesis of UHTC microfibers reinforced ceramic matrix composites*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Richard Sedlák  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00746  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 17552 €

Dosiahnuté výsledky:

Zhrnutie doposiaľ dosiahnutých výsledkov:

V rámci riešenia projektu boli technológiou elektrostatického zvlákňovania na zariadení (Nanospider NSLab200, Elmarco) pripravené prekurzorové vlákna pozostávajúce z NbCl<sub>5</sub> + PAN, ktoré sú základom pre syntézu NbC vlákien. Uvedené vlákna boli pripravené v rôznych pomeroch iniciačných prekurzorov NbCl<sub>5</sub> : PAN = Nb : C

Bola zrealizovaná pilotná štúdia prípravy NbC vlákien na základe uvedených prekurzorov. V procese prípravy sa sledoval vplyv viskozity roztoku na zvlákňovanie (rýchlosť, efektívnosť – výnosnosť a kvalita získaných vlákien). Taktiež bol sledovaný vplyv podmienok prípravy na finálnu morfológiu povrchu, dĺžku a priemer dosiahnutých vlákien. Syntéza na NbC vlákna prebehla vďaka stabilizácii pri tepelnom spracovaní, kde sa študoval vplyv teploty a času stabilizácie na vlákna.

Boli vykonané experimenty ako termogravimetrická analýza DTA, termické analýzy, na základe čoho bola zistená teplota pre syntézu NbC vlákien. Taktiež mikroštruktúrne pozorovania SEM a TEM s EDS analýzou.

Bola pripravená prvá bulková vzorka: 10 wt% NbC+C+Si technológiou SPS pri 2100 C/10 min.

**55.) Pokročilé nanovlakenné materiály na báze vysokoentropickej keramiky pre použitie vo fotokatalýze** (*Advanced nanofibrous materials based on high entropy ceramics for application in photocatalysis*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Shepa  
**Trvanie projektu:** 1.9.2024 / 31.8.2026  
**Evidenčné číslo projektu:** 09I03-03-V04-00579  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 12729 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu v roku 2024 bol výskum zameraný predovšetkým na prípravu a optimalizáciu procesu výroby nových polymérnych prekurzorových a keramických oxidických nano/mikrovlákien na báze (Ti, Zr, Hf, Nb, Ta). Výskum sa sústredil na niekoľko pododvetví, ktoré boli zamerané na:  
1. Skúmanie možností prípravy prekurzorového roztoku pre syntézu komplexného oxidu a jeho

následnú stabilitu.

2.Skúmanie možností prípravy prekursorového roztoku pre elektrospinning.

3.Pilotné experimenty prípravy nano/mikrovlákien boli realizované dvoma spôsobmi: pomocou technológie ihlového elektrospinningu (táto technológia má semipreparatívny charakter, a tým umožňuje prípravu nano/mikrovlákien z minimálneho množstva prekursorových roztokov) a pomocou bezihlového elektrospinningu (táto technológia umožňuje prípravu veľkého množstva prekursorových vlákien, potrebného pre optimalizáciu procesu prípravy keramických oxidických vlákien). Boli pripravené tri série roztokov s rôznym pomerom polymér : keramický prekursor, ktoré následne boli zvláknené pri rôznych napätiach. Zistili sa optimálne podmienky prípravy prekursorových vlákien.

4.Bola realizovaná základná termická analýza prekursorových vlákien spolu s primárnou mikroskopickou a obrazovou analýzou.

Pre zníženie nákladov pilotných pokusov boli niektoré experimenty realizované na modelovom systéme NbCl<sub>5</sub> v DMF a/alebo jeho zmesi s roztokom PAN v prípade prípravy roztokov pre elektrospinning.

Aktivity prebiehajú v súlade s harmonogramom projektu.

### **56.) Kalcium fosfátové cementy s prídavkom esenciálnych olejov prostredníctvom termosetových polyesterov určených na regeneráciu tvrdých tkanív** (*Calcium phosphate cements incorporating essential oils through thermosetting polyesters used for hard tissue regeneration*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tibor Sopčák
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2024 / 31.8.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00133
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	Úrad vlády SR: 18003 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu bolo uskutočnených niekoľko prvotných experimentov s cieľom inkorporovať bioaktívne esenciálne molekuly do štruktúry glycerol-citrátového polyesteru. Výsledky štúdií boli prezentované formou vyzvaných prednášok na medzinárodnej konferencii "The 8th International Conference on Novel Materials Fundamentals and applications 2024 na Štrbskom Plese v čase 13.10 - 16.10. 2024 s názvom - Advancing bone tissue engineering with polyol-citrate added bioactive composites", a v rámci národnej konferencie organizovanej na ÚMV SAV "Funkčné kompozitné materiály 2024 organizovanej dňa 24.10.2024 s názvom prednášky - Citrate-based polyesters as key functional components in bone tissue engineering biomaterials."

### **57.) Neušľachtilé katalyzátory pre efektívne štiepenie vody v pokročilých elektrolyzéroch** (*Non-Noble Electrocatalysts for Efficient Water Splitting in Advanced Electrolyzers*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Magdaléna Strečková
<b>Trvanie projektu:</b>	1.9.2024 / 31.8.2026
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	09I03-03-V04-00109
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Úrad vlády SR: 16784 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu boli pripravené materiály na báze fosfidov prechodových kovov, ktorých vlastnosti boli prezentované na dvoch konferenciách. Na domácej konferencii s medzinárodnou účasťou "8th International Conference Novel Materials Fundamentals and Applications" formou pozvanej prednášky s názvom: " Effect of different morphology of phosphide catalysts for hydrogen evolution reaction . Na tejto konferencii sme participovali za ÚMV SAV aj ako organizátori konferencie.

V rámci domácej konferencie "Funčné a kompozitné materiály" organizovanej na ÚMV SAV sme sa s výsledkami z toho projektu aktívne zúčastnili formou pozvanej prednášky s názvom: Advancements in MoP-Based Catalysts for Enhanced Hydrogen Evolution a participovali aj na moderovaní konferencie.

## Príloha A-3

### Publikačná činnosť organizácie

Príloha je generovaná z ARL.

#### AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 MEDVECKÝ, Ľubomír - DANKO, Ján - GIRETOVÁ, Mária - KREŠÁKOVÁ, Lenka - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - VDOVIÁKOVÁ, K. - SOPČÁK, Tibor. Biomateriály na báze fosforečnanov vápenatých : vlastnosti a aplikácie : (materiály na liečbu kostných a chrupkových defektov v regeneračnej medicíne). Bratislava : Veda, vydavateľstvo SAV, 2024. 220 s. ISBN 978-80-224-2068-6

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

- ABC01 NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar - VAKHSHOURI, Maryam - HVIZDOŠ, Pavol - GALUSEK, Dušan. High-temperature W/ZrC composite coatings. In Ceramic coatings for high-temperature environments : From thermal barrier to environmental barrier applications. - Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2024, p. 471-491. ISBN 978-3-031-40808-3. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-40809-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-40809-0_15) (CEDITEK II : Rozvoj a podpora výskumno-vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK)

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

- ADCA01 BALÁŽ, Peter - BARAN BURCAK, Arda - AYDEMIR, Umut - MIKULA, Andrzej - NIERODA, Pawel - BALÁŽ, Matej - FINDORÁKOVÁ, Lenka - BUREŠ, Radovan - PUCHÝ, Viktor - ERDEMOGLU, Murat - ACHIMOVIČOVÁ, Marcela\*\* - GUILMEAU, Emanuel - AL BACHA, Sandy. Modification of tetrahedrite Cu<sub>12</sub>Sb<sub>4</sub>S<sub>13</sub> thermoelectric performance via the combined treatment of mechanochemistry and composite formation. In Solid State Sciences, 2024, vol. 151, art. no. 107497. (2023: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1293-2558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2024.107497> (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. VEGA 2/0036/23 : Pokročilý spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.. ERA-MIN3 Joint Call 2021 : POTASSIAL 27: Zero-waste valorisation of feldspathic ores: Green application and sustainable sourcing of strategic raw materials)
- ADCA02 BALÁŽ, Peter - RAJŇÁK, Michal - KUBÍČKOVÁ, L. - BALI HUDÁKOVÁ, Mária - DANEU, Nina - LEVINSKÝ, P. - KNÍŽEK, Karel - HEJTMÁNEK, Jiri - NAVRÁTIL, Jiří - KMJEC, T. - DŽUNDA, Róbert - ACHIMOVIČOVÁ, Marcela - ŠESTINOVÁ, Oľga - BALÁŽ, Matej\*\*. Mechanochemical preparation of nanocrystalline stannite/chatkalite composite: kinetics of synthesis and thermoelectric properties. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2024, vol. 149, p. 10393-10404. (2023: 3 - IF, Q2 - JCR, 0.585 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1388-6150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-024-12931-0> (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. VEGA 2/0036/23 : Pokročilý



- spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.)
- ADCA03 BERA, Cyril - STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - GUBÓOVÁ, Alexandra - BYSTRON, T. - GIRMAN, Vladimír - KROMKA, František - PODOBOVÁ, Mária - BOUZEK, Karel. NiCoP fibers as novel catalysts for hydrogen evolution in alkali and acidic environment. In International Journal of Hydrogen Energy, 2024, vol. 60, pp. 118-132. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.513 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0360-3199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.02.195> (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. APP0430 DoktoGrant : Fosfidy prechodných kovov pre elektrolytický rozklad vody)
- ADCA04 BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - NESLUŠAN, M. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - WEIDENFELLER, Bernd - MINÁRIK, Peter - MILYUTIN, Vasily. Enhanced soft magnetic properties with high frequency stability of pure iron powder cores via high-pressure compaction - An environment and cost saving solution as a prospective alternative to soft magnetic composites. In Materials Today Sustainability, 2024, vol. 28, art. no. 100974. (2023: 7.1 - IF, Q1 - JCR, 1.244 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2589-2347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100974> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)
- ADCA05 BREZINOVÁ, Janette\*\* - DŽUPON, Miroslav - PUCHÝ, Viktor - BREZINA, Jakub - MARUSCHAK, Pavlo - GUZANOVÁ, A. - SOBOTOVÁ, Lýdia - BADIDA, Miroslav. Research on the tribological properties of a new generation of multi-layer nanostructured PVD coatings for increasing the technological lifetime of moulds. In Metals-Basel, 2024, vol. 14, art. no. 131. (2023: 2.6 - IF, Q2 - JCR, 0.554 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14010131> (APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním)
- ADCA06 BRYKOV, Michail N.\*\* - MIERZWINSKI, Dariusz\*\* - EFREMENKO, Vasily G. - GIRZHON, Vasyľ - SHALOMEEV, Vadim - SHYROKOV, Oleksandr V. - PETRYSHYNETS, Ivan - KLYMOV, Olexandr - KAPUSTYAN, Oleksii. Increasing the strength and impact toughness of carbon steel using a nanosized eutectoid resulting from time-controlled quenching. In Materials, 2024, vol. 17, art. no. 3696. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17153696> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. APVV-23-0341 : Vývoj pokročilej odľahčenej nanoštruktúrovanej ocele a jej výroby prostredníctvom jed. tepel. sprac. pre náročné pevnostné aplikácie)
- ADCA07 BUREŠ, Radovan - NESLUŠAN, M. - FÁBEROVÁ, Mária - ČILLIKOVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - MILYUTIN, Vasily\*\*. Formation of effective non-ferromagnetic barrier in Fe/MgO soft magnetic composite. In ACS Applied Electronic Materials, 2024, vol. 6, p. 1928-1939. (2023: 4.3 - IF, Q1 - JCR, 1.058 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS). ISSN 2637-6113. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01829> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov)
- ADCA08 CAO, Jun - YANG, Bin - SMITH, Graham - MAHAJAN, Amit - ZHANG, Hangfeng

- LIN, Yunyin - YU, Chuying - KOVAL, Vladimír - ZHANG, Dou - SHI, Y. - JIA, Chenglong\*\* - VIOLA, Giusuppe\*\*. Establishing room-temperature multiferroic behaviour in bismuth-based perovskites. In *Materials and Design*, 2024, vol. 248, art. no. 113498. (2023: 7.6 - IF, Q1 - JCR, 1.684 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113498> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)
- ADCA09 CSANÁDI, Tamás\*\* - AZIZPOUR, Ahmad - VOJTKO, Marek - FAHRENHOLTZ, William G. The effect of crystal anisotropy on fracture toughness and strength of ZrB<sub>2</sub> microcantilevers. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2024, vol. 107, p. 1669-1681. (2023: 3.5 - IF, Q1 - JCR, 0.819 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19359> (VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. STRENGTHESCS SoE/2021/1252.C/STRENGTHESCS : Strengthening and plasticity of high-entropy ultra high-temperature carbides)
- ADCA10 ČÁKOVÁ, Viktória\*\* - GOREJOVÁ, Radka - MACKO, Roman - PETRUŠ, Ondrej - SOPČÁK, Tibor - KUPKOVÁ, Miriam - KALAVSKÝ, František - ORIŇAKOVÁ, Renáta. Biodegradable iron-based foams prepared by the space holder technique using urea. In *Journal of Applied Electrochemistry*, 2024, vol. 54, p. 625-634. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.491 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-891X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10800-023-01993-x> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)
- ADCA11 ĎAKOVÁ, Lenka\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MEDVEĎ, Dávid - ANDREJOVSKÁ, Jana - KROMKA, František - MEDVECKÝ, Ľubomír - DUSZA, Ján. Influence of sintering condition on tribological properties of (Hf-Ta-Zr-Nb-Ti)C carbides. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2024, vol. 119, art. no. 106549. (2023: 4.2 - IF, Q1 - JCR, 0.872 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106549> (VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA 2/0083/23 : Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mech. vlastnosti multikomponen. Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N povlakov, pripravených reakčným DC magnetron. naprašovaním a HiTUS technológiou. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou)
- ADCA12 DOBKOWSKA, Anna\*\* - LOFAJ, František - GARCÍA, Marlene Aydee González - MARTINEZ, Diana C. - KULIKOWSKI, Krzysztof - PARADISO, Alessia - IDASZEK, Joanna - GUBICZA, Jenö - JENEI, Péter - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - LISNICHUK, Maksym - INOUE, Shinichi - KAWAMURA, Yoshishito - SWIESZKOWSKI, Wojciech. Structural, mechanical, corrosion, and early biological assessment of tantalum nitride coatings deposited by reactive HiTUS. In *Surface & Coatings Technology*, 2024, vol. 493, art. no. 131267. (2023: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 1.034 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131267> (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. VEGA 2/0083/23 : Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mech. vlastnosti multikomponen. Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N

- povlakov, pripravených reakčným DC magnetron. naprašovaním a HiTUS technológiou)
- ADCA13 DZURŇÁK, Róbert\*\* - JABLONSKÝ, Gustáv - PLEŠINGEROVÁ, B. - MEDVEĎ, Dávid - BAKAJSOVÁ, Radka - PAUEROVÁ, Katarína. A device for dynamic testing of the refractory ceramic resistance to biomass ash. In *Fuel*, 2024, vol. 374, art. no. 132491. (2023: 6.7 - IF, Q1 - JCR, 1.451 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0016-2361. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.132491>
- ADCA14 EFREMENKO, Vasily G. - CHABAK, Yuliia - LEKATOU, Angeliki G. - SHIMIZU, K. - PETRYSHYNETS, Ivan - ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, B.V. - KUSUMOTO, K. - HALFA, H. Microstructural map and phase chemical compositions in hybrid multi-component cast alloys Fe-W-Mo-V-Cr-Ti-(1.5-3.5 Wt Pct)B-(0.3-1.1 Wt Pct)C. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2024, vol. 55, p. 2756-2772. (2023: 2.2 - IF, Q2 - JCR, 0.761 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-024-07433-5> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)
- ADCA15 FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia\*\* - HOMOLOVÁ, Viera - ĎURČOVÁ, Miroslava - MILKOVIČ, Ondrej - PETRYSHYNETS, Ivan - DŽUNDA, Róbert. Microstructural dependence of the impact toughness of TP316H stainless steel exposed to thermal aging and room-temperature electrolytic hydrogenation. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 4303. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17174303> (VEGA 2/0072/22 : Výskum odolnosti a prevencie moderných konštrukčných materiálov voči vodíkovému krehnutiu. APVV-21-0180 : Inovatívne prístupy k zvyšovaniu životnosti a znižovaniu energetickej náročnosti rezných nástrojov pri spracovaní dreva v lesníctve)
- ADCA16 FEDOROČKOVÁ, Alena\*\* - KALAPOSOVÁ, D. - PLEŠINGEROVÁ, B. - MILKOVIČ, Ondrej - SUČIK, Gabriel - VAVRA, Martin - BRIANČIN, Jaroslav. Synthesis and characterisation of mesoporous MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> hollow spheres as a high-value product in a waste recovery strategy. In *Ceramics International*, 2023, vol. 49, p. 40305-40315. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.003> (VEGA 2/0086/22 : Štruktúra a aplikačné vlastnosti intermetalických zliatin)
- ADCA17 GOREJOVÁ, Radka - OZALTIN, K. - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana\*\* - KUPKOVÁ, Miriam - SAHA, Petr - ORÍŇAKOVÁ, Renáta. Fucoidan- and ciprofloxacin-doped plasma-activated polymer coatings on biodegradable zinc: hemocompatibility and drug release. In *ACS Omega*, 2023, vol. 8, p. 44850-44860. (2022: 4.1 - IF, Q2 - JCR, 0.694 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2470-1343. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c06048> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)
- ADCA18 GRESHTA, Viktor - SHALOMEV, Vadim\*\* - BOVKUN, Svitlana - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, Vasily G. - BRYKOV, Michail N. Influence of noble metals on the microstructure and properties of biodegradable Mg-Nd-Zr alloy. In *Applied Sciences-Basel*, 2023, vol. 13, art. no. 12736. (2022: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.492 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app132312736>
- ADCA19 GUBERNAT, Agnieszka - ZYCH, Lukasz - KORNAUS, Kamil - ZIENTARA, D. - KOMAREK, Sebastian - STAN-GLOWINSKA, Katarzyna - KLIMCZYK, Piotr - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján - LIS, Jerzy A. - PEDZICH, Zbigniew\*\*. The influence of sintering additives on densification and phase composition of ZrB<sub>2</sub>-HfB<sub>2</sub>

- composite. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, art. no. 116685. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.116685>
- ADCA20 GUBÓOVÁ, Alexandra - ORŇAKOVÁ, Renáta\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - PODROJKOVÁ, Natália - PARAČKOVÁ, M. - MILKOVIČ, Ondrej - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - BYSTRON, T. Bimetallic MoFe phosphide catalysts for the hydrogen evolution reaction. In Electrochimica Acta, 2024, vol. 506, art. no. 145008. (2023: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.159 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0013-4686. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2024.145008> (VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články)
- ADCA21 GUZANOVÁ, A. - DRAGANOVSKÁ, Dagmar\*\* - TOMÁŠ, Miroslav - SZELAG, Petr - VELIGOTSKYI, Nikita - DŽUPON, Miroslav - VOJTKO, Marek. Application of organo-modified silica nanoparticles to improve the load-bearing capacity of bonded joints of dissimilar steel substrates. In Crystals, 2024, vol. 14, art. no. 558. (2023: 2.4 - IF, Q2 - JCR, 0.449 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4352. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14060558> (APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním)
- ADCA22 HAGAROVÁ, Mária - BARANOVÁ, Gabriela\*\* - HEŽELOVÁ, Mária - TRUHLÝ, Martin - VOJTKO, Marek - PETRUŠ, Ondrej - CSÍK, Dávid. High-temperature mechanical and tribological performance of W-DLC coating with Cr interlayer on X40CrMoV5-1 hot work tool steel. In Coatings, 2024, vol. 14, art. no. 971. (2023: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.493 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14080971> (VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou)
- ADCA23 HEBIB, Malek - CHOUKRANE, Lilia - CHENITI, Billel\*\* - FAGHI, Lotfi - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BOUCHAFAA, Hamida - MAAMACHE, Bouzid - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol. Recovery of metal matrix composite drilling tools using a WC-Ni/Cr TIG-hardfacing technology. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2024, vol. 540-541, art. no. 205273. (2023: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 1.12 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2024.205273>
- ADCA24 HRICKOVÁ, Gabriela\*\* - MIHOK, František - MOLČANOVÁ, Zuzana - BALÓKOVÁ, Beáta - MIŽENKOVÁ, Wanda - DŽUNDA, Róbert - LUKÁCS, Peter - PIETRIKOVÁ, A. - SAKSL, Karel. The effect of Ge doping on alpha-Ag<sub>2</sub>S's thermoelectric and mechanical properties. In Inorganics, 2024, vol. 12, . p. 98-1 - 98-15. (2023: 3.1 - IF, Q2 - JCR, 0.468 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2304-6740. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/inorganics12040098> (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.)
- ADCA25 HUMENIK, Filip\*\* - VDOVIÁKOVÁ, K. - KREŠÁKOVÁ, Lenka - DANKO, Ján - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - LENGYEL, Peter - BABÍK, Ján. The combination of chitosan-based biomaterial and cellular therapy for successful

- treatment of diabetic foot-pilot study. In International Journal of Molecular Sciences, 2024, vol. 25, art. no. 8388. (2023: 4.9 - IF, Q1 - JCR, 1.179 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1422-0067. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms25158388> (VEGA 2/0032/23 : Kalcium fosfátové biocementy s biologicky aktívnou kvapalnou zložkou)
- ADCA26 HUMENIK, Filip\*\* - DANKO, Ján - KREŠÁKOVÁ, Lenka - VDOVIÁKOVÁ, K. - VRABEC, Vladimír - VASILOVÁ, Emília - GIRETOVÁ, Mária - TÓTH, Štefan - FAGOVÁ, Zuzana - BABÍK, Ján - MEDVECKÝ, Ľubomír. A chitosan-based biomaterial combined with mesenchymal stem cell-conditioned medium for wound healing and skin regeneration. In International Journal of Molecular Sciences, 2023, vol. 24, art. no. 16080. (2022: 5.6 - IF, Q1 - JCR, 1.154 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2023 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms242216080> (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)
- ADCA27 CHABAK, Yuliia - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - GOLINSKYI, M.A. - SHIMIZU, Ka. - EFREMENKO, B.V. - KUDIN, V.V. - AZARKHOV, Alexander. Role of quenching temperature selection in the improvement of the abrasive (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) wear resistance of hybrid multi-component cast irons. In Materials, 2024, vol. 17, art. no. 3742. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17153742> (09I03-03-V01-00061 : Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. APVV-23-0341 : Vývoj pokročilej odľahčenej nanoštruktúrovanej ocele a jej výroby prostredníctvom jed. tepl. sprac. pre náročné pevnostné aplikácie)
- ADCA28 KENGES, Kairat - KARAFILUDIS, Stephanos - DŽUNDA, Róbert - TAMPUBOLON, Imelda Octa - SATYBALDIYEV, Bagdat - EMMERLING, Franziska - BALÁŽ, Matej\*\*. Calcite-aragonite transformation in an eggshell: a crucial role of organics and assessment of the impact of milling conditions on its extent using Taguchi design. In Physical Chemistry Chemical Physics, 2024, vol. 26, p. 24279-24287. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 0.721 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1463-9076. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4cp02354d> (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling)
- ADCA29 KHLEDJ, Abdelwahab\*\* - MILOUD, Mohamed Hadj - MENDAS, Mohamed - BOUIADJRA, Bel Abbes Bachir - HVIZDOŠ, Pavol - SEDLÁK, Richard. Thermal and mechanical characterization of ABS/15%PMMA co-extruded bilayer sheet. In Journal of Polymer Research, 2024, vol. 31, art. no. 224. (2023: 2.6 - IF, Q3 - JCR, 0.462 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1022-9760. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10965-024-04068-3>
- ADCA30 KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - TATARKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ZHUKOVA, Inga - HOSSEINI, Naser - HÍČÁK, Michal - TATARKO, Peter\*\*. Effect of SiC on densification, microstructure and mechanical properties of high entropy diboride (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)B<sub>2</sub>. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, no. 9, pp. 5358–5369. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.072>
- ADCA31 KOVAL, Vladimír\*\* - VIOLA, Giuseppe - ZHANG, Man - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - YAN, Haixue. Dielectric relaxation and conductivity phenomena in ferroelectric ceramics at high temperatures. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, p. 2886-2902. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.015> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie.

- APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)
- ADCA32 KUČERA, Ján\*\* - LOFAJ, František - NAGYOVÁ-KRCHOVÁ, Zuzana - ŠURÍN HUDÁKOVÁ, Natália - VOJTKO, Marek - BŘEZINA, Vítěslav. Stimulation of osteogenic activity of autologous teeth hard tissues as bone augmentation material. In *Biology-Basel*, 2024, vol. 13, art.no. 40. (2023: 3.6 - IF, Q1 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-7737. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biology13010040>
- ADCA33 LI, Pengtao - WANG, Aijuan - QI, Meng - ZHAO, Chenxi - LI, Zhaobo - WANG, Zhanhong - KOVAL, Vladimír - YAN, Haixue. Microstructure evolution and the deformation mechanism in nanocrystalline superior-deformed tantalum. In *Nanoscale*, 2024, vol. 16, iss. 9, pp. 4826-4840. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.416 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2040-3364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3nr04183b>  
(VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)
- ADCA34 LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - LISNICHUK, Maksym - ALBOV, Dmitry V. - JENEI, Péter - GUBICZA, Jenő. Structure, mechanical and tribological properties of Ta-xN coatings deposited by reactive HiTUS. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2024, vol. 44, pp. 5326-5339. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.11.020> (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program.  
APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. VEGA 2/0083/23 : Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mech. vlastnosti multikompen. Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N povlakov, pripravených reakčným DC magnetron. naprašovaním a HiTUS technológiou)
- ADCA35 MACIASZEK, Robert\*\* - KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - TKÁČ, Martin - FÜZER, J. - OLEKŠÁKOVÁ, D. - VOLAVKA, Dominik - SAMUELY, Tomáš - KOVÁČ, Jozef - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Effects of particle surface modification on magnetic behavior of soft magnetic Fe@SiO<sub>2</sub> composites and Fe compacts. In *Journal of Materials Science*, 2024, vol. 59, pp. 11781-11798. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.781 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09881-1> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)
- ADCA36 MAČÁK, Livia\*\* - VELGOSOVÁ, Oksana - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DOLINSKÁ, Silvia - KROMKA, František. Preparation of Green Silver Nanoparticles and Eco-Friendly Polymer–AgNPs Nanocomposites: A Study of Toxic Properties across Multiple Organisms. In *Polymers : Open Access Polymer Science Journal*, 2024, vol.16, no.13, p.1865. (2023: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 0.8 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym16131865>
- ADCA37 MAKOTA, Oksana\*\* - DUTKOVÁ, Erika - BRIANČIN, Jaroslav - BEDNARČÍK, Jozef - LISNICHUK, Maksym - YEVCHUK, Iryna - MELNYK, Inna. Advanced Photodegradation of Azo Dye Methyl Orange Using H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Activated Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub>@ZnO Composite under UV Treatment. In *Molecules*, 2024, vol. 29, no. 6, art. no. 1190. (2023: 4.2 - IF, Q2 - JCR, 0.744 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1420-3049. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules29061190>  
(09I03-03-V01-00099 : Štipendiá pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. APVV-19-0302 : Hybrid Composites for Complex Treatment of Industrial Waters. VEGA 2/0138/24 : Čistenie banských a priemyselných vôd pomocou funkcionalizovaných adsorbentov a katalyzátorov na báze oxidov)

- ADCA38 MIHOK, František\*\* - HRICKOVÁ, Gabriela - PUCHÝ, Viktor - SZABÓ, Juraj - BALLÓKOVÁ, Beáta - DŽUNDA, Róbert - SAKSL, Karel. Effect of multiple doping elements on polarity switching of polycrystalline SnSe semiconductor. In *Inorganics*, 2024, vol. 12, . p. 103-1 - 103-10. (2023: 3.1 - IF, Q2 - JCR, 0.468 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2304-6740. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/inorganics12040103> (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. SK-PL-21-0022 : Termoelektrický materiál Ag<sub>2</sub>S ako ekologický konvertor tepla ľudského tela na elektrickú energiu. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom)
- ADCA39 MILYUTIN, Vasily\*\* - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KROMKA, František - KUNCA, Branislav. Specific of mechanical alloying of solid-liquid binary system Fe-Ga and effect of different process control agents. In *Heliyon*, 2024, vol. 10, art. no. e38244. (2023: 3.4 - IF, Q1 - JCR, 0.617 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2405-8440. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38244> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov)
- ADCA40 MILYUTIN, Vasily\*\* - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - MOLČANOVÁ, Zuzana - KUNCA, Branislav - STASHKOVA, L.A. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Machine learning assisted optimization of soft magnetic properties in ternary Fe-Si-Al alloys. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2024, vol. 29, pp. 5060-5073. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.215> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov)
- ADCA41 MOLČANOVÁ, Zuzana - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - MICHALIK, Štefan - BALLÓKOVÁ, Beáta - DARPENTIGNY, Jacques - JÓVARI, P.\*\*. Atomic structure and devitrification of the Mg<sub>82</sub>Ca<sub>8</sub>Au<sub>10</sub> metallic glass. In *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2024, vol. 642, art. no. 123157. (2023: 3.2 - IF, Q1 - JCR, 0.655 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2024.123157> (APVV-20-0068 : Vývoj nových bioresorbateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty. VEGA 2/0039/23 : Výskum a vývoj bioresorbateľných materiálov na báze Zn a Mg)
- ADCA42 NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar - TALIMIAN, Ali\*\* - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - HVIZDOŠ, Pavol - MACA, Karel - GALUSEK, Dušan. Liquid phase sintering of yttrium oxide: The effect of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and SiO<sub>2</sub> additives. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2024, vol. 44, p. 383-392. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.055>
- ADCA43 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Dual-phase high-entropy

carbide/boride ceramics with excellent tribological properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, p. 5391-5400. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.081> (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0369 : Nové nano / mikroštruktúrované kovové materiály pripravené nekonvenčnými spôsobmi spracovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-20-0124 : Nové zliatiny s viacerými základnými prvkami – dizajn, charakterizácia a vlastnosti. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie)

ADCA44

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - VOJTKO, Marek - ALBOV, Dmitry V. - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol - CSANÁDI, Tamás\*\*. Fracture strength of grains and grain boundaries in a dual-phase high-entropy ultra-high temperature ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2024, vol. 44, p. 5422-5431. (2023: 5.8 - IF, Q1 - JCR, 1.198 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.01.034> (VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. STRENGTHS SoE/2021/1252.C/STRENGTHS : Strengthening and plasticity of high-entropy ultra high-temperature carbides)

ADCA45

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Wear characteristics of dual-phase high-entropy ceramics: Influence of the testing method. In International Journal of Applied Ceramic Technology, 2024, vol. 21, p. 2678-2689. (2023: 1.8 - IF, Q2 - JCR, 0.387 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1546-542X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/ijac.14651> (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-20-0124 : Nové zliatiny s viacerými základnými prvkami – dizajn, charakterizácia a vlastnosti. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys)

ADCA46

NIGUTOVÁ, Katarína - OROSZOVÁ, Lenka - MOLČANOVÁ, Zuzana - CSÍK, Dávid - GÁBOROVÁ, Katarína - MÖLLMER, Jens - LANGE, Marcus - SAKSL, Karel\*\*. Experimental validation of hydrogen affinity as a design criterion for alloys.



- In Materials, 2024, vol. 17, art. no. 6106. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17246106>  
 (APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. APVV-23-0030 : Vývoj pokročilých materiálov budúcich bioresorbovateľných implantátov. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. M-ERA.NET 3/2022/235/H<sub>2</sub>MobilHydride : Vývoj a spracovanie pokročilých metal-hydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka, určených pre mobilné aplikácie)
- ADCA47 NIŠČÁKOVÁ, Veronika - ALMÁŠI, Miroslav - CAPKOVÁ, Dominika - KAZDA, T. - ČECH, O. - ČUDEK, P. - PETRUŠ, Ondrej - VOLAVKA, Dominik - ORIŇAKOVÁ, Renáta - FEDORKOVÁ, Andrea\*\*. Novel Cu(II)-based metal-organic framework STAM-1 as a sulfur host for Li-S batteries. In Scientific Reports, 2024, vol. 14, art. no. 9232. (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/s41598-024-59600-8> (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>)
- ADCA48 NIŠČÁKOVÁ, Veronika - GUBÓOVÁ, Alexandra - PETRUŠ, Ondrej - FEI, Haojie - ALMÁŠI, Miroslav - FEDORKOVÁ, Andrea\*\*. Investigation of polypyrrole based composite material for lithium sulfur batteries. In Scientific Reports, 2024, vol. 14, art. no. 22928. (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/s41598-024-74119-8> (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>)
- ADCA49 ORIŇAKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka\*\* - ČÁKYOVÁ, Viktória - DŽUPON, Miroslav - KUPKOVÁ, Miriam - SOPČÁK, Tibor - ÖZALTIN, Kadir - MIČUŠÍK, Matej - PETRUŠ, Ondrej - OMASTOVÁ, Mária - VOJTKO, Marek - SÁHA, Petr. Biodegradable zinc-based materials with a polymer coating designed for biomedical applications. In Journal of Applied Polymer Science, 2024, vol. 141, art. no. e54773. (2023: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.557 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-8995. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/app.54773> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)
- ADCA50 OROSZOVÁ, Lenka - CSÍK, Dávid - BARANOVÁ, Gabriela - BORTEL, Gábor - DŽUNDA, Róbert - TEMLEITNER, László - HAGAROVÁ, Mária - BREITUNG, Ben - SAKSL, Karel\*\*. Utilizing high-capacity spinel-structured high-entropy oxide (CrMnFeCoCu)<sub>3</sub>O<sub>4</sub> as a graphite alternative in lithium-ion batteries. In Crystals, 2024, vol. 14, no. 13, art. no. 218. (2023: 2.4 - IF, Q2 - JCR, 0.449 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4352. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14030218>  
 (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých

- vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. M-ERA.NET 3/2022/235/H2MobilHydride : Vývoj a spracovanie pokročilých metal-hydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka, určených pre mobilné aplikácie)
- ADCA51 OROSZOVÁ, Lenka - SAKSL, Karel\*\* - CSÍK, Dávid - NIGUTOVÁ, Katarína - MOLČANOVÁ, Zuzana - BALLÓKOVÁ, Beáta. Demonstration of sensitivity of the total-electron-yield extended X-ray absorption fine structure method on plastic deformation of the surface layer. In *Coatings*, 2024, vol. 14 iss. 3, art. no. 295. (2023: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.493 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14030295> (APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. M-ERA.NET 3/2022/235/H2MobilHydride : Vývoj a spracovanie pokročilých metal-hydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka, určených pre mobilné aplikácie)
- ADCA52 PETRAKOVÁ, Martina - GOREJOVÁ, Radka - SHEPA, Jana - MACKO, Ján - KUPKOVÁ, Miriam - MICUŠÍK, Matej - BALÁŽ, Matej - HAJDUČKOVÁ, Vanda - HUDECOVÁ, Patrícia - KOŽÁR, Martin - ŠIŠKOVÁ, Barbora - SAHA, Petr - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\*. Effect of gentamicin sulfate and polymeric polyethylene glycol coating on the degradation and cytotoxicity of iron-based biomaterials. In *ACS Omega*, 2024, vol. 9, p. 27113-27126. (2023: 3.7 - IF, Q2 - JCR, 0.71 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2470-1343. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c01002> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)
- ADCA53 PIROŠKOVÁ, Jana\*\* - KLIMKO, J. - RUŽIČKOVÁ, S. - LAUBERTOVÁ, M. - MARCINOV, Vladimír - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - ORAC, D. Utilization of galvanizing flue dust residue: A sustainable approach towards complete material recycling. In *Metals-Basel*, 2024, vol. 14, art. no. 253. (2023: 2.6 - IF, Q2 - JCR, 0.554 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14030253> (VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovlákién na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania)
- ADCA54 PODOBOVÁ, Mária - PUCHÝ, Viktor - SEDLÁK, Richard\*\* - MEDVEĎ, Dávid - DŽUNDA, Róbert - KROMKA, František. Wear behaviour of graphene-reinforced Ti-Cu waste-metal friction composites fabricated with spark plasma sintering. In *Crystals*, 2024, vol. 14, art. no. 948. (2023: 2.4 - IF, Q2 - JCR, 0.449 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4352. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14110948> (APVV-18-0438 : Výskum a vývoj energeticky úsporného hybridného ložiskového reduktora so zníženým opotrebením pre robotické zariadenia. VEGA 2/0113/23 : Experimentálny vývoj nových kovo-keramických nano-kompozitov pre trecie aplikácie s využitím odpadov z obrábania kovov. 09I03-03-V04-00746 : EU NextGenerationEU)
- ADCA55 PUCHÝ, Viktor - PODOBOVÁ, Mária - SEDLÁK, Richard\*\* - FALAT, Ladislav - DŽUNDA, Róbert - KROMKA, František - DUSZA, Ján. The effects of indium additions on tribological behavior of spark plasma sintering-produced graphene-doped alumina matrix composites for self-lubricating applications. In *Crystals*, 2024, vol. 14, art. no. 104. (2023: 2.4 - IF, Q2 - JCR, 0.449 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4352. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14010104> (VEGA

- 2/0113/23 : Experimentálny vývoj nových kovo-keramických nano-kompozitov pre trecie aplikácie s využitím odpadov z obrábania kovov. VEGA 2/0114/23 : Gradientné mikro/nano kompozity s Al maticou pripravené spekaním pomocou pulzného elektrického prúdu. APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním. APVV-21-0180 : Inovatívne prístupy k zvyšovaniu životnosti a znižovaniu energetickej náročnosti rezných nástrojov pri spracovaní dreva v lesníctve)
- ADCA56 PUTZ, B.\*\* - MILKOVIČ, Ondrej\*\* - MOHANTY, Gaurav\* - IPACH, R. - PETHÖ, L. - GAMCOVÁ, Jana - SAKSL, Karel - MICHLER, Johann. Glass and nanocrystalline phase formation in CuZrAg alloys: Insights from combinatorial thin film libraries studied by mapping synchrotron X-ray diffraction. In Materials and Design, 2024, vol. 244, art. no. 113144. (2023: 7.6 - IF, Q1 - JCR, 1.684 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113144> (VEGA 2/0086/22 : Štruktúra a aplikačné vlastnosti intermetalických zliatin. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-20-0068 : Vývoj nových bioresorbateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty. APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka)
- ADCA57 RAHIM, Mohammad Ridzwan Bin Abd\*\* - SCHMAUDER, Siegfried - MANURUNG, Yupiter H.P. - BOŽIČ, Željko - CSANÁDI, Tamás - BINKELE, Peter - DUSZA, Ján - VERESTEK, Wolfgang - AHMAD, Meor Iqram Meor - MAT, Muhd Faiz - DOGAHE, Kiarash Jamali. Investigation of failure analysis on fatigue crack initiation influenced by critical resolved shear stress in X10CrMoVNb9-1 steel. In Engineering Failure Analysis, 2024, vol. 166, art. no. 108890. (2023: 4.4 - IF, Q1 - JCR, 1.031 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2024.108890>
- ADCA58 SAKSL, Karel\*\* - MATVIJA, Miloš - FUJDA, Martin - BALLOKOVÁ, Beáta - VARCHOLOVÁ, Dagmara - KUBAŠKO, Jakub - MÖLLMER, Jens - LANGE, Marcus - PODOBOVÁ, Mária. Zirconium-modified medium-entropy alloy (TiVNb)<sub>85</sub>Cr<sub>15</sub> for hydrogen storage. In Materials, 2024, vol. 17, p. 1732-1 - 1732-11. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17081732> (APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. M-ERA.NET 3/2022/235/H<sub>2</sub>MobilHydride : Vývoj a spracovanie pokročilých metal-hydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka, určených pre mobilné aplikácie)
- ADCA59 SHI, Y. - KOVAL, Vladimír\*\* - JIA, Chenglong\*\*. Dynamic magnetoelectric effect in bismuth-layer structured aurivillius ceramics. In Applied Physics Letters, 2024, vol. 124, art. no. 182903-1 - 182903-7. (2023: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.976 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0003-6951. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0209767> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)
- ADCA60 SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - KROMKA, František -

- STREČKOVÁ, Magdaléna - VOJTKO, Marek - BALAZSI, K. Reinforcement of hydroxyapatite bone cement via thin glycerol-citrate polyester infiltration: microstructural, mechanical and in-vitro evaluation. In *Surfaces and interfaces*, 2024, vol. 52, art. no. 104955. (2023: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 0.94 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2468-0230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.104955> (VEGA 2/0039/24 : Vplyv prídavku terpénových silíc na vlastnosti biokompozitov určených na regeneráciu tvrdých tkanív. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. STRENGTHES SoE/2021/1252.C/STRENGTHES : Strengthening and plasticity of high-entropy ultra high-temperature carbides)
- ADCA61 SÜTÖÖVÁ, Andrea\*\* - KOČIŠKO, Róbert\*\* - PETROUŠEK, Patrik - KOTUS, Martin - PETRYSHYNETS, Ivan - PYLYPENKO, Andrii. Study of PVD-coated inserts' lifetime in high-pressure die casting regarding the requirements for surface quality of castings. In *Coatings*, 2024, vol. 14, art. no. 1043. (2023: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.493 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14081043>
- ADCA62 TKÁČ, Martin\*\* - KOLLÁR, P. - MACIASZEK, Robert - DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - OLEKŠÁKOVÁ, D. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Effect of powder particle surface treatment on DC magnetic properties of compacted iron cores. In *IEEE Magnetics Letters*, 2024, vol. 15, art. no. 7100105. (2023: 1.1 - IF, Q4 - JCR, 0.314 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1949-307X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/LMAG.2024.3450334> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)
- ADCA63 VARGA, M. - KREŠÁKOVÁ, Lenka\*\* - DANKO, Ján - VDOVIÁKOVÁ, K. - HUMENIK, Filip - RUSNÁK, Pavol - GIRETOVÁ, Mária - ŠPAKOVSKÁ, Tatiana - ANDREJČÁKOVÁ, Zuzana - KADÁŠI, Marián - VRZGULA, M. - CRIEPOKOVA, Zuzana - IVASKOVA, Sonja - KORIM, Filip - MEDVECKÝ, Ľubomír. Tetracalcium phosphate biocement hardened with a mixture of phytic acid-phytase in the healing process of osteochondral defects in sheep. In *International Journal of Molecular Sciences*, 2023, vol. 24, art. no. 15690. (2022: 5.6 - IF, Q1 - JCR, 1.154 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2023 - Current Contents). ISSN 1422-0067. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms242115690> (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)
- ADCA64 VARCHOLOVÁ, Dagmara\*\* - KUŠNÍROVÁ, Katarína - OROSZOVÁ, Lenka - MÖLLMER, Jens - LANGÉ, Marcus - GÁBOROVÁ, Katarína - BULKO, Branislav - DEMETER, Peter - SAKSL, Karel. New-generation materials for hydrogen storage in medium-entropy alloys. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 2897. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17122897> (APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.)
- ADCA65 VDOVIÁKOVÁ, K. - KREŠÁKOVÁ, Lenka - HUMENIK, Filip - DANKO, Ján - ČURGALI, Kristína - JENČA, A. - JENČA, Andrej Jr. - PETRÁŠOVÁ, Adriána - JENČOVÁ, Janka - VRZGULA, M. - GIRETOVÁ, Mária\*\* - ŠTULAJTEROVÁ,

- Radoslava - MEDVECKÝ, Lubomír. Tetracalcium phosphate/monetite/calcium sulfate hemihydrate biocement for alveolar bone augmentation after tooth extraction in pig mandible. In *Bioengineering*, 2024, vol. 11, art. no. 1057. (2023: 3.8 - IF, Q2 - JCR, 0.627 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2306-5354. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering11111057> (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. VEGA 2/0032/23 : Kalcium fosfátové biocementy s biologicky aktívnou kvapalnou zložkou)
- ADCA66 VIŇÁŠ, J.\*\* - BREZINOVÁ, Janette - PÁSTOR, Miroslav - ŠARGA, Patrik - DŽUPON, Miroslav - BREZINA, Jakub. Determination of the effect of heat input during laser welding on the magnitude of residual stresses in the refurbishment of Al alloy casting. In *Metals-Basel*, 2023, vol. 13, art. no. 2003. (2022: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.58 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13122003> (APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním)
- ADCA67 VLASENKO, Tetiana - GLOWACKI, Szymon\*\* - VLASOVETS, Vitaliy - HUTSOL, Taras - NUREK, Tomasz - LYKTEI, Viktoriia - EFREMENKO, Vasily G. - KHRUNYK, Yuliya. Increasing exploitation durability of two-layer cast mill rolls and assessment of the applicability of the XGboost machine learning method to manage their quality. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 3231. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17133231>
- ADCA68 ZELENKA, Tomáš - BALÁŽ, Matej - FÉROVÁ, Marta - DIKO, Pavel - BEDNARČÍK, Jozef - KIRÁLYOVÁ, Alexandra - ZAUŠKA, Ľuboš - BUREŠ, Radovan - SHARDA, Pooja - KIRÁLY, Nikolas - BADAČ, Aleš - VYHLÍDALOVÁ, Jana - ŽELINSKÁ, M. - ALMÁŠI, Miroslav\*\*. The influence of HKUST-1 and MOF-76 hand grinding/mechanical activation on stability, particle size, textural properties and carbon dioxide sorption. In *Scientific Reports*, 2024, vol. 14, art. no. 15386. (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/s41598-024-66432-z> (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling)
- ADCA69 ZURNADZHY, Vadym I. - STAVROVSKAIA, Vera - CHABAK, Yuliia - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, B.V. - WU, K.M. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - BRYKOV, Michail N. Enhancing the tensile properties and ductile-brittle transition behavior of the EN S355 grade rolled steel via cost-saving processing routes. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 1958. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17091958> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)

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

- ADEB01 BALÁŽ, Matej - DŽUNDA, Róbert - BUREŠ, Radovan - SOPČÁK, Tibor - CSANÁDI, Tamás. Mechanically induced self-propagating reactions (MSRs) to instantly prepare binary metal chalcogenides: assessing the influence of particle size, bulk modulus, reagents melting temperature difference and thermodynamic constants on the ignition time. In *RSC Mechanochemistry*, 2024, vol. 1, no.1, p. 94-105. ISSN 2976-8683. (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. VEGA 2/0084/23 : Získavanie zlata z koncentratu Biely vrch (Detva) s

- vyuzitim rias a mechanickej aktivacie. CA18112 : Mechanochemistry for Sustainable Industry. APVV 18-0357 : Chalkogenidy ako perspektívne ekologicky a ekonomicky prijateľné nanomateriály pre energetiku a medicínu)
- ADEB02 BREZINOVÁ, Janette - DŽUPON, Miroslav. Optimization of the formation of coating layers in mould renovation. In Machines. Technologies. Materials : International scientific journal, 2024, vol. 18, no. 2, p. 45-47. ISSN 1313-0226. (APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním)
- ADEB03 ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, Vasily G. - HALFA, H. - EFREMENKO, B.V. - AZARKHOV, Alexander - CHABAK, Yuliia - ZAICHUK, Natalia Petrivna. Effect of austempering parameters on microstructure and tensile/impact behaviours of micro-alloyed TRIP-assisted steel. In Materials Science Forum, 2023, vol. 1098, p. 3-12. (2022: 0.185 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-xgXbj9> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)

#### ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 BREZINOVÁ, Janette - DŽUPON, Miroslav - GUZANOVÁ, A. Use of nanocomposite multilayer coatings to improve the durability of die casting mould surfaces. In Transfer inovácií, 2024, vol. 49, p. 4-7. ISSN 1337-7094. (APVV-20-0303 : Inovatívne prístupy pri obnove funkčných povrchov laserovým naváraním)
- ADFB02 LOFAJ, František\*\* - HVIŠČOVÁ, Petra - PRISTÁŠ, Gabriel - FLACHBART, Karol - DOBROVODSKÝ, Jozef. The effect of stoichiometry on mechanical and electrical properties of NbMoTaW-(CN)<sub>x</sub> coatings. In Silikátnik, 2024, special Issue, p. 15-19. (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. 09I03-03-V04-00281 : Štipendium R4)
- ADFB03 PROVÁZEK, Peter\*\* - PIETRIKOVÁ, A. - LUKÁCS, Peter - BALLÓKOVÁ, Beáta. Polymer conductive paste formulation by modified Ag<sub>2</sub>O particles. In Acta electrotechnica et informatica, 2024, vol. 24, no. 1, p. 3-8. ISSN 1335-8243. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/aei-2024-0001>

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

- ADMA01 ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ANDREJOVSKÁ, Jana - KROMKA, František - DUSZA, Ján. Improved mechanical and tribological properties of (TiZrHfNbTa)C with the addition of silicon carbide whiskers. In Open Ceramics, 2024, vol. 20, art. no. 100693. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 0.534 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2666-5395. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2024.100693> (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie)
- ADMA02 EFREMENKO, B.V. - PETRYSHYNETS, Ivan - CHABAK, Yuliia - ZURNADZHY, Vadym I. - WU, K.M. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - FEDUN,

- Viktor - KROMKA, František - KULYK, Volodymyr - TSVETKOVA, E. V. Structure and wet-sliding characterization of a laser powder bed fusion Ti-6Al-4V biomedical alloy: Effect of laser surface modification. In Romanian Journal of physics, 2024, vol. 69, p. 613. (2023: 1.2 - IF, Q3 - JCR, 0.378 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1221-146X. Dostupné na: <https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2024.69.613>  
(09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)
- ADMA03 QADIR, Awais\*\* - ALI, Shoaib - DUSZA, Ján - RAFAJA, D. Predicting hardness of graphene-added Si3N4 using machine learning: A data-driven approach. In Open Ceramics, 2024, vol. 19, art. no. 100634. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 0.534 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2666-5395. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2024.100634>
- ADMA04 ŤAVODOVÁ, Miroslava - KRILEK, Jozef - FALAT, Ladislav. Possibility of increasing the lifetime of the chopping knife by application of PVD coating evaluated in laboratory conditions. In MM Science Journal, 2024, special issue on VRBA100, p. 7180-7184. (2023: 0.6 - IF, Q4 - JCR, 0.223 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1803-1269. Dostupné na: [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2024\\_02\\_2023136](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2024_02_2023136)
- ADMA05 ŤAVODOVÁ, Miroslava - DŽUPON, Miroslav - VARGOVÁ, Monika - STANČEKOVÁ, Dana - KRILEK, Jozef. Observation of the amount of wear and the microstructure of hardfacing layers after the test of resistance to abrasive wear. In Manufacturing Technology, 2024, vol. 24, no. 1, p. 131-140. (2023: 1.6 - IF, Q3 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1213-2489. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.003>
- ADMA06 VEDEL, D.\*\* - CSANÁDI, Tamás - MAZUR, P. - OSIPOV, Anton - SZABÓ, Juraj - SHYVANIUK, Vladyslav - SEDLÁK, Richard - STASIUK, Oleksandr - KUCHÁROVÁ, Veronika - GRIGORIEV, O. Effect of densification technology on the microstructure and mechanical properties of high-entropy (Ti, Zr, Hf, Nb, Ta)C ceramic-based cermets. In Open Ceramics, 2024, vol. 19, art. no. 100623. (2023: 2.9 - IF, Q1 - JCR, 0.534 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2666-5395. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2024.100623> (STRENGTHCECS SoE/2021/1252.C/STRENGTHCECS : Strengthening and plasticity of high-entropy ultra high-temperature carbides. IMPULZ IM-2022-67 MOSAIC : Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni)
- ADMA07 ZURNADZHY, Vadym I. - CHABAK, Yuliia - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, Alexey - SILI, Ivan - SAGIROV, Ruslan - EFREMENKO, Vasily G. Advancing the ductile behaviour of heavy-wall API X70 pipeline steel by a "slab/sheet" thickness ratio increase. In Manufacturing Technology, 2024, vol. 24, no. 5, p. 843-854. (2023: 1.6 - IF, Q3 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1213-2489. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.090> (APVV-23-0341 : Vývoj pokročilej odľahčenej nanoštruktúrovanej ocele a jej výroby prostredníctvom jed. tepel. sprac. pre náročné pevnostné aplikácie. 09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)

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

- ADMB01 ACHIMOVIČOVÁ, Marcela\*\* - GÁBOROVÁ, Katarína - GIRMAN, Vladimír - DUTKOVÁ, Erika - BRIANČIN, Jaroslav - LEVINSKÝ, P. - PUCHÝ, Viktor. Simple mechanochemical synthesis, characterization, optical and thermoelectric properties of a nanostructured silver(I) selenide semiconductor. In Applied Research,

2024, vol. 3, no. 4, p. 9. ISSN 2702-4288. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1002/appl.202300076> (VEGA 2/0036/23 : Pokročilý spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.. APVV 18-0357 : Chalkogenidy ako perspektívne ekologicky a ekonomicky prijateľné nanomateriály pre energetiku a medicínu)

- ADMB02 CSÍK, Dávid - BARANOVÁ, Gabriela - SZÁRAZ, Peter - DŽUNDA, Róbert - MEDVECKÝ, Ľubomír - SAKSL, Karel. Dual-phase high entropy oxide based on AlFeCoNiCu as an advanced anode material for lithium-ion batteries with self-healing properties. In 2023 13th European Space Power Conference : ESPC 2023. Elche, Spain, 2.-6.10.2023. - Danvers : IEEE, Inc., 2023, p. 218-222. ISBN 979-8-3503-2900-1. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/ESPC59009.2023.10298173> (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.)
- ADMB03 EFREMENKO, B.V.\*\* - CHABAK, Yuliia - EFREMENKO, Vasily G. - KROMKA, František - OLEJNIK, I.M. - SHALOMEEV, Vadim - TSVETKOVA, E.V. - DZHERENOVA, A.V. Laser surface modification of the wrought and LPBF-printed biomedical Co-28Cr-6Mo alloys: Effects on nanoindentation and tribological behaviors. In Journal of Nano- and Electronic Physics, 2024, vol. 16, no. 4, art. no. 04022. (2023: 0.191 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2077-6772. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.21272/jnep.16\(4\).04022](https://doi.org/10.21272/jnep.16(4).04022) (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)
- ADMB04 CHOBAL, I. - CHOBAL, O. - MYSLO, Yuliia - PETRYSHYNETS, Ivan - RIZAK, V. Elastic-plastic properties of Li<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub> determined by nanoindentation. In Scientific Herald of Uzhhorod University : Series "Physics", 2023, no. 53, p. 53-63. (2023 - SCOPUS). ISSN 2415-8038. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.54919/physics/53.2023.53>
- ADMB05 KULYK, Volodymyr\*\* - DURIAGINA, Z.A. - VASYLIV, B.D. - LYUTYY, P.Ya. - KLIMCZYK, Piotr - VAVRUKH, V.I. - EFREMENKO, Vasily G. - KOSTRYZHEV, A. - TROSTIANCHYN, A.M. - KOVBAZIUK, T.M. The effect of sintering modes on the crystal lattice parameters and the morphology of the ZrO<sub>2</sub>-nY<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (n=3-8 mol%) ceramic microstructure components. In Archives of Materials Science and Engineering, 2024, vol. 128, iss. 1, p. 5-22. (2023: 0.275 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1897-2764. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.8015> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine)
- ADMB06 MILYUTIN, Vasily\*\* - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Single-step cost-effective technology of obtaining Fe-6.5%Si/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> soft magnetic composite. In AIP Conference Proceedings, 2024, vol. 3118, art. no. 020005. (2023: 0.152 - SJR). ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0222677> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v



- širšom intervale teplôt. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov. MoRePRO č. 19MRP0061 : Vývoj technológie na výrobu zliatin na báze FeGa pre vysokofrekvenčné zariadenia)
- ADMB07 VARCHOLOVÁ, Dagmara\*\* - OROSZOVÁ, Lenka - KUŠNÍROVÁ, Katarína - SAKSL, Karel. Research and development of new high-entropy alloys for hydrogen storage. In Engineering Proceedings, 2024, vol. 64, p. 9-1 - 9-5. (2023: 0.198 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2673-4591. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/engproc2024064009> (APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.)
- ADMB08 ZURNADZHY, Vadym I.\*\* - CHABAK, Yulija - EFREMENKO, Vasily G. - EFREMENKO, Alexey - PODOBOVÁ, Mária. Structure and mechanical properties of V, Nb-added TRIP-assisted steel after Q&P treatment with near Ac<sub>3</sub> austenitization. In Lecture Notes in Mechanical Engineering : Advanced manufacturing processes V. Selected papers from 5th Grabchenko's International conference (InterPartner 2023). Ed. V. Tonkonogyi et al. Odessa, 5.-8.9.2023. - Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2024, p. 346-355. (2023: 0.167 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2195-4364. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42778-7\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42778-7_32) (Advanced manufacturing processes V : Grabchenko's international conference (InterPartner 2023))

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

- AFC01 MATISOVÁ, E. - STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - FEDOROČKOVÁ, Alena. Synthesis of spherical phosphide catalysts for enhanced hydrogen evolution reaction. In Trendy v anorganické technológii 2024 : Sborník príspevků 7. ročníku konference. Kraskov, 21.-23.5.2024. - Česká společnost chemická, z.s., 2024, p. 37-42. ISBN 978-80-88307-19-8. (Trendy v anorganické technológii 2024)
- AFC02 MIHOK, František - SAKSL, Karel. Synthesis and thermoelectric properties of SnSe based alloys. In CONFERENCE PROCEEDINGS - METAL 2023 : 32nd International Conference on Metallurgy and Materials. Brno, 17.-19.5.2023. - Ostrava : TANGER Ltd., 2023, no. ISBN 978-80-88365-12-9. ISSN 2694-9296. (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. SK-PL-21-0022 : Termoelektrický materiál Ag<sub>2</sub>S ako ekologický konvertor tepla ľudského tela na elektrickú energiu. METAL 2023 : International Conference on Metallurgy and Materials)

#### **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

- AFD01 BERA, Cyril - STREČKOVÁ, Magdaléna. Príprava MoFeP katalyzátora a príprava MEA pre meranie v elektrolyzéry. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. no. ISBN 978-80-553-4034-0. (VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolýzu vody v membránových elektrolyzéroch. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APP0430 DoktoGrant : Fosfidy prechodných kovov pre elektrolytický rozklad vody. Metalurgia Junior 2024)

- AFD02 CSÍK, Dávid - SAKSL, Karel. Multiphase high-entropy oxide as a high-performance anode material in lithium-ion batteries. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 24-27. ISBN 978-80-553-4034-0. (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.. M-ERA.NET 3/2022/235/H<sub>2</sub>MobilHydride : Vývoj a spracovanie pokročilých metal-hydridových kompozitných materiálov pre uskladnenie vodíka, určených pre mobilné aplikácie. Metalurgia Junior 2024)
- AFD03 ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Odolnosť voči ablácii vysoko-entropickej karbidovej keramiky s prídavkom SiC whiskerov. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 47-50. ISBN 978-80-553-4034-0. (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie. Metalurgia Junior 2024)
- AFD04 ĎURČOVÁ, Miroslava\*\* - FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - DŽUNDA, Róbert. Evolution of microstructures and mechanical properties of X10CrWMoVNb9-2 heat-resistant steel during long-term ageing. In SEMDOK 2024 : 27th International seminar of Ph.D. students. Zuberec, 5.-7.2.2024. - Žilina : Žilinská univerzita, 2024, pp. 33-38. ISBN 978-80-554-2076-9. (VEGA 2/0072/22 : Výskum odolnosti a prevencie moderných konštrukčných materiálov voči vodíkovému krehnutiu. SEMDOK 2024 : International seminar of Ph.D. students)
- AFD05 ĎURČOVÁ, Miroslava - FALAT, Ladislav. Vplyv vysokoteplotnej expozície na rázovú húževnatosť a lomové charakteristiky žiarupevných ocelí kotlových akostí. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 51-55. ISBN 978-80-553-4034-0. (VEGA 2/0072/22 : Výskum odolnosti a prevencie moderných konštrukčných materiálov voči vodíkovému krehnutiu. Metalurgia Junior 2024)
- AFD06 GIRETOVÁ, Mária\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SOPČÁK, Tibor - LUPTAKOVA, Lenka. Nový biocement s prídavkom medu pre regeneratívnu medicínu = Novel biocement with honey addition for regenerative medicine. In 27. Košický morfologický deň : Miesto morfológie v súčasnej medicíne. Košice, 23.-24.5.2024. 1. - Košice : UPJŠ v Košiciach, 2024, s. 71-76. ISBN 978-80-574-0313-5. (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. VEGA 2/0032/23 : Kalcium fosfátové biocementy s biologicky aktívnou kvapalnou zložkou. 27. Košický morfologický deň : Miesto morfológie v súčasnej medicíne)
- AFD07 GIRMAN, Vladimír - LISNICHUK, Maksym - SEDLÁK, Richard. Electron tomography as a tool for analysis of ceramics. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses : Proceedings. Stará Lesná, 25.-27.10.2023. - Košice, Slovakia : Institute of Materials Research, SAS, 2023, p. 34-39. ISBN 978-80-89782-16-1. (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-20-0068 : Vývoj nových bioresorbateľných zliatin pre vnútrotelové implantáty. SK-UA-21-0074 : Štruktúra a vlastnosti reaktívne

- spekaných vysoko entropických kovových. Processing and properties of advanced ceramics and glasses : vedecký seminár)
- AFD08 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ĎAKOVÁ, Lenka - ALBOV, Dmitry V. - SHEPA, Ivan - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MEDVECKÝ, Ľubomír - SZABÓ, Juraj - DUSZA, Ján. Reactive sintering of high-entropy boride composite reinforced with SiC. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses : Proceedings. Stará Lesná, 25.-27.10.2023. - Košice, Slovakia : Institute of Materials Research, SAS, 2023, p. 47-52. ISBN 978-80-89782-16-1. (SK-UA-21-0074 : Štruktúra a vlastnosti reaktívne spekaných vysoko entropických kovových. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. Processing and properties of advanced ceramics and glasses : vedecký seminár)
- AFD09 MIHOK, František. Vplyv dopantov na vlastnosti termoelektrických materiálov SnSe. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 136-140. ISBN 978-80-553-4034-0. (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. SK-PL-21-0022 : Termoelektrický materiál Ag<sub>2</sub>S ako ekologický konvertor tepla ľudského tela na elektrickú energiu. Metalurgia Junior 2024)
- AFD10 MIHOK, František. Príprava a stanovenie vlastností termoelektrických materiálov SnBiSe. In METALURGIA JUNIOR 2023 : Zborník príspevkov. Editori: Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. 1. vyd. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2023, p. 119-123. ISBN 978-80-553-4392-1. (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. SK-PL-21-0022 : Termoelektrický materiál Ag<sub>2</sub>S ako ekologický konvertor tepla ľudského tela na elektrickú energiu. Metalurgia Junior 2023 : konferencia)
- AFD11 MOTÝĽOVÁ, Marcela\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan. Effect of temperature annealing on microstructure evolution in non-oriented electrical steels. In SEMDOK 2024 : 27th International seminar of Ph.D. students. Zuberec, 5.-7.2.2024. - Žilina : Žilinská univerzita, 2024, pp. 90-95. ISBN 978-80-554-2076-9. (APVV-21-0418 : Vývoj inovatívnych spôsobov spracovania a spájania elektrotechnických ocelí pre vysokoúčinné aplikácie v e-mobilite. APVV-18-0207 : Vývoj vysoko-legovaných izotrópných elektroocelí pre trakčné motory elektromobilov. VEGA 2/0092/24 : Vývoj a optimalizácia metód spájania a nekonvenčných postupov tepelného spracovania spojených segmentov statorov a rotorov vysokopevných FeSi ocelí. SEMDOK 2024 : International seminar of Ph.D. students)
- AFD12 MOTÝĽOVÁ, Marcela - PETRYSHYNETS, Ivan. Vplyv dynamického teplotného spracovania na vývoj mikroštruktúry v izotrópných FeSi oceliach. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 141-146. ISBN 978-80-553-4034-0. (APVV-21-0418 : Vývoj inovatívnych spôsobov spracovania a spájania elektrotechnických ocelí pre vysokoúčinné aplikácie v e-mobilite. APVV-18-0207 : Vývoj vysoko-legovaných izotrópných elektroocelí pre trakčné motory elektromobilov. VEGA 2/0092/24 : Vývoj a optimalizácia metód spájania a nekonvenčných postupov tepelného spracovania spojených segmentov statorov a rotorov vysokopevných FeSi ocelí. Metalurgia Junior 2024)
- AFD13 NEMESH, Kateryna - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. A comparison between commercial catalyst and electrospun TiO<sub>2</sub>-based nanofibers in terms of photocatalytic efficiency. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 153-158. ISBN 978-80-553-4034-0. (SEMOT-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovlákien na

báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. 09I03-03-V02-00013 : NextGenerationEU. Metalurgia Junior 2024)

- AFD14 RAVI, Soundariya - BUREŠ, Radovan. Mechanochemically modified Fe and FeSi powders for magnetically soft applications. In Metalurgia Junior 2024 : Zborník príspevkov. Herľany, 6.-7.6.2024. Ed. Lenka Girmanová, Miriam Vincejová. - Košice : Technická univerzita, 2024, p. 169-174. ISBN 978-80-553-4034-0. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. Metalurgia Junior 2024)
- AFD15 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - JEVINOVÁ, Pavlína. Biokompozity s prídavkom medu pre regeneráciu kostí = Biocomposite cement with honey for bone regeneration. In 27. Košický morfológický deň : Miesto morfológie v súčasnej medicíne. Košice, 23.-24.5.2024. 1. - Košice : UPJŠ v Košiciach, 2024, s. 215-223. ISBN 978-80-574-0313-5. (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. VEGA 2/0032/23 : Kalcium fosfátové biocementy s biologicky aktívnou kvapalnou zložkou. 27. Košický morfológický deň : Miesto morfológie v súčasnej medicíne)

#### **AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií**

- AFE01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - MILYUTIN, Vasily - RAVI, Soundariya - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Mechanical and mechanochemical modifications of powdered ferromagnetics for applications in soft magnetic composites. In IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. 428. ISBN 978-604-357-309-1. (VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. IWAMSN 2024 : international workshop on advanced materials science and nanotechnology)
- AFE02 ĐAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - DUSZA, Ján. Effect of SiC whiskers on mechanical properties, wear and oxidation resistance of high-entropy (TiZrHfNbTa)C carbides. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 22. ISBN 978-83-65955-78-4. (VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie. VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)
- AFE03 DUSZA, Ján\*\*. Development of ultra-high temperature high-entropy ceramics. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. no. ISBN 978-83-65955-78-4. (M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické

- AFE04 materiály pre pokročilé aplikácie. Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics) DUSZA, Ján. Micro/nano mechanical testing of high-entropy ultra-high temperature ceramics. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. no. ISBN 978-963-664-060-6. (CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFE05 DUSZA, Ján. Deformation and fracture of high entropy ceramics at micro/nano/atomic level. In EM'2024 : 18th International conference on electron microscopy. Book of abstracts. Zakopane, 9.-12.6.2024. - Polish academy of sciences, 2024. ISBN 978-83-60768-98-3. (M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. EM'2024 : International conference on electron microscopy)
- AFE06 HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária. Structural integrity and grain boundary strength of ultra-high temperature dual-phase high-entropy ceramic composites. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 24. (APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. SASPRO2 DUALHEC 1152/01/01 : Dvojfázová vysokoentropická ultravysokoteplotná keramika. M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)
- AFE07 HVIZDOŠ, Pavol - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Dual phase high entropy borides/carbides for demanding applications. In IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. 416. ISBN 978-604-357-309-1. (APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. IWAMSN 2024 : international workshop on advanced materials science and nanotechnology)
- AFE08 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKO, Peter - CHLUP, Zdeněk - SEDLÁK, Richard - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. A role of micro/nano graphene platelets on strengthening and toughening mechanisms of TiB<sub>2</sub>-SiC ceramic composites. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 27. ISBN 978-86-7306-171-9. (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)
- AFE09 LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - HVIŠČOVÁ, Petra. The evolution and mechanical properties of reactively sputtered compositionally complex nitride coatings. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 23. ISBN 978-83-65955-78-4. (APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. VEGA 2/0083/23 : Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mech. vlastnosti multikomponen. Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N povlakov, pripravených reakčným DC magnetron. naprašovaním a HiTUS technológiou. V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)

- AFE10 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Tribological characteristics of dual-phase high-entropy ceramics: Influence of the testing methods. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 351. ISBN 978-963-664-060-6. (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFE11 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - BRUS, Jiří - URBANOVÁ, Martina - BALAZSI, K. Enhancing functional properties of bone tissue replacement materials with polyol - citrate polyesters. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. no. ISBN 978-963-664-060-6. (VEGA 2/0039/24 : Vplyv prídavku terpénových silíc na vlastnosti biokompozitov určených na regeneráciu tvrdých tkanív. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. HAS-SAS-2022-1 SAV-MAV Mobility : Development and characterization of bioceramic systems modified by thermosetting biopolymers. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFE12 STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - BERA, Cyril - GUBÓOVÁ, Alexandra - ORIŇAKOVÁ, Renáta. NiCoP fibers as a novel catalyst for hydrogen production: preparation and efficiency. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 71. ISBN 978-963-664-060-6. (VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolýzu vody v membránových elektrolyzéroch. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFE13 TATARKO, Peter\*\* - HOSSEINI, Naser - VALENZA, Fabrizio - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo. Development and Integration of Entropy Stabilized Ceramics. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 82. ISBN 978-86-7306-171-9. (IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)

#### **AFF Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií**

- AFF01 SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - KROMKA, František - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - STREČKOVÁ, Magdaléna. Citrate-based polyesters as key functional components in bone tissue engineering biomaterials. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (09I03-03-V04-00133 : NextGenerationEU. VEGA

- 2/0039/24 : Vplyv prídavku terpenových silíc na vlastnosti biokompozitov určených na regeneráciu tvrdých tkanív. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. HAS-SAS-2022-1 SAV-MAV Mobility : Development and characterization of bioceramic systems modified by thermosetting biopolymers. H2020-MSCA-RISE-2016-NanoMed-734641 : Nanoporous and Nanostructured Materials for Medical Applications. Funkčné kompozitné materiály)
- AFF02 SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - CSANÁDI, Tamás - KROMKA, František - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - SEDLÁK, Richard - STREČKOVÁ, Magdaléna - BALAZSI, K. Advancing bone tissue engineering with polyol-citrate added bioactive composites. In The 8th International conference on novel materials : Fundamentals and applications. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. Ed. Jana Shepa. - Košice : UPJŠ, 2024. ISBN 978-80-574-0653-1. (VEGA 2/0039/24 : Vplyv prídavku terpenových silíc na vlastnosti biokompozitov určených na regeneráciu tvrdých tkanív. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. STRENGTHES SoE/2021/1252.C/STRENGTHES : Strengthening and plasticity of high-entropy ultra high-temperature carbides. HAS-SAS-2022-1 SAV-MAV Mobility : Development and characterization of bioceramic systems modified by thermosetting biopolymers. 09I03-03-V04-00133 : NextGenerationEU. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFF03 STREČKOVÁ, Magdaléna\*\*. Advancements in mop-based catalysts for enhanced hydrogen evolution. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (09I03-03-V04-00109 : NextGenerationEU. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. Funkčné kompozitné materiály)
- AFF04 STREČKOVÁ, Magdaléna - MATISOVÁ, E. - FEDOROČKOVÁ, Alena - GUBÓOVÁ, Alexandra - ORIŇAKOVÁ, Renáta. Novel catalyst for hydrogen evolution reaction. In The 8th International conference on novel materials : Fundamentals and applications. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. Ed. Jana Shepa. - Košice : UPJŠ, 2024. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. 09I03-03-V04-00109 : NextGenerationEU. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)

#### **AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií**

- AFG01 ANDREJOVSKÁ, Jana - PETRUŠ, Ondrej - MEDVEĎ, Dávid - VOJTKO, Marek - RIZNIČ, Marcel - KIZEK, Peter - DUSZA, Ján. Mechanical properties of human enamel and dentin: a study by nanoindentation. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. no. ISBN 978-86-7306-171-9. (VEGA 2/0108/24 : Vývoj inovatívnych keramických kompozitov s korundovou maticou so zvýšenou odolnosťou voči opotrebeniu pre

- technické aplik.. VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)
- AFG02 BALÁŽ, Peter - RAJŇÁK, Michal - BALI HUDÁKOVÁ, Mária - KUBÍČKOVÁ, L. - DANEU, Nina - LEVINSKÝ, P. - KNÍŽEK, Karel - HEJTMÁNEK, Jiri - DŽUNDA, Róbert - ACHIMOVICHOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Matej\*\*.  
Mechanochemistry in Preparation of Chatkalite/Stannite nanocomposite : Kinetics of Synthesis and Thermoelectricity. In ICT/ECT 2024. - Krakow : Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, 2024, p.195. ISBN 978-83-925779-7-3. (VEGA 2/0036/23 : Pokročilý spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.. ICT/ECT2024 : Conference in Krakow)
- AFG03 ĎAKOVÁ, Lenka - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ANDREJOVSKÁ, Jana - DUSZA, Ján. Effect of SiC whiskers on microstructure, mechanical and tribological properties of (TiZrHfNbTa)C. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 39. ISBN 978-86-7306-171-9. (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie. IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)
- AFG04 DRENČAKOVÁ, Dáša\*\* - ACHIMOVICHOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Matej - NAVRÁTIL, Jiří - PUCHÝ, Viktor - BRIANČIN, Jaroslav - KUCEK, Vladimír. Characterization and transport properties of mechanochemically synthesized semiconductor CuAgSe = Drenčaková, D., Baláž, M., Navrátil, J., Puchý, V., Briančin, J., Kucek, V., In ICT/ECT 2024. - Krakow : Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, 2024, p.260. ISBN 978-83-925779-7-3. (VEGA 2/0036/23 : Pokročilý spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.. APP0498 : Štúdium alternatívnych syntéz nanočastíc striebra –prekuzora mechanochemickej syntézy CuAgSe - polovodiča pre konverziu energie. ICT/ECT2024 : Conference in Krakow)
- AFG05 FÜZER, J. - VOVK, Sviatoslav - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - TSAKALOUDI, Vasiliki - ZASPALIS, Vassilios T. The influence of SiO<sub>2</sub> layer on the temperature stability of SMC based on iron and Mn-Zn ferrite. In Intermag 2024 : IEEE international magnetism conference. Rio de Janeiro, 5.-10.5.2024. - B.V. : IEEE, 2024. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. Intermag 2024 : IEEE international magnetism conference)
- AFG06 HOSSEINI, Naser\*\* - VALENZA, F. - GAMBARO, S. - CHLUP, Z. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, I. - TATARKO, Peter. Wettability, high-temperature interaction, and brazing of (Mo-Nb-Ta-V-W)C high entropy carbide by NiTa eutectic alloy. In 11th International Conference on High Temperature Capillarity – HTC 2024 : Book of Abstract. - Jönköping : Jönköping University – Department of Materials and Manufacturing, 2014, p. 43. ISBN 978-91-989295-0-8. Dostupné na internete:  
<https://ju.se/download/18.76d2373618f8e43aec04dfb/1718025051207/HTC%202024-Book%20of%20Abstracts.pdf> (11th International Conference on High



- AFG07 Temperature Capillarity – HTC 2024 : vedecká konferencia)  
 KOVÁČOVÁ, Mária - BEDNAŘIKOVÁ, Vendula - REMEŠOVÁ, Michaela -  
BUREŠ, Radovan - ČELKO, Ladislav - BALÁŽ, Matej\*\*. Assessing the  
 comminution effect of planetary ball milling parameters on the particle size of  
 Thymus serpyllum L. (wild thyme) biomass by Taguchi method. In Book of extended  
 abstracts. - Miskolc, Hungary : Hungarian Chemical Society, 2024, p.64-67. ISBN  
 978-615-6018-25-0. (VEGA 2/0044/18 : High-energy milling for the synthesis of  
 nanomaterials using bio-approach and selected environmental applications. APVV  
 18-0357 : Chalkogenidy ako perspektívne ekologicky a ekonomicky prijateľné  
 nanomateriály pre energetiku a medicínu. ESCC 2024 : European Symposium on  
 Comminution & Classification)
- AFG08 KROMKA, František - SZABÓ, Juraj - MILKOVIČ, Ondrej - ĎURIŠINOVÁ,  
Katarína - LABUS, Nebojša. Preparation of dispersion strengthened nanocomposite  
 with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Mgo particles by spark plasma sintering. In Materials science and  
 engineering : 21st young researchers' conference. Book of abstracts. Belgrade,  
 29.11.-1.12.2023. - Belgrade : Institute of Technical Sciences of SASA, 2023. ISBN  
 978-86-80321-38-7. (Materials science and engineering : young  
 researchers' conference)
- AFG09 LABUS, Nebojša - SZABÓ, Juraj - MARKOVIC, Smilja - STANKOVIČ, Ana -  
 DINIČ, Ivana - MITRAŠINOVIČ, Aleksandar - KUZMANOVIČ, Maja. Kinetic of  
 the ZnTiO<sub>3</sub> to Zn<sub>2</sub>TiO<sub>4</sub> phase transition observed on nano dimensional powder and  
 polycrystalline bulk specimen using thermal analysis - DTA and dilatometer. In  
 Serbian Ceramic Society Conference - advanced ceramics and application XI :  
 Program and the book of abstracts. Belgrade, 18.-20.9.2023. 11. - Belgrade, Serbia :  
 Serbian Ceramic Society, 2023, p. 87. ISBN 978-86-905714-0-6. (Advanced  
 Ceramics and Application - The 11th Serbian Ceramic Society Conference (ACA-XI)  
 : medzinárodná konferencia)
- AFG10 MEDVEĎ, Dávid - ANDREJOVSKÁ, Jana - VOJTKO, Marek -  
NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - KLIMCZYK, Piotr. Nanoindentation  
 properties of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+ZrO<sub>2</sub>+WTiC/ZrC ceramics fabricated by SPS. In IMEC 2024 :  
 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of  
 abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. no.  
 ISBN 978-86-7306-171-9. (M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High  
 Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. VEGA  
 2/0108/24 : Vývoj inovatívnych keramických kompozitov s korundovou maticou so  
 zvýšenou odolnosťou voči opotrebeniu pre technické aplik.. VEGA 2/0137/22 :  
 Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov  
 fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. IMEC 2024 :  
 international conference on innovative materials in extreme conditions)
- AFG11 MIHOK, František\*\* - SAKSL, Karel. Thermoelectric properties of doped SnSe  
 alloys. In 19th ECT : 19th European Conference on Thermoelectrics, ECT 2023,  
 September 17-21, 2023, Prague, ČR. - Pardubice ČR : University of Pardubice, ČR,  
 2023, p. 204. (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin  
 určených na efektívne uskladnenie vodíka. APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D  
 materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou.  
 SK-PL-21-0022 : Termoelektrický materiál Ag<sub>2</sub>S ako ekologický konvertor tepla  
 ľudského tela na elektrickú energiu. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu  
 nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným  
 vodíkom. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin  
 určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách)
- AFG12 NEMESH, Kateryna\*\* - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VELGOSOVÁ, Oksana -  
KUCHÁROVÁ, Veronika - BALÁŽ, Matej - DRENČAKOVÁ, Dáša - VOJTKO,

- Marek - KROMKA, František - LISNICHUK, Maksym - DUSZA, Ján. Progressive photocatalytic nanocomposites based on electrospun TiO<sub>2</sub> nanofibers modified with AgNPs obtained by green approach. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 628. ISBN 978-963-664-060-6. (09I03-03-V02-00013 : NextGenerationEU. SEMOD-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovlákiek na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFG13 RAVIKUMAR, Yogesh Kumar\*\* - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján - CSANÁDI, Tamás. Hardness anisotropy of HfC and TaC ceramic grains. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 458. ISBN 978-963-664-060-6. (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. IMPULZ IM-2022-67 MOSAIC : Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFG14 SHEPA, Ivan - ZALKA, Dóra - CAPKOVÁ, Dominika - MÚDRA, Erika - NEMESH, Kateryna\*\* - KUCHÁROVÁ, Veronika - BALÁŽ, Matej - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KROMKA, František - DUSZA, Ján. Shuttle effect suppression in lithium-sulfur batteries by simultaneous use of electrospun Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> nanofibers and bioderived carrageenan binder. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 619. ISBN 978-963-664-060-6. (SEMOD-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovlákiek na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. 09I03-03-V02-00013 : Kostiuik, Nemesh. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFG15 SZABÓ, Juraj - KROMKA, František - LABUS, Nebojša - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DŽUNDA, Róbert. Sintering of ZnO, ZnTiO<sub>3</sub>, and (YCd)<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramic powders by spark plasma sintering. In Advanced ceramics and application 12 : New frontiers in multifunctional material science and processing. Book of abstracts. Belgrade, 18.-20.9.2024. - Belgrade : Serbian Ceramic Society, 2024, p. 59. ISBN 978-86-905714-1-3. (Advanced ceramics and application 12 : New frontiers in multifunctional material science and processing)
- AFG16 SZABÓ, Juraj\*\* - PUCHÝ, Viktor. Improvement of fracture toughness of B<sub>4</sub>C-based ceramics reinforced by carbon nanotubes, nanofibres and graphene nanoplatelets. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 652. ISBN 978-963-664-060-6. (APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. IMPULZ IM-2022-67 MOSAIC : Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni. CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)
- AFG17 ŠAJGALÍK, Pavol\*\* - HANZEL, Ondrej - HÍČÁK, Michal - KOVALČÍKOVÁ,

- Alexandra - ZHANG, Chengyu - MUKASYAN, Alexander. Rapid hot-pressed silicon carbide ceramics for ultra-high temperature applications. In IMEC 2024 : 2nd international conference on innovative materials in extreme conditions. Book of abstracts. Belgrade, 20.-22.3.2024. - Belgrade : University of Belgrade, 2024, p. 21. ISBN 978-86-7306-171-9. (IMEC 2024 : international conference on innovative materials in extreme conditions)
- AFG18 TAMPUBOLON, Imelda Octa - DŽUNDA, Róbert - BUREŠ, Radovan - MARRA, Giacomo - LUNA, Paz Sebastián - MANGAS, Ana - BALÁŽ, Matej\*\*. Investigating the effect of milling parameters on the comminution of the rice husk in a planetary ball mill. In ESCC 2024. 18th European Symposium on Comminution & Classification : Book of extended abstracts. Miskolc, 24.-26.6.2024. - Miskolc, Hungary : Hungarian Chemical Society, 2024, p. 258-261. ISBN 978-615-6018-25-0. (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. ESCC 2024 : European Symposium on Comminution & Classification)
- AFG19 TATARKO, Peter\*\* - ÜNSAL, Hakan - HOSSEINI, Naser - ZHUKOVA, Inga - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - CHLUP, Z. - TATARKOVÁ, Monika - DLOUHÝ, I. Ultra-High Temperature Ceramics for Extreme Environment Applications. In 4th Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics : Book of abstracts. Zakopane, 28.9.-1.10.2024. - B.V., 2024, p. 19. ISBN 978-83-65955-78-4. (Polish-Slovak-Chinese seminar on ceramics)
- AFG20 TATARKO, Peter\*\* - HOSSEINI, Naser - CHLUP, Zdeněk - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - CASALEGNO, Valentina - VALENZA, Fabrizio - MALINVERNI, Carla - ZHOU, Xiaobing - DLOUHÝ, Ivo. Joining of monolithic SiC and ceramic matrix composites with refractory transition metal-based interlayer. In CMCEE 2024 : 14th International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems. Budapest, 18.-22.8.2024. - Budapest : Akadémiai kiadó, 2024, p. 323. ISBN 978-963-664-060-6. (CMCEE 2024 : International conference on ceramic materials and components for energy and environmental systems)

#### **AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií**

- AFH01 BARUTIAK, Michael - ZELEŇÁKOVÁ, Adriana - HRUBOVČÁK, Pavol - LISNICHUK, Maksym - NAGY, Luboš - FABRICIOVÁ, Žaneta - BEŇOVÁ, Eva - ANTOŠOVÁ, Andrea. Experimental Study of Magnetic Nanoparticles for Magnetic Separation DNA/RNA. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.133. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH02 BEDNARČÍK, Jozef - GIRMAN, Vladimír - LISNICHUK, Maksym - DUBECKÝ, Peter - KAUR, Ravneet - SOVÁK, Pavol. Impact of Stress Induced Anisotropy on Local Atomic Structure of Fe<sub>3</sub>Si Nanocrystals. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.79-80. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH03 BERA, Cyril\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - GUBÓOVÁ, Alexandra. Novel phosphide catalysts for hydrogen evolution reaction in both acidic and alkaline environments. In The 8th International conference on novel materials : Fundamentals and applications. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024. ISBN 978-80-574-0653-1. (09I03-03-V04-00109 : NextGenerationEU. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v

- membránových elektrolyzéroch. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH04 BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Modelling of the hysteresis originating from reversible magnetization processes and the accompanying energy losses. In EMSA2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference. Košice, 24-27.6.2024. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p. 107-108. ISBN 978-80-574-0340-1. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH05 BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - NESLUŠAN, M. - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - WEIDENFELLER, Bernd - MINÁRIK, Peter - MILYUTIN, Vasily. Práškové kompakované materiály na báze železa pripravené vysokotlakovým lisovaním, ako ekologicky a ekonomicky priaznivá alternatíva magneticky mäkkých kompozitov. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. Funkčné kompozitné materiály)
- AFH06 ČÁKOVÁ, Viktória\*\* - ORINÁKOVÁ, Renáta - KUPKOVÁ, Miriam - SOPČÁK, Tibor - DŽUPON, Miroslav. Microstructure and phase analysis of Zn-Ag alloys. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 47-50. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH07 ĎAKOVÁ, Lenka\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ANDREJOVSKÁ, Jana - TATARKO, Peter - HÍČÁK, Michal - DUSZA, Ján. SiC whiskers as a secondary phase within the structure of HEC and its effect on tribological and oxidation properties. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024, p. 22. ISBN 978-80-8295-029-1. (VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. Processing and properties of advanced ceramics and glass)
- AFH08 DRENČÁKOVÁ, Dáša\*\* - ACHIMOVIČOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Matej - NAVRÁTIL, Jiří - BRIANČIN, Jaroslav - PUCHÝ, Viktor. Mechanochemical synthesis and characterization of Cu<sub>2-x</sub>Ag<sub>x</sub>Se sample series. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024, p.16. ISBN 978-80-89782-17-8. (VEGA 2/0036/23 : Pokročilý spôsob prípravy vybraných chalkogenidov kovov vysoko-energetickým mletím ako potenciálnych materiálov pre konverziu energie.. Funkčné kompozitné materiály)
- AFH09 FÁBEROVÁ, Mária - RAVI, Soundariya - KOSTIUK, Vladyslav - BUREŠ, Radovan\*\* . Fabrication of soft magnetic composite powders via self-milling method. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práškových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. Funkčné kompozitné materiály)

- AFH10 GIRMAN, Vladimír\*\* - MATVIJA, Miloš - FUJDA, Martin - LISNICHUK, Maksym - SOVÁK, Pavol - BEDNARČÍK, Jozef. TEM and synchrotron study of precipitates in Al-based alloys. In School of XFEL and synchrotron radiation users - SFEL 2024 : Book of abstracts. Liptovský Ján, 14.-18.10.2024. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p. 53. ISBN 978-80-574-0350-0. (School of XFEL and synchrotron radiation users - SFEL 2024)
- AFH11 GIRMAN, Vladimír - YUDINA, Daria - SOVÁK, Pavol - BEDNARČÍK, Jozef. Thermally Activated Relaxation of Stress-Induced Anisotropy in VITROPERM-800. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.151. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH12 GUBÓOVÁ, Alexandra\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇAKOVÁ, Renáta. Transition metal phosphides as efficient catalysts for enhanced water splitting. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 59-61. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH13 KOSTIUK, Vladyslav\*\* - FÁBEROVÁ, Mária - RAVI, Soundariya - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - BUREŠ, Radovan. Soft magnetic composite Fe/biotite prepared using resonant acoustic milling method. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (09I03-03-V02-00013 : NextGenerationEU. APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. Funkčné kompozitné materiály)
- AFH14 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ALBOV, Dmitry V. - ĎAKOVÁ, Lenka - SZABÓ, Juraj - SEDLÁK, Richard - HVIŠČOVÁ, Petra - CSANÁDI, Tamás. Effect of sintering conditions on microstructure evolution of ultrahigh temperature monocarbides. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024, p. 43. ISBN 978-80-8295-029-1. (APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. VEGA 2/0107/24 : Vývoj multikomponentnej karbidickej keramiky s jednofázovou štruktúrou pre vysokoteplotné aplikácie. VEGA 2/0108/24 : Vývoj inovatívnych keramických kompozitov s korundovou maticou so zvýšenou odolnosťou voči opotrebeniu pre technické aplik.. M-ERA.NET 3/2021/295/DuplexCER H2020 : High Performance duplex ceramics for efficient machining of nickel superalloys. Processing and properties of advanced ceramics and glass)
- AFH15 MIHALIK, Matúš - MOLČANOVÁ, Zuzana - CEHULOVÁ, Daniela - VAVRA, Martin - MIHALIK, Marián. Influence of Chemical Doping on Magnetic Characteristic of ErMn<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>O<sub>3</sub> Multiferroic System. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.139. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH16 MILKOVIČ, Ondrej - NULANDAYA, Limpat - VARGA, Rastislav. Limitation in Ni<sub>2</sub>FeGa Microwires Design as Sensor/Actuator with Focus on Shape Memory Effect. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and

- actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.37-38. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH17 NISČÁKOVÁ, Veronika\*\* - FEDORKOVÁ, Andrea - GUBÓOVÁ, Alexandra. Advanced composite vathode material for enhanced stability and capacity retention. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 89-91. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0111 : Pokročilé lítiové batérie s dlhou životnosťou. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH18 NULANDAYA, Limpat - MILKOVIČ, Ondrej - VARGA, Rastislav. Ni<sub>2</sub>FeGa Shape Memory Microwire for Micro-Actuators. In EMSA 2024 : The 14. European magnetic sensors and actuators conference, June 24-27, 2024, Košice, Slovakia. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.145. ISBN 978-80-574-0340-1. (EMSA 2024 : European magnetic sensors and actuators conference)
- AFH19 ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - GUBÓOVÁ, Alexandra - STREČKOVÁ, Magdaléna - PARAČKOVÁ, M. Highly efficient MoFeP catalysts for the hydrogen evolution reaction. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 96-98. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH20 PARAČKOVÁ, M.\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - STREČKOVÁ, Magdaléna - GUBÓOVÁ, Alexandra. A novel multi-metallic electrocatalyst for the hydrogen evolution reaction: Synthesis and activity testing. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 100-102. ISBN 978-80-574-0653-1. (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH21 PETRUŠ, Ondrej\*\* - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - ŠVEC, Peter - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - VOJTKO, Marek - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. The processing and microstructural evolution of reactive sintered (Ti-Zr-Nb-Hf-Ta)<sub>B2</sub>+(Ti-Zr-Nb-Hf-Ta)<sub>C</sub> high-entropy ceramics. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 103-104. ISBN 978-80-574-0653-1. (Horizont 2020 Marie Curie Skłodowska COFUND č. 945478 : SASPRO 2 č. 1384/03/01 Meranie a modelovanie svetelného znečistenia. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH22 PODROJKOVÁ, Natália\*\* - GUBÓOVÁ, Alexandra - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇAKOVÁ, Renáta. DFT study of HER reaction on MoP(101), (110) and (100) surfaces. In The 8th International conference on novel materials fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 13.-16.10.2024. - Košice : UPJŠ, 2024, p. 105-106. ISBN 978-80-574-0653-1. (VEGA 1/0095/21 : Aplikácia inovatívnych nanokatalyzátorov a DFT simulácií pre efektívnu výrobu H<sub>2</sub>. VEGA 2/0027/23 : Katalyzátory pre elektrolyzu vody v membránových elektrolyzéroch. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce

- elektrolyzéry a palivové články. International conference on novel materials : Fundamentals and applications)
- AFH23 RAVI, Soundariya\*\* - FÁBEROVÁ, Mária - KOSTIUK, Vladyslav - DŽUNDA, Róbert - BUREŠ, Radovan. Mechanically modified Fe-(Si, Al) and FeSi-(Si, Al) soft magnetic powder particles. In Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. - Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. ISBN 978-80-89782-17-8. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práskových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. Funkčné kompozitné materiály)
- AFH24 RAVIKUMAR, Yogesh Kumar\*\* - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján - CSANÁDI, Tamás. Hardness anisotropy of HfC and TaC ceramic grains. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024. ISBN 978-80-8295-029-1. (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. IMPULZ IM-2022-67 MOSAIC : Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni. Processing and properties of advanced ceramics and glass)
- AFH25 SEDLÁK, Richard\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SHEPA, Ivan - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - CSANÁDI, Tamás. Development and characterisation of novel reactively sintered high-entropy diboride ceramic composites reinforced with SiC. In Processing and properties of advanced ceramics and glass : Scientific seminar. Vršatecké Podhradie, 16.-18.10.2024. - B.V., 2024. ISBN 978-80-8295-029-1. (09I03-03-V04-00746 : EU NextGenerationEU. Processing and properties of advanced ceramics and glass)
- AFH26 SZABÓ, Juraj - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ĎAKOVÁ, Lenka. The effect of C fibers on mechanical and thermal properties of high entropy carbides. In Processing and properties of advanced ceramics and glasses : Proceedings. Stará Lesná, 25.-27.10.2023. - Košice, Slovakia : Institute of Materials Research, SAS, 2023, p. no. ISBN 978-80-89782-16-1. (Processing and properties of advanced ceramics and glasses : vedecký seminár)
- AFH27 TAMPUBOLON, Imelda Octa\*\* - DŽUNDA, Róbert - BEINERT, Ralf - EMMERLING, Franziska - BALÁŽ, Matej. Time-resolved in situ X-ray Diffraction Monitoring of Instantaneous Mechanochemical Synthesis of Nickel-Copper Sulfide Composites. In School of XFEL and synchrotron radiation users - SFEL 2024 : Book of abstracts. Liptovský Ján, 14.-18.10.2024. - Košice : ŠafárikPress Publishing, 2024, p.80. ISBN 978-80-574-0350-0. (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. School of XFEL and synchrotron radiation users - SFEL 2024)
- AFH28 TAMPUBOLON, Imelda Octa\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - BALÁŽ, Matej. Facile mechanochemical synthesis of nickel sulfide as electrocatalysts for enhanced hydrogen evolution. In 13th PhD Students Seminar In PhD : Book of abstracts, December 9, 2024 Košice. - Košice : Institute of Geotechnics SAS, december 2024, p.15. ISBN 978-80-553-4753-0. (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling)

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

- AGJ01 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Spôsob výroby kompozitných

- magnetických práškov autonómym mletím : Patentový spis č. SK 289198 B6. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2024. 7 s.
- AGJ02 DŽUPON, Miroslav - VIŇÁŠ, J. - BREZINOVÁ, Janette - BREZINA, Jakub. Testovacie zariadenie na cyklický ohrev skúšobných vzoriek : Zverejnená prihláška úžitkového vzoru č. 94-2024. Bratislava : ÚPV SR, 2024. 6 s.
- AGJ03 DŽUPON, Miroslav - BREZINOVÁ, Janette - PETRYSHYNETS, Ivan - FALAT, Ladislav - VIŇÁŠ, J. Spôsob hodnotenia odolnosti návarov v tavenine zliatin hliníka na báze hliník-kremík : Patentová prihláška č. PP 50-2024. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2024
- AGJ04 DŽUPON, Miroslav - PETRYSHYNETS, Ivan - FALAT, Ladislav - BREZINOVÁ, Janette. Spôsob úpravy povrchu tvarových dielov foriem a jadier na liatie zliatin hliníka : Patentový spis č. 289169. Bratislava : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2024
- AGJ05 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan. Spôsob deformačno termického spracovania neorientovaných elektrotechnických ocelí : Prihláška patentu č. PP 78-2024. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2024
- AGJ06 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária. Spôsob prípravy práškovej biocementovej kalciumfosfátovej zmesi : Patent č. SK 289271. Banská Bystrica : ÚPV SR, 2024

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

- BEE01 BALÁŽ, Matej\*\* - SIKSA, Patrik - KOVÁČOVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - DŽUNDA, Róbert - TKÁČIKOVÁ, Ľudmila. Mechanochemistry - a disruptive and promising methodology for waste valorization and nanomaterials production: a case study on Ag nanoparticles synthesis using lavender. In IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. no. ISBN 978-604-357-309-1. (IWAMSN 2024 : international workshop on advanced materials science and nanotechnology)
- BEE02 FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - MILYUTIN, Vasily - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Influence of pressing pressure and processing atmosphere on properties of micro/nano Fe/MgO soft magnetic composite. In IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p. 310-313. ISBN 978-604-357-309-1. (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práškových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. IWAMSN 2024 : international workshop on advanced materials science and nanotechnology)
- BEE03 RAVI, Soundariya - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KOSTIUK, Vladyslav - MILYUTIN, Vasily - DŽUNDA, Róbert - BIRČÁKOVÁ, Zuzana. Geometric microstructural and functional properties of mechanically modified Fe-Si-Al soft magnetic powders. In Euro PM 2024 : European powder metallurgy congress. Malmo, 29.9.-2.10.2024. - EPMA, 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP246281454> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0099/24 : Povrchové inžinierstvo práškových feromagnetických častíc a štruktúra magneticky mäkkých kompozitov. Euro PM 2024 : European powder metallurgy congress)
- BEE04 TAMPUBOLON, Imelda Octa\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - DŽUNDA, Róbert -



BALÁŽ, Matej. Ultrafast mechanochemical synthesis of nickel sulfides as electrocatalysts for water splitting. In IWAMSN 2024 : 11th international workshop on advanced materials science and nanotechnology. Danang, Vietnam, 22.-25.9.2024. - Ha Noi : Publishing House for Science and Technology, 2024, p.309. ISBN 978-604-357-309-1. (VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. IWAMSN 2024 : international workshop on advanced materials science and nanotechnology)

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

- BEF01 KVETKOVÁ, Lenka\*\* - LOFAJ, František - SEDLÁK, Richard - ALBOV, Dmitry V. - CSANÁDI, Tamás - PETRUŠ, Ondrej - HVIŠČOVÁ, Petra - SHEPA, Ivan. Tepelná stabilita Ti-Ta-Zr-Hf nitridových povlakov pripravených reakčným naprašovaním = Thermal stability of reactively sputtered multi-element Ti-Ta-Zr-Hf nitride. In Vrstvy a povlaky 2024 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 4.-5.11.2024. - Bratislava : MTF STU, 2024, p. 25-27. ISBN 978-80-972133-7-4. (Vrstvy a povlaky 2024)
- BEF02 LOFAJ, František\*\* - HVIŠČOVÁ, Petra - ALBOV, Dmitry V. - PRISTÁŠ, Gabriel - FLACHBART, Karol - DOBROVODSKÝ, Jozef. Reactive DC magnetron sputtered NbMoTaW-nitride and carbonitride coatings - structure and properties = Štruktúra a vlastnosti NbMoTaW-nitridických a karbonitridických povlakov pripravených reakčným DC magnetronovým naprašovaním. In Vrstvy a povlaky 2024 : Zborník prednášok. Rožnov pod Radhoštěm, 4.-5.11.2024. - Bratislava : MTF STU, 2024, p. 31-36. ISBN 978-80-972133-7-4. (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. 09I03-03-V04-00281 : Štipendium R4. Vrstvy a povlaky 2024)

### **DAI Dizertačné a habilitačné práce**

- DAI01 CSÍK, Dávid. Development and research of materials for new lithium-ion batteries : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : FMMR TU : IMR SAS, 2024. 125 p.
- DAI02 ĐAKOVÁ, Lenka. Mechanické vlastnosti vysoko-entropických keramických materiálov : dizertačné doktorandské práce (PhD.,Dr.). Košice : FMMR TU, 2024. 146 s. Školiace pracovisko: ÚMV SAV

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

- FAI01 Funkčné kompozitné materiály : Zborník abstraktov. Košice, 24.10.2024. Košice : Ústav materiálového výskumu SAV, 2024. 48 p. ISBN 978-80-89782-17-8 (Funkčné kompozitné materiály)

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

- GII01 ĐAKOVÁ, Lenka - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Microstructural evaluation and mechanical properties of high-entropy (TiZrHfNbTa)C carbides reinforced with SiC whiskers. In Ultra-high temperature

- ceramics: Materials for extreme environment applications VI. Messina, 14.-19.4.2024. - New York : Engineering Conferences International, 2024, non. p. (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. Ultra-high temperature ceramics: Materials for extreme environment applications)
- GII02 DE LA TORRE OLVERA, Guido - LABUDOVÁ, Martina - HIČÁK, Michal - MEDVECKÝ, Lubomír - HNATKO, Miroslav - TATARKOVÁ, Monika\*\*. Bioactive Surface Modification of Silicon Nitride. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 42. (ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)
- GII03 HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - ZEMANOVÁ, Adéla - ZOBAČ, Ondřej - KROUPA, Aleš. Experimental study of phase equilibria in the Cr-Ir binary system below 1375K. In TOFA : 19th discussion meeting of thermodynamics of alloys. Abstract book. Lyon, 23.-27.9.2024. - B.V., 2024, p. 68. (TOFA : discussion meeting of thermodynamics of alloys)
- GII04 HOSSEINI, Naser\*\* - VALENZA, Fabrizio - CHLUP, Zdeněk - GAMBARO, Sofia - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter. Wetting and Joining of High Entropy Carbides by NiTa Eutectic Alloy. In 4th International Symposium on Characterization : Abstract book. - Sakarya, Turkey, p. 171. (4th International Symposium on Characterization - ISC24)
- GII05 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra\*\* - TATARKO, Peter - CHLUP, Zdeněk - SEDLÁK, Richard - MEDVEĎ, Dávid - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Mechanical properties and tribological behavior of titanium diboride ceramic tool material: Synergic effect of silicon carbide and micro/nano graphene platelets. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 68. (APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)
- GII06 LOFAJ, František\*\* - KVETKOVÁ, Lenka - HVIŠČOVÁ, Petra - FIANTOK, Tomas. The effect of ME=Ta, Nb and V additions on the structure and mechanical properties of the multicomponent TiZrHf-ME-N PVD coatings. In ICSHM12 : 12th International conference on the science of hard materials. Extended abstracts. Bentota, Sri Lanka, 11.-15.3.2024. - B.V., 2024, p. 41-42. (APVV-21-0042 : Tvrdé a húževnaté vrstvy na báze boridov a nitridov pripravené progresívnymi PVD technikami. VEGA 2/0083/23 : Vplyv prídavkov Nb a V na vysokoteplotnú stabilitu a mech. vlastnosti multikomponen. Ti-Ta-Zr-Hf-Me-N povlakov, pripravených reakčným DC magnetron. naprašovaním a HiTUS technológiou. V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. ICSHM12 : International conference on the science of hard materials)
- GII07 MÚDRA, Erika\*\* - SHEPA, Ivan - PIROŠKOVÁ, Jana - KUNDRÁKOVÁ, K. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALÁŽ, Matej. Preparation of ZnO-based ceramic nanofibers from recycling waste by a combination of needle-less electrospinning and calcination. In Electrospin 2024 : 8th International Conference on Electrospinning. Book of abstracts. Krakow, 25.-28.6.2024. - B.V., 2024, p. 192. (VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovláknien na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. Electrospin 2024 : International

- conference on electrospinning)
- GII08 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - VOJTKO, Marek - MEDVEDĚ, Dávid - MEDVECKÝ, Lubomír - HVIZDOŠ, Pavol - CSANÁDI, Tamás. Strength of grains and grain boundaries of dual-phase high-entropy ultra-high temperature ceramics. In ICSHM12 : 12th International conference on the science of hard materials. Extended abstracts. Bentota, Sri Lanka, 11.-15.3.2024. - B.V., 2024, p. 115. (ICSHM12 : International conference on the science of hard materials)
- GII09 NEMESH, Kateryna\*\* - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - KUCHÁROVÁ, Veronika - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - BALÁŽ, Matej - DRENČAKOVÁ, Dáša - VOJTKO, Marek - KROMKA, František - LISNICHUK, Maksym - DUSZA, Ján. Analysis of photocatalytic efficiency of electrospun TiO<sub>2</sub>-based nanofibers. In ISNNM-2024 : The 18th International Symposium on Novel and Nano Materials. Abstract book. Vienna, 30.6.-5.7.2024. - B.V., 2024, p. 212. (09I03-03-V02-00013 : NextGenerationEU. SEMOD-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovláknien na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. ISNNM-2024 : International symposium on novel and nano materials)
- GII10 NEMESH, Kateryna\*\* - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VELGOSOVÁ, Oksana - KUCHÁROVÁ, Veronika - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - BALÁŽ, Matej - DRENČAKOVÁ, Dáša - VOJTKO, Marek - KROMKA, František - LISNICHUK, Maksym - DUSZA, Ján. A comparative analysis of photocatalytic efficiency of electrospun TiO<sub>2</sub>-based nanofibers vs. commercial catalyst. In Electrospin 2024 : 8th International Conference on Electrospinning. Book of abstracts. Krakow, 25.-28.6.2024. - B.V., 2024, p. 198. (09I03-03-V02-00013 : NextGenerationEU. SEMOD-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovláknien na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvlákňovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. Electrospin 2024 : International conference on electrospinning)
- GII11 SEDLÁK, Richard\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SHEPA, Ivan - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - CSANÁDI, Tamás. Development and characterisation of novel reactively sintered high-entropy diboride ceramic composites reinforced with SiC. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 87. (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. IMPULZ IM-2022-67 MOSAIC : Spevnenie a plasticita vysokoentropickej keramiky na atómovej úrovni. ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)
- GII12 SHEPA, Ivan\*\* - KOZIEN, Dawid - MÚDRA, Erika - NEMESH, Kateryna - KUCHÁROVÁ, Veronika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ALBOV, Dmitry V. - BALÁŽ, Matej - LISNICHUK, Maksym. Synthesis of niobium carbide nanofibers from precursors obtained by the reactive needle-less electrospinning. In Electrospin 2024 : 8th International Conference on Electrospinning. Book of abstracts. Krakow, 25.-28.6.2024. - B.V., 2024, p. no. (09I03-03-V02-00013 : Kostiuk, Nemesh.

- SEMOD-EL76/49-11-2023 : Ministerstvo obrany. Progresívne fotokatalytické materiály pre biologickú a chemickú dekontamináciu. VEGA 2/0080/23 : Vývoj keramických nanovláknien na báze kovov získaných z recyklácie odpadov technológiou elektrostatického zvláknovania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-22-0493 : Ultra-vysokoteplotné karbidy so zvýšenou oxidačnou odolnosťou. Electrospin 2024 : International conference on electrospinning)
- GII13 SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KUCHÁROVÁ, Veronika - LISNICHUK, Maksym. Synthesis of titanium carbide nanofibers. In Ultra-high temperature ceramics: Materials for extreme environment applications VI. Messina, 14.-19.4.2024. - New York : Engineering Conferences International, 2024, non. p. (Ultra-high temperature ceramics: Materials for extreme environment applications)
- GII14 SZABÓ, Juraj\*\* - SHEPA, Ivan - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KROMKA, František. Reactive sintering of B<sub>4</sub>C-based composites with oxide additives. In ISNNM-2024 : The 18th International Symposium on Novel and Nano Materials. Abstract book. Vienna, 30.6.-5.7.2024. - B.V., 2024, p. 166. (ISNNM-2024 : International symposium on novel and nano materials)
- GII15 ŠAJGALÍK, Pavol\*\* - HANZEL, Ondrej - HIČÁK, Michal - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Silicon Carbide Ceramics for Ultra-High Temperature Applications. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 8. (ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)
- GII16 ŠAJGALÍK, Pavol\*\* - HANZEL, Ondrej - HIČÁK, Michal - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KIM, Y. Oxidation resistant dense silicon carbide ceramics; invited presentation. In 48th International Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites : Abstract book. - Florida : The American Ceramic Society, 2024, p. 35. (48th ICACC24 : medzinárodná konferencia)
- GII17 TATARKO, Peter\*\* - ÜNSAL, Hakan - ATES, Sahin - HOSSEINI, Naser - TABAK, Yasemin - CHLUP, Zdeněk - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKOVÁ, Monika - DLOUHÝ, Ivo. Development and Characterization of Ultra-High Temperature Ceramics. In 4th International Symposium on Characterization : Abstract book. - Sakarya, Turkey, p. 153. (4th International Symposium on Characterization - ISC24)
- GII18 TATARKOVÁ, Monika\*\* - KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - CHLUP, Zdeněk - TATARKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo. High Entropy Diborides for High Temperature Applications: Effect of SiC Addition. In ISASC 2024 : 5th International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites. Abstract e-book. Jeju, 16.-19.6.2024. - B.V., 2024, p. 70. (ISASC 2024 : International symposium on new frontier of advanced Si-based ceramics and composites)
- GII19 ÜNSAL, Hakan\*\* - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HIČÁK, Michal - CHLUP, Zdeněk - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter. Reactive Spark Plasma Sintering of Ultra-High Temperature Ceramics. In 4th International Symposium on Characterization : Abstract book. - Sakarya, Turkey, p. 142. (4th International Symposium on Characterization - ISC24)
- GII20 ZHUKOVA, Inga\*\* - TATARKOVÁ, Monika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - CHLUP, Z. - CSANÁDI, T. - DLOUHÝ, I. - ZAGORAC, D. - MATOVIC, B. - TATARKO, Peter. Discovery of Novel High-Entropy Transition Metal Borides: Theoretical Insights and Experimental Confirmations. In 48th International

Conference & Exposition on Advanced Ceramics & Composites : Abstract book. - Florida : The American Ceramic Society, 2024, p. 109. (48th ICACC24 : medzinárodná konferencia)

## Ohlasy (citácie):

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

ABC01 HVIZDOŠ, Pavol - VENCL, Aleksandar. Ceramic matrix composites with carbon nanophases: Development, Structure, mechanical and tribological properties and electrical conductivity. In Encyclopedia of Materials: Composites. Vol. 2. - Oxford : Elsevier, 2021, p. 116-133. ISBN 978-0-12-803581-8.11858-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803581-8.11858-2>

#### Citácie:

- [1.2] KUMAR, Navin - SOREN, Shatrughan - NIRALA, Akhileshwar - ALMAKAYEEL, Naif - YUNUS KHAN, T. M. - KHAN, Mohammad Amir. *Distribution of Carbon Nanotubes in an Aluminum Matrix by a Solution-Mixing Process. In ACS Omega, 2023-09-19, 8, 37, pp. 33845-33856. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c04531>, Registrované v: SCOPUS*
- [1.2] MURUGADOSS, Palanivendhan - JEYASEELAN, Chandradass. *Utilization of Silicon from Lemongrass Ash Reinforcement with ADC 12 (Al-Si alloy) Aluminium on Mechanical and Tribological Properties. In Silicon, 2023-02-01, 15, 3, pp. 1413-1428. ISSN 1876990X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-022-02119-2>, Registrované v: SCOPUS*

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

ADCA01 ABBAS, Aqeel\*\* - HUANG, Song-Jeng - BALLÓKOVÁ, Beáta - SÜLLEIOVÁ, Katarína. Tribological effects of carbon nanotubes on magnesium alloy AZ31 and analyzing aging effects on CNTs/AZ31 composites fabricated by stir casting process. In Tribology International, 2020, vol. 142, p. 105982. (2019: 4.271 - IF, Q1 - JCR, 1.536 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0301-679X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2019.105982>

#### Citácie:

- [1.1] BASHA, K.K. - SUBRAMANIAN, R. - KUMAR, T.S. - PRIYADHARSHINI, G.S. *DRY SLIDING WEAR BEHAVIOUR OF AZ31/ZrO2 COMPOSITES PRODUCED USING A STIR CASTING PROCESS. In MATERIALI IN TEHNOLOGIJE. ISSN 1580-2949, 2023, vol. 57, no. 3, p. 257-265. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2022.543>, Registrované v: WOS*
- [1.1] CHINNASAMY, M. - RATHANASAMY, R. - SAMANTA, B. - PAL, S.K. - PALANIAPPAN, S.K. - KORRAYI, R.R. - MUTHUSWAMY, P. - ROY, S. *Microstructure evolution, phase formation, mechanical and tribological response of deep cryogenically treated hard WC-6%Co cutting bits. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, 2023 NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 1293-1306. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.320>, Registrované v: WOS*
- [1.1] GNANAVELBABU, A. - VINOTHKUMAR, E. - ROSS, N.S. - GUPTA, M.K. - JAMIL, M. *Tribo-corrosive wear and mechanical properties of nanoparticles reinforced Mg-AZ91D composites. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, 2023 FEB 2023, vol. 178, B. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108054>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GOODARZI, M. - EMAMY, M. - MALEKAN, M. Tensile and wear properties of as-cast and extruded AZ91-xCNT and AZ91-1B4C-1SiC-xCNT composites. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, 2023 AUG 13 2023, vol. 39, no. 12, p. 1425-1442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2171780>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GUPTA, P.K. - GUPTA, M.K. Optimization of wear behaviour of hybrid Al(6061)-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>4</sub>C composites through hybrid optimization method. In *MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS*. ISSN 1605-2730, 2023, vol. 51, no. 4, p. 23-37. Dostupné na: [https://doi.org/10.18149/MPM.5142023\\_3](https://doi.org/10.18149/MPM.5142023_3), Registrované v: WOS
6. [1.1] JUSOH, I. Optimization of control factors on mechanical properties of friction stir processed AZ91B/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanocomposites. In *JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH*. ISSN 2307-1877, SEP 2023, vol. 11, no. 3, p. 236-246. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jer.2023.100089>, Registrované v: WOS
7. [1.1] KUMAR, S. - DIVAKARAN, A. - KAILAS, S.V. Fabrication and tribo characteristics of in-situ polymer-derived nano-ceramic composites of Al-Mg-Si alloy. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108272>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LIU, S.F. - PAIDAR, M. - OJO, O.O. - POKOVÁ, M.S. - MEHREZ, S. - ZAIN, A.M. - ZHAO, Q.R. - WANG, J.P. Friction stir processing of hybridized AZ31B magnesium alloy-based composites by adding CeO<sub>2</sub> and ZrO<sub>2</sub> powders: mechanical, wear, and corrosion behaviors. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, 2023 MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 1949-1972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.03.028>, Registrované v: WOS
9. [1.1] MAKWANA, D. - PRAMOD, B. Dry sliding wear and heat flux mapping of closed-cell Mg-2Zn-2Ca foam fabricated by stir casting route. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, 2023 JAN 1 2023, vol. 330. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133379>, Registrované v: WOS
10. [1.1] MOHAMMED, K.T. - MANISEKAR, K. Mechanical and Dry Sliding Wear Behaviour of AZ31-TiO<sub>2</sub> and AZ31-TiO<sub>2</sub>-Sn Metal Matrix Composites. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING*. ISSN 1939-5981, 2023 JUL 2023, vol. 17, no. 3, p. 1883-1898. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-022-00904-8>, Registrované v: WOS
11. [1.1] MOMENI, E. - SHARIFI, H. - TAYEBI, M. - KEYVANI, A. - AGHAIE, E. - BEHNAMIAN, Y. Tribological behavior of ZK60Gd alloy reinforced by SiC particles after precipitation hardening. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, SEP 2023, vol. 11, no. 9, p. 3362-3381. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.09.006>, Registrované v: WOS
12. [1.1] MONISH, P. - KRISHNA, K.L.H. - RAJKUMAR, K. Manufacturing and characterisation of magnesium composites reinforced by nanoparticles: a review. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, 2023 OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1858-1876. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2194745>, Registrované v: WOS
13. [1.1] MUKUNDA, S.G. - BOPANA, S.B. - PALANI, I.A. - DAYANAND, S. - ARAVINDA, T. Characterisation of AZ31 metal matrix composites reinforced with carbon nanotubes. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, OCT 18 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-44719-x>, Registrované v: WOS

14. [1.1] OLSZÓWKA-MYALSKA, A. - WRZESNIOWSKI, P. - OSTACHOWSKI, P. - MYALSKA-GLOWACKA, H. - GODZIERZ, M. - KUC, D. Structural effects observed in rods fabricated from magnesium powder and multi-walled carbon nanotubes using different parameters of forward-backward rotating die extrusion (KOB0). In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2023 DEC 10 2023, vol. 967. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171616>, Registrované v: WOS

15. [1.1] THOBANE, T.M. - CHAUBEY, S.K. - GUPTA, K. Analysis of Tool Wear and Chip Morphology during Turning of AZ31B Magnesium Alloy under Dry Environment. In *JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING*. OCT 2023, vol. 7, no. 5. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/jmmp7050187>, Registrované v: WOS

16. [1.1] XIONG, J.P. - LIU, Y. Research progress in interfacial regulation of magnesium matrix composites. In *CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING*. ISSN 1001-4381, JAN 20 2023, vol. 51, no. 1, p. 1-15. Dostupné na: <https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2021.001213>, Registrované v: WOS

17. [1.2] ANUPAM - KHATKAR, Sandeep Kumar - KUMAR, Pawan - GUPTA, Amit. Magnesium and Solid Lubricants based Self-lubricating Metal Matrix Composites: A Comprehensive Review and Future Directions. In *NanoWorld Journal*, 2023-01-01, 9, special Issue 1, pp. S486-S490. Dostupné na:

<https://doi.org/10.17756/nwj.2023-s1-093>, Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] AYDIN, Fatih. Tribological aspects of magnesium matrix composites: a review of recent experimental studies. In *Tribology Materials, Surfaces and Interfaces*, 2023-01-01, 17, 4, pp. 363-396. ISSN 17515831. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/17515831.2023.2246809>, Registrované v: SCOPUS

19. [1.2] BHARATHI, P. - SAMPATH KUMAR, T. Latest research and developments of ceramic reinforced magnesium matrix composites—A comprehensive review. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering*, 2023-06-01, 237, 3, pp. 1014-1035. ISSN 09544089. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1177/09544089221126044>, Registrované v: SCOPUS

20. [1.2] SHARMA, Sachin Kumar - SAXENA, Kuldeep Kumar. A Brief Overview of HA on the Mechanical Behavior of MMCs. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-07-27, 2721, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/5.0156100>, Registrované v: SCOPUS

21. [1.2] YUAN, QiuHong - ZHOU, Guohua - LIAO, Lin - WANG, Bin - ZHANG, Lei - XIAO, Shan. Friction and wear properties of AZ91 alloy reinforced by CNTs coated with MgO. In *Hangkong Cailiao Xuebao/Journal of Aeronautical Materials*, 2023-01-01, 43, 5, pp. 29-38. ISSN 10055053. Dostupné na:

<https://doi.org/10.11868/j.issn.1005-5053.2023.000040>, Registrované v: SCOPUS

ADCA02

AHMED, Shafique - ZHANG, M.\*\* - KOVAL, Vladimír - ZOU, Lifong - SHEN, Zhijian - CHEN, Riqing - YANG, Bin - YAN, Haixue. Terahertz probing of low-temperature degradation in zirconia bioceramics. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2022, vol. 105, p. 1106-1115. (2021: 4.186 - IF, Q1 - JCR, 0.779 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18139> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

Citácie:

1. [1.1] JIANG, Y. - WU, G.F. - MAO, M.M. - MUHAMMAD, R. - SHENG, W.Q. - LIU, B. - BAFROOEI, H.B. - TAHERI-NASSAJ, E. - SONG, K.X. Deeper insights

into dodecahedron distortion and microwave dielectric properties of  $Y_{3-x}R_xAl(Oct)_{2}Al(Tet)_{3-x}Si_xO_{12}$  ( $x=0.1-0.5$ ;  $R = Mg, Ca$ ) garnet-type ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 15 2023, vol. 49, no. 14, A, p. 23334-23339. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.165>, Registrované v: WOS

2. [1.1] OTSUKA, Y. - BEN-NISSAN, B. - KONO, H. - SASAKI, T. - KIKUCHI, M. Mechanochemical synthesis and characterization of strontium substituted apatite for biomedical application. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, DEC 2023, vol. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2023.100459>, Registrované v: WOS

ADCA03 ACHIMOVÍČOVÁ, Marcela - BALÁŽ, Peter - ĎURIŠIN, Juraj - DANEU, Nina - KOVÁČ, Jur. - ŠATKA, A. - FELDHOFF, Armin - GOCK, Eberhard. Mechanochemical synthesis of nanocrystalline lead selenide: industrial approach. In *International Journal of Materials Research*, 2011, vol. 102, no. 4, p. 441-445. (2010: 0.860 - IF, Q2 - JCR, 0.514 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1862-5282. Dostupné na: <https://doi.org/10.3139/146.110496>

Citácie:

1. [1.1] REYNES, J.F. - ISONI, V. - GARCÍA, F. Tinkering with Mechanochemical Tools for Scale Up. In *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION*. ISSN 1433-7851, 2023 JUL 7 2023. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/anie.202300819>, Registrované v: WOS

2. [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

ADCA04 ANDREJOVSKÁ, Jana - PETRUŠ, Ondrej\*\* - MEDVEĎ, Dávid - VOJTKO, Marek - RIZNIČ, Marcel - KIZEK, Peter - DUSZA, Ján. Hardness and indentation modulus of human enamel and dentin. In *Surface and Interface Analysis*, 2023, vol. 55, p. 270-278. (2022: 1.7 - IF, Q4 - JCR, 0.394 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0142-2421. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sia.7187> (VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek pripravených progresívnymi metódami spekania. VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] IOSIF, L. - DIMITRIU, B. - NITOI, D.F. - AMZA, O. Endodontic Dentistry: Analysis of Dentinal Stress and Strain Development during Shaping of Curved Root Canals. In *HEALTHCARE*. NOV 2023, vol. 11, no. 22. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/healthcare11222918>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KOSEWSKI, P. - DE ANGELIS, F. - SORRENTINO, E. - MIELCZAREK, A. - BUONVIVERE, M. - DARCANGELO, C. Effect of the Abutment Rigidity on the Wear Resistance of a Lithium Disilicate Glass Ceramic: An In Vitro Study. In *JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS*. AUG 2023, vol. 14, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jfb14080395>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NEVÁREZ-RASCÓN, A. - LEAL-PEREZ, J.E. - TALAMANTES, R.P. - AUCIELLO, O. - HURTADO-MACÍAS, A. Nanomechanical properties of kidney stones, gallstones and oral stones compared with tap water scale by depth sensing indentation. In *JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, NOV 2023, vol. 147. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.106131>, Registrované v: WOS

ADCA05 ANTAL, Iryna\* - ŠTRBÁK, Oliver\*\* - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta\*\* - VOJTOVÁ, Jana -



KUBOVČÍKOVÁ, Martina - JURÍKOVÁ, Alena - KHMARA, Iryna - GIRMAN, Vladimír - DŽUNDA, Róbert - KOVAL, Karol - KONERACKÁ, Martina. Development of positively charged poly-L-lysine magnetic nanoparticles as potential MRI contrast agent. In *Nanomaterials-Basel*, 2023, vol. 13, no. 12, art. no. 1831. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13121831>

Citácie:

1. [1.1] *LI, Q. - LI, Q. - LU, S.S. - PAN, D. Spatial Topological Structure Design of Porous Ti-6Al-4V Alloy with Low Modulus and Magnetic Susceptibility. In NANOMATERIALS. DEC 2023, vol. 13, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13243113>, Registrované v: WOS*

ADCA06

AZHNIUK, Y.M. - GOMONNAI, A.V. - RUBISH, V.M. - RIGAN, M.Y. - SOLOMON, A.M. - GOMONNAI, O.O. - GURANICH, O.G. - PETRYSHYNETS, Ivan - ZAHN, D.R.T. In situ Raman observation of laser-induced formation of TlInSe2 crystallites in Tl-In-As-Se glass. In *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 2013, vol. 74, p. 1452-1458. (2012: 1.527 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0022-3697. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2013.05.005>

Citácie:

1. [1.1] *BALYTSKA, N.O. - MOSKVIN, P.P. - SKYBA, G.V. - RASHKOVETSKYI, L.V. - KRYZHANIVSKYY, V.B. - POLONSKYI, L.G. SPECIFIC FEATURES OF SURFACE RESEARCH OF ZnO-SiO2 FILMS BY MULTIFRACTAL ANALYSIS. In UKRAINIAN JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 2071-0186, 2023, vol. 68, no. 12, p. 822-834. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/ujpe68.12.822>, Registrované v: WOS*

ADCA07

AZHNIUK, Y.M. - STOYKA, Volodymyr - PETRYSHYNETS, Ivan - RUBISH, V.M. - GURANICH, O.G. - GOMONNAI, A.V. - ZAHN, D.R.T. SbSI nanocrystal formation in As-Sb-S-I glass under laser beam. In *Materials Research Bulletin*, 2012, vol. 47, p. 1520-1522. (2011: 2.105 - IF, Q1 - JCR, 0.881 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0025-5408. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2012.02.036>

Citácie:

1. [1.2] *MISTEWICZ, Krystian. The Methods of Fabrication of the Chalcogenide Nanostructures. In NanoScience and Technology, 2023-01-01, pp. 19-40. ISSN 14344904. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25136-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25136-8_2), Registrované v: SCOPUS*  
2. [1.2] *PRABAVATHY, D. Quantum dots embedded ceramic materials—Synthesis and application. In Graphene, Nanotubes and Quantum Dots-Based Nanotechnology: Fundamentals and Applications, 2022-01-01, pp. 867-887. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85457-3.00026-8>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA08

BALÁZSI, Csaba - FOGARASSY, Zsolt - TAPASZTÓ, Orsolya - KAILER, Andreas - SCHRÖDER, Christian - PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - DUSZA, Ján - BALAZSI, K. Si3N4/graphene nanocomposites for tribological application in aqueous environments prepared by attritor milling and hot pressing. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2017, vol. 37, no. 12, p. 3797-3804. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.03.022>

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. Synergistic effect of graphene and  $\beta$ -Si3N4 whisker enables Si3N4 ceramic composites to obtain*

*ultra-low friction coefficient. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] YE, C.C. - RU, H.Q. - CHEN, D.L. Fatigue behavior of silicon nitride ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, A, p. 28405-28414. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.095>, Registrované v: WOS*

ADCA09

BALAZSI, K. - FURKÓ, M. - LIAO, Z. - GLUCH, Jürgen - MEDVEĎ, Dávid - SEDLÁK, Richard - DUSZA, Ján - ZSCHECH, Ehrenfried - BALÁZSI, Csaba\*\*.

Porous sandwich ceramic of layered silicon nitride-zirconia composite with various multilayered graphene content. In Journal of Alloys and Compounds, 2020, vol. 832, p. 154984. (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.2020.154984>

*Citácie:*

*1. [1.1] YOU, X. - ZHANG, Q.Q. - YANG, J.S. - DONG, S.M. Review on 3D-printed graphene-reinforced composites for structural applications. In COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING. ISSN 1359-835X, APR 2023, vol. 167. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2022.107420>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] ZHANG, L.Y. - DONG, C.L. - YUAN, C.Q. - BAI, X.Q. Frictional vibration behaviors of a new piezo-damping composite under water-lubricated friction. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUN 1 2023, vol. 522. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204842>, Registrované v: WOS*

ADCA10

BALAZSI, K. - FURKÓ, M. - LIAO, Z. - FOGARASSY, Zsolt - MEDVEĎ, Dávid - ZSCHECH, Ehrenfried - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba\*\*. Graphene added multilayer ceramic sandwich (GMCS) composites: structure, preparation and properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 4792-4798. (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.2020.01.054>

*Citácie:*

*1. [1.1] XIONG, H. - LI, B. - XI, X.A. - SHAN, Q.L. Preparation of graded silicon nitride ceramics with high mechanical performance using  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> seeds. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36528-36535. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.336>, Registrované v: WOS*

ADCA11

BALÁŽ, Matej\*\* - DOBROZHAN, Oleksandr - TEŠINSKÝ, Matej - ZHANG, Rui-Zhi - DŽUNDA, Róbert - DUTKOVÁ, Erika - RAJŇÁK, Michal - CHEN, Kan - REECE, Michael J. - BALÁŽ, Peter. Scalable and environmentally friendly mechanochemical synthesis of nanocrystalline rhodostannite (Cu<sub>2</sub>FeSn<sub>3</sub>S<sub>8</sub>). In Powder Technology, 2021, vol. 388, p. 192-200. (2020: 5.134 - IF, Q1 - JCR, 1.079 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0032-5910. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2021.04.047>

*Citácie:*

*1. [1.1] MIRHASHEMI, F. - SHIRALI, M. Synthesis of pentasubstituted pyrroles in*

ADCA12

*improved emulsion medium using an efficient cosurfactant-modified magnetic nanocatalyst. In RESULTS IN CHEMISTRY. ISSN 2211-7156, JAN 2023, vol. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rechem.2023.100945>, Registrované v: WOS 2. [1.2] REICHLÉ, 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*

BALÁŽ, Matej\*\* - BEDLOVIČOVÁ, Zdenka - DANEU, Nina - SIKSA, Patrik - SOKOLI, Libor - TKÁČIKOVÁ, Ľudmila - SALAYOVÁ, Aneta - DŽUNDA, Róbert - KOVÁČOVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - LUKÁČOVÁ BUJŇÁKOVÁ, Zdenka. Mechanochemistry as an Alternative Method of Green Synthesis of Silver Nanoparticles with Antibacterial Activity: A Comparative Study. In Nanomaterials-Basel, 2021, vol. 11, art. ID 1139. (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/nano11051139> (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. CA18112 : Mechanochemistry for Sustainable Industry)

Citácie:

- [1.1] ARGENZIANO, R. - AGUSTIN-SALAZAR, S. - PANARO, A. - CALARCO, A. - DI SALLE, A. - APREA, P. - CERRUTI, P. - PANZELLA, L. - NAPOLITANO, A. Combining the Potent Reducing Properties of Pecan Nutshell with a Solvent-Free Mechanochemical Approach for Synthesizing High Ag<sup>I</sup> Content-Silver Nanoparticles: An Eco-Friendly Route to an Efficient Multifunctional Photocatalytic, Antibacterial, and Antioxidant Material. In NANOMATERIALS. MAR 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13050821>, Registrované v: WOS
- [1.1] AYDIN, N. - BACAK, E. - GUENES, E. - CIFCI, D.I. Green Synthesis of Cu-Doped Aluminium Hydroxide Sludge Using Lavender for Adsorption of Reactive Azo Dye: A Waste-to-Resource Approach. In IRANIAN JOURNAL OF CHEMISTRY & CHEMICAL ENGINEERING-INTERNATIONAL ENGLISH EDITION. ISSN 1021-9986, NOV 2023, vol. 42, no. 11, p. 3707-3719., Registrované v: WOS
- [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
- [1.1] JOUBERT, O. Editorial for the Special Issue "Biological and Toxicological Studies of Nanoparticles". In NANOMATERIALS. JUL 2023, vol. 13, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13131968>, Registrované v: WOS
- [1.1] MACÁK, L. - VELGOSOVA, O. - MÚDRA, E. - VOJTKO, M. - DOLINSKÁ, S. Transfer of AgNPs'; Anti-Biofilm Activity into the Nontoxic Polymer Matrix. In POLYMERS. MAR 2023, vol. 15, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15051238>, Registrované v: WOS
- [1.1] OUNKAEW, A. - JARENSUNGNEN, C. - JAROENTHAI, N. - BOONMARS, T. - ARTCHAYASAWAT, A. - NARAIN, R. - CHINDAPRASIRT, P. - KASEMSIRI, P. Fabrication of Hydrogel-Nano Silver Based on Aloe vera/Carboxymethyl Cellulose/Tannic Acid for Antibacterial and pH-Responsive Applications. In JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT. ISSN 1566-2543, JAN 2023, vol. 31, no. 1, p. 50-63. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10924-022-02611-1>, Registrované v: WOS

7. [1.1] RAZA, M.A. - KANWAL, Z. - RIAZ, S. - AMJAD, M. - RASOOL, S. - NASEEM, S. - ABBAS, N. - AHMAD, N. - ALOMAR, S.Y. *In-Vivo Bactericidal Potential of Mangifera indica Mediated Silver Nanoparticles against Aeromonas hydrophila in Cirrhinus mrigala*. In *BIOMEDICINES*. AUG 2023, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11082272>, Registrované v: WOS

8. [1.1] WANG, H.Y. - LI, J. - LIANG, H. - HUANG, X.R. - MENG, N. - ZHOU, N.L. *Silver nanoparticles based on sulfobutylether- $\beta$ -cyclodextrin functionalized graphene oxide nanocomposite: Synthesized, characterization, and antibacterial activity*. In *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*. ISSN 0927-7765, JAN 2023, vol. 221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2022.113009>, Registrované v: WOS

9. [1.2] MARTÍNEZ-BARBOSA, M. E. - FIGUEROA-PIZANO, M. D. *Green synthesis and methodologies of nanomaterials: State of the art*. In *Advances in Bionanocomposites: Materials, Applications, and Life Cycle*, 2023-01-01, pp. 17-54. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91764-3.00012-7>, Registrované v: SCOPUS

10. [1.2] MACÁK, Livia - VELGOSOVA, Oksana - DOLINSKÁ, Silvia. *Impact of Two Lavender Extracts on Silver Nanoparticle Synthesis, and the Study of Nanoparticles' Antibiofilm Properties and Their Ability to Transfer them into a Nontoxic Polymer*. In *Micro*, 2023-12-01, 3, 4, pp. 879-891. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/micro3040060>, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] VERMA, Rohit Kumar - NAGAR, Varad - SHARMA, Anuj - MAVRY, Badal - KUMARI, Poonam - LOHAR, Sneha - SINGHAL, Ashrut - PRAJAPATI, Monika Kumari - SINGH, Apoorva - AWASTHI, Kumud Kant - SANKHLA, Mahipal Singh. *Green Synthesized Nanoparticles Targeting Antimicrobial Activities*. In *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 2023-10-15, 13, 5, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.33263/BRIAC135.469>, Registrované v: SCOPUS

ADCA13

BALÁŽ, Matej - ZORKOVSKÁ, Anna - FABIÁN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. *Eggshell biomaterial: Characterization of nanophase and polymorphs after mechanical activation*. In *Advanced Powder Technology*, 2015, vol. 26, 1597-1608. (2014: 2.638 - IF, Q1 - JCR, 0.762 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-8831. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apt.2015.09.003>

Citácie:

1. [1.1] LINBERG, K. - EMMERLING, F. - MICHALCHUK, A.A.L. *Unintended Rate Enhancement in Mechanochemical Kinetics by Using Poly(methyl methacrylate) Jars*. In *CRYSTAL GROWTH & DESIGN*. ISSN 1528-7483, JAN 4 2023, vol. 23, no. 1, p. 19-23. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acs.cgd.2c01227>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RAHMAN, Atiqur - CHOWDHURY, Mohammad Asaduzzaman - SHUVHO, Md Bengir Ahmed - HOSSAIN, Nayem - FOTOUHI, Mohammad - ALI, Ramajn. *Fabrication and characterization of jute/cotton bio-composites reinforced with eggshell particles*. In *POLYMER BULLETIN*, 2022, vol., no., pp. ISSN 0170-0839. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-021-04049-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] STRELEC, I. - TOMICIC, K. - ZAJEC, M. - OSTOJCIC, M. - BUDZAKI, S. *Eggshell-Waste-Derived Calcium Acetate, Calcium Hydrogen Phosphate and Corresponding Eggshell Membranes*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. JUL 2023, vol. 13, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13137372>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TORRES-MANSILLA, A. - HINCKE, M. - VOLTES, A. - LÓPEZ-RUIZ, E. - BALDIÓN, P.A. - MARCHAL, J.A. - ALVAREZ-LLORET, P. - GÓMEZ-MORALES, J. Eggshell Membrane as a Biomaterial for Bone Regeneration. In *POLYMERS*. MAR 2023, vol. 15, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15061342>, Registrované v: WOS
- ADCA14 BALÁŽ, Peter - BRIANČIN, Jaroslav - BASTL, Zdeněk - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠEPELÁK, Vladimír. Properties of mechanochemically pretreated precursors of doped BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In *Journal of Materials Science*, 1994, vol. 29, no. 18, p. 4847-4851. (1993: 0.765 - IF, karentované - CCC). (1994 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF00356532>  
Citácie:
1. [1.2] CUCCU, Federico - BASOCCU, Francesco - FATTUONI, Claudia - PORCHEDDU, Andrea. Mechanically accelerated catalytic hydrogenation: correlating physical state, reaction rate, and interface area. In *Green Chemistry*, 2023-12-14, 26, 4, pp. 1927-1934. ISSN 14639262. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3gc03783e>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA15 BALÁŽ, Peter - BÁLINTOVÁ, Magdaléna - BASTL, Zdeněk - BRIANČIN, Jaroslav - ŠEPELÁK, Vladimír. Characterization and reactivity of zinc sulphide prepared by mechanochemical synthesis. In *Solid State Ionics : diffusion and reactions*, 1997, vol. 101-103, p. 45-51. (1996: 1.510 - IF, karentované - CCC). (1997 - Current Contents). ISSN 0167-2738.  
Citácie:
1. [1.1] TIMOFEEVA, N. - BALABANOV, S. - LI, J. A Review of Cr<sup>n+</sup> or Fe<sup>n+</sup> Ion-Doped Zinc Sulfide and Zinc Selenide Ceramics as IR Laser Active Media. In *CERAMICS-SWITZERLAND*. ISSN 2571-6131, SEP 2023, vol. 6, no. 3, p. 1517-1530. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics6030094>, Registrované v: WOS
- ADCA16 BALÁŽ, Peter - ACHIMOVICHOVÁ, Marcela\*\* - BALÁŽ, Matej - CHEN, Kan - DOBROZHAN, Oleksandr - GUILMEAU, Emanuel - HEJTMÁNEK, Jiri - KNÍŽEK, Karel - KUBÍČKOVÁ, L. - LEVINSKÝ, P. - PUCHÝ, Viktor - REECE, Michael J. - VARGA, Peter - ZHANG, R. Z. Thermoelectric Cu-S-Based Materials Synthesized via a Scalable Mechanochemical Process. In *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2021, vol. 9, p. 2003-2016. (2020: 8.198 - IF, Q1 - JCR, 1.878 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2168-0485. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c05555> (VEGA 2/0044/18 : High-energy milling for the synthesis of nanomaterials using bio-approach and selected environmental applications. VEGA 2/0065/18 : Príprava a funkcionalizácia chalkogenidových minerálov a ich nanokompozitov vysoko-energetickým mletím)  
Citácie:
1. [1.1] ARTINI, C. - PENNELLI, G. - GRAZIOSI, P. - LI, Z. - NEOPHYTOU, N. - MELIS, C. - COLOMBO, L. - ISOTTA, E. - LOHANI, K. - SCARDI, P. - CASTELLERO, A. - BARICCO, M. - PALUMBO, M. - CASASSA, S. - MASCHIO, L. - PANI, M. - LATRONICO, G. - MELE, P. - DI BENEDETTO, F. - CONTENTO, G. - DE RICCARDIS, M.F. - FUCCI, R. - PALAZZO, B. - RIZZO, A. - DEMONTIS, V. - PRETE, D. - ISRAM, M. - ROSSELLA, F. - FERRARIO, A. - MIOZZO, A. - BOLDRINI, S. - DIMAGGIO, E. - FRANZINI, M. - GALLIANO, S. - BAROLO, C. - MARDI, S. - REALE, A. - LORENZI, B. - NARDUCCI, D. - TRIFILETTI, V. - MILITA, S. - BELLUCCI, A. - TRUCCHI, D.M. Roadmap on thermoelectricity. In *NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0957-4484, JUL 16 2023, vol. 34, no. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/acca88>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LOHANI, K. - NAUTIYAL, H. - ATAOLLAHI, N. - ANSELMITAMBURINI, U. - FANCIULLI, C. - SCARDI, P. Enhanced Thermoelectric Performance of

- Nanostructured Cu<sub>2</sub>SnS<sub>3</sub> (CTS) via Ag Doping. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. APR 14 2023, vol. 6, no. 7, p. 6323-6333. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnm.3c00716>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] NAUTIYAL, H. - LOHANI, K. - MUKHERJEE, B. - ISOTTA, E. - MALAGUTTI, M.A. - ATAOLLAHI, N. - PALLECCHI, I. - PUTTI, M. - MISTURE, S.T. - REBUFFI, L. - SCARDI, P. *Mechanochemical Synthesis of Sustainable Ternary and Quaternary Nanostructured Cu<sub>2</sub>SnS<sub>3</sub>, Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub>, and Cu<sub>2</sub>ZnSnSe<sub>4</sub> Chalcogenides for Thermoelectric Applications. In NANOMATERIALS. JAN 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13020366>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] SUBRAMANI, M. - MOHANDOS, S. - IKEDA, H. - CHANDRASEKAR, L.P. - SETHURAMAN, B. - VELUSWAMY, P. - HEMKUMAR, K. *New Thermoelectric Material and Devices: Naphthol[1,3]oxazine and the Performance Compared with Bismuth Telluride. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, DEC 28 2023, vol. 12, no. 1, p. 645-655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c07082>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] TETZLAFF, D. - RENSCH, T. - MESSING, L. - BANKE, P. - GRÄTZ, S. - SIEGMUND, D. - BORCHARDT, L. - APFEL, U.P. *Mechanochemical one-pot synthesis of heterostructured pentlandite-carbon composites for the hydrogen evolution reaction. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, NOV 1 2023, vol. 14, no. 42, p. 11790-11797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3sc04542k>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] ZHENG, P.P. - SHAO, Y.M. - DONG, T.H. - WEI, L.H. - QIN, Y.J. - WU, H.F. - SI, J.X. *Enhanced thermoelectric performance of Cu<sub>2</sub>SnS<sub>3</sub> materials via (Cu/Mn/Sb) triple substitution. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 25 2023, vol. 969. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172355>, Registrované v: WOS*
7. [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*

ADCA17

BALÁŽ, Peter - DUTKOVÁ, Erika\*\* - BALÁŽ, Matej - DŽUNDA, Róbert - NAVRÁTIL, Jiří - KNÍŽEK, Karel - LEVINSKÝ, P. - HEJTMÁNEK, Jiri. *Mechanochemistry for Energy Materials: Impact of High-Energy Milling on Chemical, Electric and Thermal Transport Properties of Chalcopyrite CuFeS<sub>2</sub> Nanoparticles. In Chemistryopen, 2021, vol. 10, p. 806-814. (2020: 2.911 - IF, Q3 - JCR, 0.644 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2191-1363. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/open.202100144> (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] BARDE, A. - LEWIS, D.J. *Fabrication of High Quality Bornite and Chalcopyrite Thin Films by Aerosol-Assisted Chemical Vapor Deposition. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. ISSN 1932-7447, JUL 10 2023, vol. 127, no. 28, p. 13969-13977. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c02898>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] SHAH, B.S. - RAVAL, J.B. - KUMAR, D. - CHAKI, S.H. - DESHPANDE, M.P. *A review on ternary CuFeS<sub>2</sub> compound: Fabrication strategies and applications. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388,*

MAR 25 2023, vol. 938. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168566>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TETZLAFF, D. - RENSCH, T. - MESSING, L. - BANKE, P. - GRÄTZ, S. - SIEGMUND, D. - BORCHARDT, L. - APFEL, U.P. Mechanochemical one-pot synthesis of heterostructured pentlandite-carbon composites for the hydrogen evolution reaction. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, NOV 1 2023, vol. 14, no. 42, p. 11790-11797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3sc04542k>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TIPPIREDDY, S. - AZOUGH, F. - BHUI, A. - MIKULSKA, I. - FREER, R. - BISWAS, K. - VAQUEIRO, P. - POWELL, A.V. Enhancement of thermoelectric properties of CuFeS<sub>2</sub> through formation of spinel-type microprecipitates. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, OCT 31 2023, vol. 11, no. 42, p. 22960-22970. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ta05011d>, Registrované v: WOS

ADCA18

BALGA, Dušan - OSTROUSHKO, Dmytro - SAKSL, Karel - MAZANCOVÁ, Eva - MILKOVIČ, Ondrej. Structure and mechanical properties of explosive welded Mg/Al bimetal. In Archives of Metallurgy and Materials, 2014, vol. 59, no. 4, p. 1593-1597. (2013: 0.763 - IF, Q2 - JCR, 0.356 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/amm-2014-0270>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, B.Y. - MA, H.H. - DING, L. - RUI, T.A. - XU, J.F. - SHEN, Z.W. - WANG, B. - QU, Z.L. - TIAN, J. - WANG, L.Q. Interfacial investigations on the microstructure evolution and thermomechanical behavior of explosive welded CLAM/316L composite. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 3395-3407. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.06.180>, Registrované v: WOS

2. [1.2] XU, Xiong - LI, Zhijian - ZHANG, Hongyang - LIANG, Wei - CHI, Chengzhong - NIE, Huihui. Fabrication and stamping of Mg-Al laminates. In Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica, 2023-10-01, 40, 10, pp. 5577-5586. ISSN 10003851. Dostupné na:

<https://doi.org/10.13801/j.cnki.fhclxb.20230221.001>, Registrované v: SCOPUS

ADCA19

BALKO, Ján - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOVAĽ, Karol - WYZGA, Piotr - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária. Nanoindentation and tribology of VC, NbC and ZrC refractory carbides. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4371-4377. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.04.064>

Citácie:

1. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU, W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. Annealing of a (Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ removal of oxide impurities and microstructural modification. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37872-37880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, L. - LIU, L.J. - PENG, F. - ZHANG, W.D. - LIN, N. - ZHAO, S.J. - MA, Y. - WU, Z.G. Host lattice and solid solution formation in an octal-cation (NbTaZrTiHfVWMo)C high entropy carbide ceramic. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5792-5801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.061>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG, Z.Y. - ZHENG, J.C. - SU, M.Y. - DENG, M. - SHI, Y. - CHEN, R.C. - WANG, Q.Y. - WANG, Z.J. - QI, J.Q. - LI, R. - WANG, H.M. Rapid densification and mechanical properties of ultra-high-pressure sintered transition metal carbide ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 39850-39861. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.152>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KE, B.R. - JI, W. - ZOU, J. - WANG, W.M. - FU, Z.Y. Densification mechanism, microstructure and mechanical properties of ZrC ceramics prepared by high-pressure spark plasma sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3053-3061.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.038>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, J.C. - ZHANG, Q.Q. - CHEN, S.A. - FAN, H.Z. - SONG, J.J. - SU, Y.F. - HU, L.T. - ZHOU, Y.C. - ZHANG, Y.S. Carbon-deficient high-entropy (Zr<sub>0.17</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>W<sub>0.2</sub>)C<sub>0.89</sub>: A potential high temperature and vacuum wear-resistant material. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, FEB 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111680>,

Registrované v: WOS

6. [1.1] LI, W. - YANG, Y. - LIANG, H.E. - ZHANG, X. - WANG, Y.W. - GOU, J.F. Ablation resistance and mechanism of niobium carbide coatings fabricated by plasma spraying. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, NOV 15 2023, vol. 472. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129934>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LIU, Y.R. - TAN, Z.L. - CHONG, X.Y. - TIAN, Y. - ZHANG, M. Role of ordered carbon vacancies on stability and mechanical properties of VC1\_X in bainite steel by first-principles calculations and experimental characterization. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, AUG 2023, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112298>,

Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHAI, X.X. - NING, Y.J. - JIAO, Z.J. - LIU, S.T. - LOU, Z.C. - YU, J.K. - ZOU, Q. - WANG, M.Z. Synthesis of nonstoichiometric high entropy Nb-added carbides. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 7187-7195. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.12.038>, Registrované v: WOS

ADCA20

BALKO, Ján - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba - GAMCOVÁ, Jana. Wear damage of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-graphene nanocomposites at room and elevated temperatures. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 3309-3317. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.02.025>

Citácie:

1. [1.1] CUI, E.Z. - ZHAO, J. - ZHENG, G.M. - WANG, X.C. - YANG, X.H. - CHENG, X. Wear behavior of GNPs/ZrO<sub>2</sub> reinforced composite ceramics sliding against Inconel 718. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 33881-33890. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.082>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YIN, C.H. - WANG, Z.H. - YUAN, J.T. Influence of powder mixing processes and WC contents on microstructure, shrinkage behavior, and mechanical properties of WC-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p.

26747-26758. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.211>,



- Registrované v: WOS*
- ADCA21 BALLÓKOVÁ, Beáta - FALAT, Ladislav\*\* - PUCHÝ, Viktor - MOLČANOVÁ, Zuzana - BESTERCI, Michal - DŽUNDA, Róbert - ABBAS, Aqeel - HUANG, Song-Jeng. The influence of laser surface remelting on the tribological behavior of the ECAP-processed AZ61 Mg alloy and AZ61-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> metal matrix composite. In *Materials*, 2020, vol. 13, no. 12, art. no. 2688. (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/ma13122688>
- Citácie:*
1. [1.1] TIAN, Wei - GAO, Pengfei - HAN, Shengli - CHEN, Xiaohong - ZHANG, Fuwei - ZHANG, Yuhui - LUO, Tiegang - ZHENG, Kaihong. *Effect of Nano-Ti Particles on Microstructure and Mechanical Properties of Mg-3Al-1Zn Matrix Composites*. In *MATERIALS*, 2023, vol. 16, no. 6, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062407>, *Registrované v: WOS*
- ADCA22 BARINOV, S.M. - RAU, Julietta V. - NUNZIANTE CESARO, S. - ĎURIŠIN, Juraj - FADEEVA, Inna V. - FERRO, D. - MEDVECKÝ, Ľubomír - TRIONFETTI, G. Carbonate release from carbonated hydroxyapatite in the wide temperature range. In *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2006, vol. 17, p. 597-604. (2005: 1.248 - IF, Q3 - JCR, 0.558 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0957-4530. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-006-9221-y>
- Citácie:*
1. [1.1] FERNÁNDEZ-PENAS, R. - VERDUGO-ESCAMILLA, C. - TRIUNFO, C. - GÄRTNER, S. - D'URSO, A. - OLTOLINA, F. - FOLLENZI, A. - MAOLONI, G. - CÖLFEN, H. - FALINI, G. - GÓMEZ-MORALES, J. A sustainable one-pot method to transform seashell waste calcium carbonate to osteoinductive hydroxyapatite micro-nanoparticles. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B*. ISSN 2050-750X, SEP 6 2023, vol. 11, no. 32, p. 7766-7777. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3tb00856h>, *Registrované v: WOS*
2. [1.1] JACIMOVIC, N. - DJOSIC, M. - JANKOVIC, A. - GRUJIC, S. - BUJAGIC, I.M. - STOJANOVIC, J. - VUKASINOVIC-SEKULIC, M. - KOJIC, V. - MISKOVIC-STANKOVIC, V. SINGLE-STEP, ELECTROPHORETICALLY DEPOSITED HYDROXYAPATITE/POLY(VINYL ALCOHOL)/CHITOSAN/GENTAMICIN COATING FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS. In *MACEDONIAN JOURNAL OF CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 1857-5552, 2023, vol. 42, no. 2, p. 249-262. Dostupné na: <https://doi.org/10.20450/mjcc.2023.2775>, *Registrované v: WOS*
3. [1.1] THANG, L.H. - BANG, L.T. - LONG, B.D. - SON, N.A. - RAMESH, S. Effect of Carbonate Contents on the Thermal Stability and Mechanical Properties of Carbonated Apatite Artificial Bone Substitute. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, FEB 2023, vol. 32, no. 3, p. 1006-1016. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07169-6>, *Registrované v: WOS*
4. [1.1] ZHANG, J.L. - LV, C.Z. - SHI, C.T. - FENG, J.H. - WU, L. Oxygen-vacancy hydroxyapatite for visible-light photocatalytic degradation of tetracycline with online spectral monitoring. In *MICROCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0026-265X, SEP 2023, vol. 192. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2023.108906>, *Registrované v: WOS*
5. [1.2] DJAMALUDDIN, Nursyamsi - HAMRUN, Nurlindah - NATSIR, Nurhayaty - AMIR, Nursinah - LARASATI, Andi Aprilia Megumi Adhila - SYAHRIR, Rahma Sania - SHAFFA, Shaffati - SYAM, Syamsiah. Suckermouth catfish bone extract as bone graft raw material for bone-healing promotes bone growth in bone loss. In

*Brazilian Dental Science, 2023-07-01, 26, 3, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.4322/bds.2023.e3791>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA23

BATKO, Ivan - BATKOVÁ, Marianna - LOFAJ, František. Electrical Resistivity of CrN Thin Films. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 415-416. (2013: 0.604 - IF, Q4 - JCR, 0.345 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.126.415> (CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism)

Citácie:

1. [1.1] ALAM, K. - PONCE-PÉREZ, R. - SUN, K. - FOLEY, A. - TAKEUCHI, N. - SMITH, A.R. Study of the structure, structural transition, interface model, and magnetic moments of CrN grown on MgO(001) by molecular beam epitaxy. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, SEP 2023, vol. 41, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0002546>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, S.R. - JIN, Q. - LIN, S. - HONG, H.T. - CUI, T. - RONG, D.K. - SONG, G.Z. - WANG, S.M. - JIN, K.J. - ZHENG, Q. - GUO, E.J. - GUO, E.J. Synthesis of functional nitride membranes using sacrificial water-soluble BaO layers. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, JAN 28 2023, vol. 133, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0138633>, Registrované v: WOS

ADCA24

BELKAHLA, Youcef - MAZOUZI, Azzeddine - LEBOUACHERA, Seif El Islam\*\* - HASSAN, Ammar Jabbar - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol - CHENITI, Billel - MIROUD, Djamel. Rotary friction welded C45 to 16NiCr6 steel rods: statistical optimization coupled to mechanical and microstructure approaches. In International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2021, vol. 116, p. 2285-2298. (2020: 3.226 - IF, Q2 - JCR, 0.946 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-021-07597-z>

Citácie:

1. [1.1] BOUBLIA, A. - LEBOUACHERA, S.E. - HADDAOUI, N. - GUEZZOUT, Z. - GHRIGA, M.A. - HASANZADEH, M. - BENGUERBA, Y. - DROUICHE, N. State-of-the-art review on recent advances in polymer engineering: modeling and optimization through response surface methodology approach. In POLYMER BULLETIN. ISSN 0170-0839, JUN 2023, vol. 80, no. 6, p. 5999-6031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-022-04398-6>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ISAEVA, A. - PRIYMAK, E. - ATAMASHKIN, A. - KIRILENKO, A. Optimization of rotary friction welding parameters for dissimilar joints of exploration drill pipes. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, JUN 2023, vol. 126, no. 11-12, p. 5325-5337. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11382-5>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KUO, C.C. - GURUMURTHY, N. - CHEN, H.W. - HUNAG, S.H. Experimentation and Numerical Modeling of Peak Temperature in the Weld Joint during Rotary Friction Welding of Dissimilar Plastic Rods. In POLYMERS. APR 29 2023, vol. 15, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15092124>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KUO, C.C. - GURUMURTHY, N. - CHEN, H.W. - HUNAG, S.H. Mechanical Performance and Microstructural Evolution of Rotary Friction Welding of Acrylonitrile Butadiene Styrene and Polycarbonate Rods. In MATERIALS. APR 22 2023, vol. 16, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16093295>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KUO, C.C. - GURUMURTHY, N. - HUNAG, S.H. Fatigue Behavior of

*Rotary Friction Welding of Acrylonitrile Butadiene Styrene and Polycarbonate Dissimilar Materials. In POLYMERS. AUG 2023, vol. 15, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15163424>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] KUO, C.C. - LIANG, H.X. - HUANG, S.H. *Characterization of the Polyetheretherketone Weldment Fabricated via Rotary Friction Welding. In POLYMERS. DEC 2023, vol. 15, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15234552>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] KUO, C.C. - PENG, J.G. - HONG, P.C. - TASI, Q.Z. - HUNAG, S.H. *Optimization of removal process parameters of polyvinyl butyral cooling channel in rapid silicone rubber molds using the Taguchi method. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, SEP 2023, vol. 128, no. 5-6, p. 2365-2376. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11938-5>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] MARIR, M.A. - SHENG, E.L. - BACHI, I.O. - ISA, M.R. *Tensile efficiency and fatigue life of similar and dissimilar carbon steel joints subjected to rotary friction welding. In JOURNAL OF ADVANCED JOINING PROCESSES. ISSN 2666-3309, NOV 2023, vol. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jajp.2023.100168>, Registrované v: WOS*

9. [1.1] WANG, Y.Y. - SEBECK, K. - TESS, M. - GINGRICH, E. - FENG, Z.L. - HAYNES, J.A. - LANCE, M.J. - MURALIDHARAN, G. - MARCHEL, R. - KIRSTE, T. - PIERCE, D. *Interfacial microstructure and mechanical properties of rotary inertia friction welded dissimilar 422 martensitic stainless steel to 4140 low alloy steel joints. 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.2023.145607>, Registrované v: WOS*

10. [1.2] FIRMANTO, Hudiyo - CANDRA, Susila - HADIYAT, M. Arbi - HARYONO, Yon. *Influence of Friction Pressure and Friction Time Interaction on the Joint Strength of Friction Welded ST 41 Steel. In AIP Conference Proceedings, 2023-12-29, 2828, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0164101>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA25 BESTERCI, Michal - PEŠEK, Ladislav - ZUBKO, Pavol - HVIZDOŠ, Pavol. *Mechanical properties of phases in Al-Al4C3 mechanically alloyed material measured by depth sensing indentation technique. In Materials Letters, 2005, vol. 59, no. 16, p. 1971-1975. ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2005.01.011>*

*Citácie:*

1. [1.1] ZHOU, X. - GAO, Y.M. - WANG, Y.R. *Effect of Cu/Ni coating on the interface and mechanical properties of Cf/2024Al composites. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, DEC 2023, vol. 140, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2023.110439>, Registrované v: WOS*

ADCA26 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*

ADCA27 BESTERCI, Michal - SÜLLEIOVÁ, Katarína - VELGOSOVÁ, Oksana - BALLÓKOVÁ, Beáta - HUANG, Song-Jeng. *Superplastic behaviour of AZ61-F*

magnesium composite materials. In High Temperature Materials and Processes, 2017, vol. 36, no. 3, p. 279-283. (2016: 0.312 - IF, Q4 - JCR, 0.197 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0334-6455. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/htmp-2016-0026>

Citácie:

1. [1.2] MALIK, Abdul - WANG, Yangwei. A short review on high strain rate superplasticity in magnesium-based composites materials. In *International Journal of Lightweight Materials and Manufacture*, 2023-06-01, 6, 2, pp. 214-224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijlmm.2022.10.004>, Registrované v: SCOPUS

ADCA28 BILANYCH, V.S. - KOMANICKÝ, Vladimír - KOZEJOVÁ, M. - FEHER, A. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - LOFAJ, František - KUŽMA, V.V. - RIZAK, V.M. Surface patterning of Ge-As-Se thin films by electric charge accumulation. In *Thin Solid Films*, 2016, vol. 616, p. 86-94. (2015: 1.761 - IF, Q2 - JCR, 0.680 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2016.07.073>

Citácie:

1. [1.1] POPOVYCH, M.V. - STRONSKI, A.V. - REVUTSKA, L.O. - SHPORTKO, K.V. - POLISHCHUK, Y. - PAIUK, O.P. - GORONESKUL, V.Y. Structural investigation of Ge-As-Se glasses. In *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS*. ISSN 1454-4164, JAN-FEB 2023, vol. 25, no. 1-2, p. 49-55., Registrované v: WOS

ADCA29 BILANYCH, V.S. - LOFAJ, František - FLACHBART, Karol - CSACH, Kornel - KUŽMA, V.V. - RIZAK, V.M. Nanoindentation of amorphous Ge-As-Se films. In *Physics of the Solid State*, 2014, vol. 56, no. 6, p. 1163-1167. (2013: 0.782 - IF, Q4 - JCR, 0.465 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1063-7834. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063783414060067>

Citácie:

1. [1.1] MOHAMED, H.S. - ASSIM, E.M. - EL-METWALLY, E.G. Nanoindentation hardness of Ge<sub>50</sub>In<sub>4</sub>Ga<sub>13</sub>Se<sub>33</sub> chalcogenide glass thin films. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, JAN 1 2023, vol. 599., Registrované v: WOS

ADCA30 BIMLA MARDI, K. - DIXIT, Amit Rai - PRAMANIK, Alokesh\*\* - HVIŽDOŠ, Pavol - MALLICK, A. - NAG, Akash - HLOCH, S.\*\*. Surface topography analysis of Mg-based composites with different nanoparticle contents disintegrated using abrasive water jet. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 5471. (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/ma14195471>

Citácie:

1. [1.1] POPAN, I.A. - COSMA, C. - POPAN, A.I. - PANC, N. - FILIP, D. - BALC, N. Correction of Shape Error at Cut-In and Cut-Out Points in Abrasive Waterjet Cutting of Carbon Fiber Reinforced Polymer (CFRP). In *MACHINES*. AUG 2023, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines11080800>, Registrované v: WOS

ADCA31 BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - SZABÓ, Juraj - JAKUBČIN, M. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Preparation and characterization of iron-based soft magnetic composites with resin bonded nano-ferrite insulation. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2020, vol. 828, p. 154416. (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.2020.154416>

Citácie:

1. [1.1] BLYSKUN, P. - KOWALCZYK, M. - LUKASZEWICZ, G. - NOWICKI, M. - KOLANO-BURIAN, A. - GAZDA, P. - NOWAK, P. Influence of nanocrystalline Fe-based powder particles size on the magnetic performance of soft magnetic composites for high frequency applications. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUL 5 2023, vol. 948. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169598>, Registrované v: WOS
  2. [1.1] LI, W.J. - LI, J. - LI, H. - HU, F. - XU, J.C. - HONG, B. - ZENG, Y.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. - PENG, X.L. FeSiCr soft magnetic composites with significant improvement of high-frequency magnetic properties by compositing nano-YIG ferrite insulating layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27247-27254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.277>, Registrované v: WOS
  3. [1.1] LUO, Z.G. - YANG, Z.J. - JIANG, S.W. - WU, W. - LI, G.Q. - FAN, X.A. High-performance Fe-Si soft magnetic composites with controllable silicate/nano-Fe composite coating. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 6264-6274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.069>, Registrované v: WOS
  4. [1.1] MA, R. - CHANG, L. - YE, S.L. - XIE, H.Z. - XIAO, Q. - ZHANG, L.A. - SI, J.J. - YU, P. Magnetic properties of soft magnetic composites fabricated from amorphous Fe<sub>73</sub>Si<sub>11</sub>B<sub>11</sub>C<sub>3</sub>Cr<sub>2</sub> powder by hot pressing under a low pressure. In *POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0032-5910, AUG 1 2023, vol. 426. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118639>, Registrované v: WOS
  5. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - LIU, L.D. - CAI, L.W. - WANG, B.X. - YU, Y.D. - TIAN, Y. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic Properties of High DC Bias Performance Fe-Si-B-C-Cr Amorphous Soft Magnetic Composites. In *ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS*. JUL 19 2023, vol. 5, no. 8, p. 4462-4472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00656>, Registrované v: WOS
  6. [1.1] WU, S. - DONG, Z.Z. - LI, J.C. - FAN, J.L. - LIANG, Y.C. - LIU, J.X. Preparation and Magnetic Properties of AlN/Phenolic Resin-Coated Iron-Based Soft Magnetic Composites. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, OCT 2023, vol. 52, no. 12, p. 8086-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10728-9>, Registrované v: WOS
  7. [1.1] YUN, K. - ARAI, Y. - YOSHIDA, T. Magnetic properties of a high-density iron dust core without binders. In *ENERGY REPORTS*. ISSN 2352-4847, JUN 2023, vol. 9, p. 1-10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2023.02.058>, Registrované v: WOS
  8. [1.1] ZHANG, Y.M. - YANG, Y.J. - CHEN, C.L. - CHEN, D.Y. - MENG, Y.T. Effect of Mg content on microstructure and magnetic properties of ZnCoNiMg ferrite. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 35963-35972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.276>, Registrované v: WOS
  9. [1.2] ARADHYA, Rashmi - KUMAR, R. Santhosh - SUNDARA RAJAN, J. Recent Trends in Development of Soft Magnetic Material for Power Electronics Applications: A Review. In *International Conference on Smart Systems for Applications in Electrical Sciences, ICSSSES 2023, 2023-01-01*, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICSSSES58299.2023.10201073>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA32 BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - ONDERKO, František - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - WEIDENFELLER, Bernd - BEDNARČÍK, Jozef - JAKUBČIN, M. - SZABÓ, Juraj - DILÝOVÁ-HATRAKOVÁ, Michaela. Eco-friendly soft magnetic composites of iron

coated by sintered ferrite via mechanofusion. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2022, vol. 543, art. no. 168627. (2021: 3.097 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168627> (VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] BLYSKUN, P. - KOWALCZYK, M. - LUKASZEWICZ, G. - NOWICKI, M. - KOLANO-BURIAN, A. - GAZDA, P. - NOWAK, P. *Influence of nanocrystalline Fe-based powder particles size on the magnetic performance of soft magnetic composites for high frequency applications. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 5 2023, vol. 948. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169598>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] JANG, M.S. - PARK, J.M. - KIM, J. - SUN, C.H.Y. - KOO, B. - KIM, H.R. - KWON, Y.T. - YANG, S.S. - LEE, J.W. - KIM, Y. - JEONG, J.W. *Unprecedented heat resistance of Fe-based soft magnetic composites realized with tunable double insulation layer: Synergy of MgO diffusion barrier and void-filling SiO<sub>2</sub> layer. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, AUG 15 2023, vol. 580. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170893>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LUO, P. - YU, H.Y. - WANG, C. - YUAN, H. - LIU, Z.W. - WANG, Y. - YANG, L. - WU, W.J. *Properties Optimization of Soft Magnetic Composites Based on the Amorphous Powders with Double Layer Inorganic Coating by Phosphating and Sodium Silicate Treatment. In METALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/met13030560>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] MARINCA, T.F. - NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MESAROS, A.Z. - CIASCAI, I. - CHICINAS, I. *Novel supermalloy/alumina type soft magnetic composite obtained by reaction spark plasma sintering of Al-Supermalloy (Ni<sub>70.5</sub>Fe<sub>18.8</sub>Mo<sub>4.7</sub>Al<sub>6</sub>) surface oxidized particles. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168899>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. *Permalloy/alumina soft magnetic composite compacts obtained by reaction of Al-permalloy with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles upon spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2272-2281. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.195>, Registrované v: WOS*

ADCA33

BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - MILYUTIN, Vasily - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - FÜZER, J. - NESLUŠAN, M. - VOROBIOV, Serhii - BÁTKOVÁ, Marianna. *Magnetic characteristics and core loss separation in magnetostrictive FeGa and FeGaRE (RE=Tb, Y) alloys. In Intermetallics, 2022, vol. 151, art. no. 107744. (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.2022.107744> (VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov. MoRePRO č. 19MRP0061 : Vývoj technológie na výrobu zliatin na báze FeGa pre vysokofrekvenčné zariadenia)

Citácie:

1. [1.1] CHUBOV, D.G. - CIFRE, J. - CHANG, H.W. - JEN, S.U. - PALACHEVA,

V.V. - BALAGUROV, A.M. - GOLOVIN, I.S. *Complex mechanism of anelastic relaxation in ternary Fe-20(Al+Ga) alloys. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, OCT 2023, vol. 235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115622>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GOLOVIN, I.S. *Anelastic Effects in Fe-Ga and Fe-Ga-Based Alloys: A Review. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062365>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, Y.F. - DONG, X. - YU, X.D. *Magnetic Energy Losses and Temperature Control System for Giant Magnetostrictive Transducer. In MICROMACHINES. JAN 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14010177>, Registrované v: WOS*

ADCA34

BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Analytical expression for initial magnetization curve of Fe-based soft magnetic composite material. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2017, vol. 423, p. 140-144. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.09.087>

Citácie:

1. [1.1] CHAALANI, A. - HACHI, D. - HELIFA, B. - LEFKAIER, I. - FELIACHI, M. *Determination of the normal magnetization curve in ferromagnetic steels by means of the eddy current approach using the Brauer model. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, NOV 15 2023, vol. 586. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171147>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] POSKOVIC, Emir - FRANCHINI, Fausto - FERRARIS, Luca. *Two-winding procedure for the measurement of the anhysteretic curve points of ferromagnetic materials. In Proceedings of the 2023 IEEE 14th International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives, SDEMPED 2023, 2023-01-01, pp. 351-356. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SDEMPED54949.2023.10271466>, Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] SANDULYAK, Anna A. - POLISMAKOVA, Maria N. - SANDULYAK, Darya A. - DWIVEDI, Anand P. - DOUMANIDIS, Charalampos C. - SANDULYAK, Alexander V. - ERSHOVA, Vera A. *Magnetic Field Between Polar Hemispheres: Remarks on the Dislocation of Zones of a Constant Gradient and Force Factor. In Nanotechnology Perceptions, 2023-01-01, 19, 3, pp. 67-79. ISSN 16606795., Registrované v: SCOPUS*

ADCA35

BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - WEIDENFELLER, Bernd - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Reversible and irreversible DC magnetization processes in the frame of magnetic, thermal and electrical properties of Fe-based composite materials. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, vol. 645, p. 283-289. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.117 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.05.121>

Citácie:

1. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. - SOLOVEV, I.A. *Magnetic Properties of Tube-Layers of Magnetized Chains of Spheres: Monitoring by Measured Magnetic Core Parameters. In MEASUREMENT TECHNIQUES. ISSN 0543-1972, JUN 2023, vol. 66, no. 3, p. 191-196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11018-023-02209-6>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. -

*SHITIKOVA, M.V. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. Results of magnetometry of spheres'; chains as basic structural elements of a granulated material. In MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 1537-6494, MAR 4 2023, vol. 30, no. 5, SI, p. 924-929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2142710>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SANDULYAK, D. - SANDULYAK, A. - GORPINENKO, Y. - SANDULYAK, A. - POLISMAKOVA, M. - SOLOVEV, I. Special features of diagnostics of magnetic properties of "pipe-layer" chains of spheres. In AIP ADVANCES. FEB 1 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0133717>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, G. - TANG, Z.D. - GAO, Y. - LIU, P.P. - LI, Y. - LI, A. - CHEN, X. Phase Change Thermal Storage Materials for Interdisciplinary Applications. In CHEMICAL REVIEWS. ISSN 0009-2665, MAR 22 2023, vol. 123, no. 11, p. 6953-7024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.2c00572>, Registrované v: WOS

ADCA36

BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - KOLLÁR, P. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Reversible and irreversible magnetization processes along DC hysteresis loops of Fe-based composite materials. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2019, vol. 483, p. 183-190. (2018: 2.683 - IF, Q2 - JCR, 0.680 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2019.03.115>

Citácie:

1. [1.1] DEMIDENKO, O.F. - ZHALUDKEVICH, A.L. - LARYN, A.O. - GOVOR, G.A. - SUN, H.B. - CHEN, D.C. - YANKEVICH, S.N. STRUCTURE, SOFT MAGNETIC PROPERTIES OF Fe- BASED MAGNETIC COMPOSITES AND ITS PRACTICAL APPLICATION. In DOKLADY NATSIONALNOI AKADEMII NAUK BELARUSI. ISSN 1561-8323, 2023, vol. 67, no. 6, p. 508-516. Dostupné na: <https://doi.org/10.29235/1561-8323-2023-67-6-508-516>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, S.X. - FENG, J. - LU, S.X. - DONG, X. A novel MFL detection method based on low frequency AC magnetization for identification defect. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, AUG 15 2023, vol. 580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170864>, Registrované v: WOS

3. [1.2] CHEN, Long - CUI, Lvsheng - BEN, Tong - JING, Libing. An Improved Preisach Distribution Function Identification Method Considering the Reversible Magnetization. In CES Transactions on Electrical Machines and Systems, 2023-12-01, 7, 4, pp. 351-357. ISSN 20963564. Dostupné na: <https://doi.org/10.30941/CESTEMS.2023.00038>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] POSKOVIC, Emir - FRANCHINI, Fausto - FERRARIS, Luca. Two-winding procedure for the measurement of the anhysteretic curve points of ferromagnetic materials. In Proceedings of the 2023 IEEE 14th International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives, SDEMPED 2023, 2023-01-01, pp. 351-356. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SDEMPED54949.2023.10271466>, Registrované v: SCOPUS

ADCA37

BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - SZABÓ, Juraj - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of Fe-based soft magnetic composite with insulation coating by resin bonded Ni-Zn ferrite nanofibres. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2019, vol. 485, p. 1-7. (2018: 2.683 - IF, Q2 - JCR, 0.680 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:



Citácie:

1. [1.1] COTOJMAN, L. - MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. Producing Soft Magnetic Composites by Spark Plasma Sintering of Pseudo Core-Shell Ni-Fe Alloy@Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Powders. In *MATERIALS*. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16020501>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, W.J. - LI, J. - PENG, X.L. - XU, J.X. - YANG, Y.T. - JIN, D.F. - JIN, H.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Improved permeability and decreased core loss of iron-based soft magnetic composites with YIG ferrite insulating layer. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAR 15 2023, vol. 937. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168285>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIN, S.C. - ZHOU, Z.H. - JIN, J.H. - HU, X.Y. - LI, S.G. - JU, N.C. Effect of SiO<sub>2</sub>/Organosilicone Double Insulation Coating Processes on the Properties of Ferrosilicon Magnetic Cores. In *MAGNETOCHEMISTRY*. MAY 9 2023, vol. 9, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9050126>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MARINCA, T.F. - NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MESAROS, A.Z. - CIASCAI, I. - CHICINAS, I. Novel supermalloy/alumina type soft magnetic composite obtained by reaction spark plasma sintering of Al-Supermalloy (Ni<sub>70.5</sub>Fe<sub>18.8</sub>Mo<sub>4.7</sub>Al<sub>6</sub>) surface oxidized particles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168899>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. Permalloy/alumina soft magnetic composite compacts obtained by reaction of Al-permalloy with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles upon spark plasma sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2272-2281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.195>, Registrované v: WOS

6. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS

7. [1.2] GOVOR, G. A. - DEMIDENKO, O. F. - NORMIRZAEV, A. R. - TUKHTABAYEV, M. A. Properties of a composite magnetically soft material based on coated iron powders. In *E3S Web of Conferences*, 2023-01-30, 365, pp. ISSN 25550403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336505001>, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] GOVOR, Gennady - DEMIDENKO, Olga - ZHALUDKEVICH, Aliaksandr - NORMIRZAEV, Abdukayum - TUKHTABAYEV, Mirzokhid - VALIEV, Bobur. Production of motor-wheels for prototypes of mini-electric vehicles based on new soft magnetic materials. In *E3S Web of Conferences*, 2023-11-30, 452, pp. ISSN 25550403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345204012>, Registrované v: SCOPUS

ADCA38

BIRČÁKOVÁ, Zuzana\*\* - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of selected Fe-based soft magnetic composites interpreted in terms of Jiles-Atherton model parameters. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2020, vol. 502, p. 166514. (2019: 2.717 - IF, Q2 - JCR, 0.658 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS,

SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2020.166514>

Citácie:

1. [1.1] MARINCA, T.F. - NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MESAROS, A.Z. - CIASCAI, I. - CHICINAS, I. Novel supermalloy/alumina type soft magnetic composite obtained by reaction spark plasma sintering of Al-Supermalloy (Ni70.5Fe18.8Mo4.7Al6) surface oxidized particles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168899>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MÖRÉÉ, G. - LEIJON, M. Review of Hysteresis Models for Magnetic Materials. In *ENERGIES*. MAY 5 2023, vol. 16, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16093908>, Registrované v: WOS
3. [1.1] RAMOS-GUIVAR, J.A. - SORIA-MARTÍNEZ, R. Atomistic simulation of FCC and HCP Ni-Gd core-shell nanosystem. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, MAR 15 2023, vol. 570. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170521>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SILVEYRA, J.M. - GARRIDO, J.M.C. A Physically Based Model for Soft Magnets'; Anhysteretic Curve. In *JOM*. ISSN 1047-4838, JUN 2023, vol. 75, no. 6, p. 1810-1823. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-05704-x>, Registrované v: WOS
5. [1.1] WANG, P. - LIU, J.Q. - DONG, Y.N. - ZHAO, H. - PANG, J. - ZHANG, J.Q. Industrial-scale fabrication of amorphous magnetic powder cores with excellent high-frequency magnetic properties: Optimization for kinds and content of insulating agents. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, FEB 15 2023, vol. 602. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.122082>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, P. - ZHU, Z.Q. - LIU, J.Q. - WANG, C.F. - PANG, J. - ZHANG, J.Q. Industrial-scale fabrication of FeSiCr magnetic powder cores with high magnetic permeability and low loss. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 5 2023, vol. 962. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171095>, Registrované v: WOS
7. [1.1] XU, X.P. - LIU, W. - HUANG, Y.J. - LI, W.C. - CHE, S.L. Magnetic shielding mechanism and structure design of composites at low frequency: A review. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, MAR 15 2023, vol. 570. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170509>, Registrované v: WOS
8. [1.1] YANG, Y. - WANG, S.Y. - ZHU, B.L. - WANG, R.M. - LU, Y.W. - JIANG, L. - ZHANG, M. A method to study the influence of background magnetic field on magnetic cores: Measurement, parameter identification and discussion. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, OCT 2023, vol. 220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.113329>, Registrované v: WOS

ADCA39

BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - LAUDA, M. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Influence of the resin content on the dynamic energy losses in iron-phenolphormaldehyde resin composites. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2014, vol. 50, no. 12, 6301507. (2013: 1.213 - IF, Q3 - JCR, 0.608 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2014.2334273>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, H. - HUANG, Y.D. - WANG, K. - ZHANG, C.H. - WANG, G.W. - LI, F.S. - WANG, T. The effect of volume concentration on the properties of easy-plane FeSiAl composites working in high frequency band. In *PHYSICA SCRIPTA*. ISSN 0031-8949, APR 1 2023, vol. 98, no. 4. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1088/1402-4896/acc6a1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, H. - WANG, K. - HUANG, Y.D. - ZHANG, C.H. - WANG, Y. - WANG, T. The excess loss analysis of an easy-plane FeSiAl@SiO<sub>2</sub> soft magnetic composite with high permeability. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 15 2023, vol. 588, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171471>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, J.L. - QIAO, L. - ZHENG, J.W. - YING, Y. - CAI, W. - YU, J. - LI, W.C. - CHE, S.L. The Magnetic Properties of FeSiCr/Epoxy Resin Soft Magnetic Composites for Injection Molding in a Broad Frequency Up To 2000 kHz. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, FEB 2023, vol. 52, no. 2, SI, p. 1024-1035. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11664-022-10071-5>, Registrované v: WOS

ADCA40

BLACH, Juraj - FALAT, Ladislav - ŠEVC, Peter. Fracture characteristics of thermally exposed 9Cr-1Mo steel after tensile and impact testing at room temperature. In Engineering Failure Analysis, 2009, vol. 16, p. 1397-1403. (2008: 0.441 - IF, Q3 - JCR, 0.591 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2008.09.003>

Citácie:

1. [1.1] FAN, H.J. - LIU, P. - GUO, X.F. - WANG, X.B. - WANG, Y.B. Microstructures and properties of a novel 115 mm thick 08Cr9W3Co3VNbCuBN heat-resistant steel tube joints welded by shielded metal arc welding. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING. ISSN 0308-0161, APR 2023, vol. 202. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ijpvp.2023.104918>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MURUGAN, J.N. - DURAISAMY, S.V. - PRIYA, V.P. - ARULMANI, R. Production and Evaluation of Microstructure and Mechanical Properties of Stellite 6 Prototype Parts by Robotic Wire Arc Additive Manufacturing. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, JAN 2023, vol. 76, no. 1, p. 175-185. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12666-022-02722-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SHARMA, G. - DWIVEDI, D.K. - SHARMA, P. Study on dislocation density, microstructure, and mechanical properties of P92 steel for different heat treatment conditions. In MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK. ISSN 0933-5137, SEP 2023, vol. 54, no. 9, p. 1148-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mawe.202100023>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SINGH, M.P. - ARORA, K.S. - GUPTA, A. - KUMAR, R. - SHUKLA, D.K. - JHUNJHUNWALA, P. Experimental characterization of dynamic fracture toughness behavior of X80 pipeline steel welded joints for different heat inputs. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, MAR 2023, vol. 67, no. 3, p. 617-636. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40194-022-01391-5>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YANG, S.Q. - FAN, J.C. - ZHAO, S. - DAI, S.W. - HAN, L.H. - WANG, J.J. - YANG, S.Y. - ZHANG, L.B. - LI, J. Experimental study on erosion behavior of fracturing pipelines involving fluctuating stress. In WEAR. ISSN 0043-1648, APR 15 2023, vol. 518. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204626>, Registrované v: WOS

ADCA41

BLANDA, Marek - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Indentation hardness and fatigue of the constituents of WC-Co composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2015, vol. 49, p. 178-183. (2014: 1.989 - IF, Q1 - JCR, 1.214 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2014.09.021>

Citácie:

1. [1.1] GURU, S.R. - SARANGI, M. Multicycle indentation based fatigue and creep study of polymers. In *JOURNAL OF POLYMER RESEARCH*. ISSN 1022-9760, NOV 2023, vol. 30, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10965-023-03774-8>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RATOV, B.T. - MECHNIK, V.A. - RUCKI, M. - GEVORKYAN, E.S. - BONDARENKO, N.A. - KOLODNITSKYI, V.M. - CHISHKALA, V.A. - KUDAIKULOVA, G.A. - MUZAPAROVA, A.B. - KOROSTYSHEVSKYI, D.L. Cdiamond-(WC-Co)-ZrO<sub>2</sub> Composite Materials with Improved Mechanical and Adhesive Properties. In *JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS*. ISSN 1063-4576, APR 2023, vol. 45, no. 2, p. 103-117. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3103/S1063457623020107>, Registrované v: WOS

ADCA42

BLANDA, Marek - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Indentation fatigue of WC grains in WC-Co composite. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, p. 3407-3412. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.02.022>

Citácie:

1. [1.1] DE LUCA, F. - ZHANG, H. - MINGARD, K.P. - GEE, M. Nanomechanical response of tungsten carbide single crystals in extreme conditions: Temperature and strain rate dependence. In *MATERIALIA*. ISSN 2589-1529, MAR 2023, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101706>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GURU, S.R. - SARANGI, M. Multicycle indentation based fatigue and creep study of polymers. In *JOURNAL OF POLYMER RESEARCH*. ISSN 1022-9760, NOV 2023, vol. 30, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10965-023-03774-8>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MING, L. - XU, Z.T. - YANG, F.Q. Characterization of cyclic dynamic and creep responses of pure aluminum by instrumented indentation. In *SCIENTIA SINICA-PHYSICA MECHANICA & ASTRONOMICA*. ISSN 1674-7275, 2023, vol. 53, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1360/SSPMA-2022-0393>, Registrované v: WOS

4. [1.1] RATOV, B.T. - MECHNIK, V.A. - RUCKI, M. - GEVORKYAN, E.S. - BONDARENKO, N.A. - KOLODNITSKYI, V.M. - CHISHKALA, V.A. - KUDAIKULOVA, G.A. - MUZAPAROVA, A.B. - KOROSTYSHEVSKYI, D.L. Cdiamond-(WC-Co)-ZrO<sub>2</sub> Composite Materials with Improved Mechanical and Adhesive Properties. In *JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS*. ISSN 1063-4576, APR 2023, vol. 45, no. 2, p. 103-117. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3103/S1063457623020107>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WU, J.K. - ZHANG, Z.C. - WANG, H.K. - WANG, C. - HOU, Z.Q. - WU, D.Z. - OUYANG, X.P. High-pressure synthesis of tungsten carbide-cubic boron nitride (WC-cBN) composites: Effect of cBN particle size and volume fraction on their microstructure and properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106037>, Registrované v: WOS

6. [1.2] LUO, Hongbo - LÜ, Yanjun - ZHAO, Xiaowei - ZHANG, Yongfang. Tribological Performance and Evolution Characteristics of WC Coating During Nano-scratching: a Molecular Dynamics Study. In *Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering*, 2023-09-01, 52, 9, pp. 3037-3046. ISSN 1002185X., Registrované v: SCOPUS

ADCA43

BLAŠKO, Peter - KUPKOVÁ, Miriam - PETRÍK, Jozef\*\* - FUTÁŠ, P. -

VASILŇÁKOVÁ, Andrea. The indentation size effect of sintered Fe/3.3 wt-%Cu + CnHm measured by Vickers scale. In *Materials Science and Technology*, 2020, vol. 36, no. 4, p. 403-408. (2019: 1.835 - IF, Q2 - JCR, 0.723 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0267-0836. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2019.1706258>

Citácie:

1. [1.1] VLASOVETS, V. - VLASENKO, T. - KOVALYSHYN, S. - KOVALYSHYN, O. - KOVALYSHYN, O. - KURPASKA, S. - KIELBASA, P. - BILOVOD, O. - SHULGA, L. *Effect of various factors on the measurement error of structural components of machine parts materials microhardness using computer vision methods. In PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY. ISSN 0033-2097, 2023, vol. 99, no. 1, p. 323-329. Dostupné na: <https://doi.org/10.15199/48.2023.01.67>, Registrované v: WOS*

ADCA44

BODIŠOVÁ, Katarína - KAŠIAROVÁ, Monika - PRAMUKOVÁ, Zuzana - DOMANICKÁ, Magdaléna - LENČEŠ, Zoltán - HNATKO, Miroslav - GROMOŠOVÁ, Silvia - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical properties of macroporous silicon nitride-based ceramics designed for bone substitutes. In *Ceramics-Silikáty*, 2014, vol. 58, no. 2, p. 99-105. (2013: 0.434 - IF, Q3 - JCR, 0.289 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] KOTA, N. - JANA, P. - ROY, S. *Elastic properties of porous silicon nitride fabricated via a low-temperature processing route. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 7066-7079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.178>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KOTA, N. - ROY, S. *Effect of H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> content and processing temperature on the structure and mechanical properties of porous Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37174-37186. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.041>, Registrované v: WOS*

ADCA45

BODIŠOVÁ, Katarína - KAŠIAROVÁ, Monika - DOMANICKÁ, Magdaléna - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ, Zuzana - VOJTAŠŠÁK, Ján - GROMOŠOVÁ, Silvia - ŠAJGALÍK, Pavol. Porous silicon nitride ceramics designed for bone substitute applications. In *Ceramics International*, 2013, vol. 39, p. 8355-8362. (2012: 1.789 - IF, Q1 - JCR, 0.810 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.04.015>

Citácie:

1. [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*

2. [1.1] KOTA, N. - JANA, P. - ROY, S. *Elastic properties of porous silicon nitride fabricated via a low-temperature processing route. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 7066-7079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.178>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KOTA, N. - ROY, S. *Effect of H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> content and processing temperature on the structure and mechanical properties of porous Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37174-37186. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.041>,*

Registrované v: WOS

4. [1.1] KOUSHIK, T.M. - MILLER, C.M. - ANTUNES, E. *Bone Tissue Engineering Scaffolds: Function of Multi-Material Hierarchically Structured Scaffolds*. In *ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS*. ISSN 2192-2640, APR 2023, vol. 12, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adhm.202202766>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PETOUSIS, M. - MICHAILIDIS, N. - PAPADAKIS, V.M. - KORLOS, A. - MOUNTAKIS, N. - ARGYROS, A. - DIMITRIOU, E. - CHAROU, C. - MOUTSOPOULOU, A. - VIDAKIS, N. *Optimizing the Rheological and Thermomechanical Response of Acrylonitrile Butadiene Styrene/Silicon Nitride Nanocomposites in Material Extrusion Additive Manufacturing*. In *NANOMATERIALS*. MAY 9 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13101588>, Registrované v: WOS

6. [1.2] MOHAPATRA, Bijayinee - RAUTRAY, Tapash R. *Ceramic coatings for wound healing applications*. In *Advanced Ceramic Coatings for Biomedical Applications*, 2023-01-01, pp. 269-292. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99626-6.00004-4>, Registrované v: SCOPUS

ADCA46

BRAHIMI, S.\*\* - RESSLER, A. - BOUMCHEDDA, K. - HAMIDOUCHE, M. - KENZOUR, A. - DJAFAR, R. - ANTUNOVIČ, M. - BAUER, L. - HVIZDOŠ, Pavol - IVANKOVIČ, H. *Preparation and characterization of biocomposites based on chitosan and biomimetic hydroxyapatite derived from natural phosphate rocks*. In *Materials Chemistry and Physics*, 2022, vol. 276, p. 125421-1 - 125421-13. (2021: 4.778 - IF, Q2 - JCR, 0.749 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0254-0584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2021.125421>

Citácie:

1. [1.1] ALSAIARI, R.A. - MUSA, E.M. - RIZK, M.A. *Biodiesel production from date seed oil using hydroxyapatite-derived catalyst from waste camel bone*. In *HELIYON*. MAY 2023, vol. 9, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15606>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DESAI, N. - RANA, D. - SALAVE, S. - GUPTA, R. - PATEL, P. - KARUNAKARAN, B. - SHARMA, A. - GIRI, J. - BENIVAL, D. - KOMMINENI, N. *Chitosan: A Potential Biopolymer in Drug Delivery and Biomedical Applications*. In *PHARMACEUTICS*. APR 2023, vol. 15, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15041313>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GALOTTA, A. - RUBENIS, K. - LOCS, J. - SGLAVO, V.M. *Dissolution-precipitation synthesis and cold sintering of mussel shells-derived hydroxyapatite and hydroxyapatite/chitosan composites for bone tissue engineering*. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, SEP 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2023.100418>, Registrované v: WOS

4. [1.1] JIANG, X.D. - LIU, X.W. - CAI, J.Y. - WEI, S.B. - WANG, Y.A. - DUAN, Z.Q. - ZHOU, Z. - SUN, R.X. - QU, X.F. - TANG, Y.Z. *Fabrication and properties of multi-functional polydopamine coated Cu/F-codoped hydroxyapatite hollow microspheres as drug carriers*. In *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*. ISSN 0927-7765, FEB 2023, vol. 222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2022.113097>, Registrované v: WOS

5. [1.1] NASR, M. - HALAWY, S.A. - EL-NAHAS, S. - ABDELKADER, A. - OSMAN, A.I. *Direct and easily prepared nanocomposite impurity-free hydroxyapatite derived from CKD as an effective catalyst for trans-2-butene production*. In *APPLIED CATALYSIS A-GENERAL*. ISSN 0926-860X, FEB 25 2023, vol. 652. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2023.119039>, Registrované v: WOS

6. [1.2] SAMOILOVA, Alina A. - PETRAKOVA, Nataliya V. - ANDREEVA,

- Nadezhda A. - PENKINA, Tatiyana N. - DOROFEEV, Sergey G. - FILATOVA, Dariya G. QUANTIFICATION OF CALCIUM, PHOSPHORUS, AND CERIUM IN NOVEL BIOCOMPATIBLE MATERIALS BY TOTAL REFLECTION X-RAY FLUORESCENCE SPECTROSCOPY. In Industrial Laboratory. Materials Diagnostics, 2023-01-01, 89, 5, pp. 14-18. ISSN 10286861. Dostupné na: <https://doi.org/10.26896/1028-6861-2023-89-5-14-18>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA47 BREZINOVÁ, Janette - VIŇÁŠ, J.\*\* - GUZANOVÁ, A. - ŽIVČÁK, Jozef - BREZINA, Jakub - SAILER, Henrich - VOJTKO, Marek - DŽUPON, Miroslav - VOLKOV, Andreas - KOLAŘÍK, Ladislav - ROHAN, Pavel - PUCHÝ, Viktor. Selected properties of hardfacing layers created by PTA technology. In *Metals-Basel*, 2021, vol. 11, p. 134. (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/met11010134>
- Citácie:
- [1.1] *ESSAM, M.A. - SHASH, A.Y. - EL-FAWAKHRY, M.K. - EL-KASHIF, E. - MEGAHED, H. Effect of Deep Cryogenic Treatment on Wear Behavior of Cold Work Tool Steel. In METALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13020382>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] *SUTKA, J. - KONAR, R. The Effect of Mixing the Additive Material with the Substrate during the Renovation of the Foundry Mold by TIG Welding Hardfacing. In MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 1213-2489, JUN 2023, vol. 23, no. 3, p. 341-347. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2023.033>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] *TANDON, D. - LI, H.J. - PAN, Z.X. - YU, D.K. - PANG, W. A Review on Hardfacing, Process Variables, Challenges, and Future Works. In METALS. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13091512>, Registrované v: WOS*
- ADCA48 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - SAKSL, Karel. Influence of hydrolysis conditions of the acetate sol-gel process on the stoichiometry of PZT powders. In *Ceramics International*, 2004, vol. 30, p. 453-460. ISSN 0272-8842. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0272-8842\(03\)00131-7](https://doi.org/10.1016/S0272-8842(03)00131-7)
- Citácie:
- [1.1] *LIU, W.Y. - HUANG, W.Z. - ZHU, L. - PENG, C.Z. - HU, T.T. - ZHONG, R.Q. Investigation on crystal growth behavior of La<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>FeO<sub>3</sub> nanopowders fabricated with different organic additions. In JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH. ISSN 0022-0248, APR 1 2023, vol. 607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2023.127099>, Registrované v: WOS*
- ADCA49 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír. Effect of sol concentration and substrate type on microstructure formation of PZT thin films. In *Ceramics-Silikáty*, 2011, vol. 55, no. 1, p. 36-42. (2010: 0.297 - IF, Q3 - JCR, 0.253 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0862-5468.
- Citácie:
- [1.1] *KIM, M. - DOH, I. - OH, E. - CHO, Y.H. Flexible Piezoelectric Pressure Sensors Fabricated from Nanocomposites with Enhanced Dispersion and Vapor Permeability for Precision Pulse Wave Monitoring. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. NOV 15 2023, vol. 6, no. 23, p. 22025-22035. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnm.3c04030>, Registrované v: WOS*
- ADCA50 BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - KOLEV, Hristo - ROCHA, Lucas Alonso - NASSAR, Eduardo Jose - MOSCARDINI, Susane Bonamin - MEDVECKÝ, Ľubomír. XPS characterization and luminescent properties of GdNbO<sub>4</sub> and GdTao<sub>4</sub> thin films. In *Applied Surface Science*, 2020, vol. 504, p. 144358. (2019: 6.182 - IF, Q1 - JCR, 1.230 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS,

SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.144358>

Citácie:

1. [1.1] CHANDANA, M.R. - KRUSHNA, B.R.R. - MALLESHAPPA, J. - MANJUNATHA, K. - HSU, T.E. - WU, S.Y. - SHARMA, S.C. - PRASAD, B.D. - SUBRAMANIAN, B. - NAGABHUSHANA, H. *Simple fabrication of novel Sm<sup>3+</sup>-doped BaGd<sub>2</sub>ZnO<sub>5</sub> nanophosphors for flexible displays, improved data security applications, and solid- state lighting applications.* In *MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY*. ISSN 2589-2347, 2023 JUN 2023, vol. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2023.100397>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FU, M.M. - WU, Q. - GU, C.Z. - HU, S.S. - LU, S. - WANG, B.L. - HONG, Y. - WANG, Y.Z. *Energy transfer in Sm<sup>3+</sup>/Eu<sup>3+</sup>-doped Li<sub>6</sub>Gd(BO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> orange-red phosphor.* In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, 2023 AUG 2023, vol. 214. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112147>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GUSEV, G.A. - MASLOBOEVA, S.M. - YAGOVKINA, M.A. - POPOVA, T.B. - ZAMORYANSKAYA, M. *Structural and cathodoluminescent properties of ceramics based on Gd<sub>1-x</sub>Eu<sub>x</sub>Nb<sub>y</sub>Ta<sub>1-y</sub>O<sub>4</sub> solid solutions.* In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2023 SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 30403-30408. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.302>, Registrované v: WOS
4. [1.1] KUMBHAKAR, P. - PARUI, A. - DHAKAR, S. - PALIWAL, M. - BEHERA, R. - GAUTAM, A.R.S. - ROY, S. - AJAYAN, P.M. - SHARMA, S. - SINGH, A.K. *Spontaneous hydrogen production using gadolinium telluride.* In *ISCIENCE*. 2023 APR 21 2023, vol. 26, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106510>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LI, Z.F. - CHEN, Z.H. - ZHANG, W.J. - XIN, C.Y. - WEN, X. - DING, C. *Synthesis and characterization of a far-red-emitting Sr<sub>2</sub>ScNbO<sub>6</sub>: Mn<sup>4+</sup>-phosphor for short-day plant cultivation.* In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2023 NOV 15 2023, vol. 964. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171333>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MA, W.Y. - XU, Y.M. - ZHOU, D.M. - WANG, L. - LIANG, X.F. - SUN, Y.B. *Development and optimization of high-performance nano-biochar for efficient removal Cd in aqueous: Absorption performance and interaction mechanisms.* In *CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN*. ISSN 0263-8762, 2023 JAN 2023, vol. 189, p. 516-529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2022.11.051>, Registrované v: WOS
7. [1.1] MULLENS, B.G. - SAURA-MúzQUIZ, M. - MARLTON, F.P. - AVDEEV, M. - BRAND, H.E.A. - MONDAL, S. - VAITHEESWARAN, G. - KENNEDY, B.J. *Beyond the ionic radii: A multifaceted approach to understand differences between the structures of LnNbO<sub>4</sub> and LnTaO<sub>4</sub> fergusonites.* In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, 2023 JAN 5 2023, vol. 930. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167399>, Registrované v: WOS
8. [1.1] PALANIVEL, B. - HOSSAIN, M.S. - MACADANGDANG, RR Jr - DHAS, S.S.J. - AL-ENIZI, A.M. - UBAIDULLAH, M. - KIM, W.K. - GEDI, S. - AROCKIAM, S.I. *Effect of rGO support on Gd@ZnO for UV-visible-light driven photocatalytic organic pollutant degradation.* In *JOURNAL OF RARE EARTHS*. ISSN 1002-0721, 2023 OCT 2023, vol. 41, no. 10, p. 1525-1531. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.07.019>, Registrované v: WOS
9. [1.1] RUBIO-VIVES, R. - PORRAS-Vázquez, J.M. - DOS SANTOS-GÓMEZ, L. - ZAMUDIO-GARCÍA, J. - INFANTES-MOLINA, A. - CANALES-VAZQUEZ, J. - MARRERO-LÓPEZ, D. - LOSILLA, E.R. *Impact of the lanthanide size on the polymorphism and electrical properties of Ln<sub>5</sub>MoO<sub>11</sub>.1 (Ln = Nd, Sm and Gd).*



In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2023 APR 15 2023, vol. 49, no. 8, p. 12805-12813. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.146>, Registrované v: WOS

10. [1.1] SIMION, A. - SIMON, S. - FILIP, C. - MURESAN-POP, M. - VULPOI, A. - PETRISOR, D.M. - DAMIAN, G. - VASILESCU, M. - TODEA, M. Local structural effects of Gd<sup>3+</sup> ions incorporation in shell of nanostructured silica core-alumina rich shell microspheres. In JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE. ISSN 0022-2860, 2023 JUL 15 2023, vol. 1284. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.135381>, Registrované v: WOS

11. [1.1] WANG, X.Y. - LU, B. - XIA, H.P. Novel red-emitting orthorhombic GdInO<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup> perovskite phosphor: Structural resolution, Judd-Ofelt theory, and comparative investigation with hexagonal counterpart. In MATERIALS TODAY NANO. ISSN 2588-8420, 2023 MAR 2023, vol. 21. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2022.100291>, Registrované v: WOS

ADCA51

BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - MÚDRA, Erika - ROCHA, Lucas Alonso - NASSAR, Eduardo Jose - NASCIMENTO MELO, Willian Euripedes do - KOLEV, Hristo - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MOLČANOVÁ, Zuzana - PODOBOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír. Preparation and characterization of isostructural lanthanide Eu/Gd/Tb metal-organic framework thin films for luminescent applications. In Applied Surface Science, 2021, vol. 542, art. no. 148731. (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.2020.148731> (VEGA 2/0037/20 : Príprava a charakterizácia pórovitých EuTbGd-MOF tenkých filmov pre huminiscenčné senzory)

Citácie:

1. [1.1] GHAZY, Amr - LASTUSAARI, Mika - KARPPINEN, Maarit. White-light emitting multi-lanthanide terephthalate thin films by atomic/molecular layer deposition. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2023, vol. 11, no. 16, pp. 5331-5336. ISSN 2050-7526. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3tc00464c>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Luping - RU, Lihua - TANG, Hanxiao - ZHANG, Zhijuan - FENG, Weisheng. A multi-responsive Tb-doped MOF probe for highly specific breath volatile biomarker recognition of lung cancer. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2023, vol. 11, no. 8, pp. 3059-3069. ISSN 2050-7526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2tc05140k>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PRESTI, F.L. - PELLEGRINO, A.L. - CONSOLI, N. - MALANDRINO, G. Green Ultrasound-Assisted Synthesis of Rare-Earth-Based MOFs. In MOLECULES. AUG 2023, vol. 28, no. 16. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/molecules28166088>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TEJEDOR, I. - URTIZBEREA, A. - NATIVIDAD, E. - MARTÍNEZ, J.I. - GASCÓN, I. - ROUBEAU, O. Dilute Gd hydroxycarbonate particles for localized spin qubit integration. In MATERIALS HORIZONS. ISSN 2051-6347, 2023 OCT 30 2023, vol. 10, no. 11, p. 5214-5222. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3mh01201h>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YANG, S.L. - LI, K.S. - SUN, N. - LIU, J.W. - LUO, Q.L. - ZHANG, Y. - WANG, L. - WU, S.Y. - ZHU, M.C. A lanthanide metal-organic framework for highly selective and sensitive fluorescence detection of ciprofloxacin. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, 2023 DEC 2023, vol. 158, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111641>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YU, L. - FENG, L.X. - WEI, Z.Y. - WANG, S. - FENG, Y.M. - SHEN, Y.J. -

CAI, J.L. - WU, J.Y. - XIAO, Y.X. *Tunable Fluorescent Artificial Receptor Biosensor Based on Programmable Lanthanide Metal-Organic Framework for Highly Selective Neurotransmitter Detection. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, 2023 MAY 2023, vol. 33, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202300309>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] ZHANG, Z.Z. - LI, X.P. - HAN, W.J. - KANG, X.A. - ZHANG, X.Y. - DAI, X.M. - TONG, S.H. - ZHANG, Z. - CHANG, H. *Color-tuning, mirror-like encryption and selective lighting of lanthanide-based nanocellulose nanopaper for multichannel anti-counterfeiting. In CELLULOSE. ISSN 0969-0239, 2023 OCT 2023, vol. 30, no. 15, p. 9741-9756. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10570-023-05474-4>, Registrované v: WOS*

ADCA52 BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - ROCHA, Lucas Alonso - NASSAR, Eduardo Jose - MOSCARDINI, Susane Bonamin - KOLEV, Hristo. Luminescence properties of neodymium, samarium, and europium niobate and tantalate thin films. In Luminescence : The journal of biological and chemical luminescence, 2022, vol. 37, p. 642-655. (2021: 2.613 - IF, Q3 - JCR, 0.391 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1522-7235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/bio.4205> (VEGA 2/0037/20 : Príprava a charakterizácia pórovitých EuTbGd-MOF tenkých filmov pre huminiscenčné senzory. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články)

Citácie:

1. [1.2] JIAN, Wu - KUNFENG, Chen - DONGFENG, Xue. *Preparation and Luminescence Properties of Europium Orthotantalate by Ultrafast High-Temperature Sintering. In Zhongguo Xitu Xuebao/Journal of the Chinese Rare Earth Society, 2023-02-01, 41, 1, pp. 145-151. ISSN 10004343. Dostupné na: <https://doi.org/10.11785/S1000-4343.20230110>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA53 BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - MÚDRA, Erika - STREČKOVÁ, Magdaléna - MEDVECKÝ, Ľubomír - SOPČÁK, Tibor - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - LISNICHUK, Maksym - KOLEV, Hristo. Transformation of amorphous terbium metal-organic framework on terbium oxide TbOx(111) thin film on Pt(111) substrate: structure of TbxOy film. In Nanomaterials-Basel, 2022, vol. 12, p. 2817-1 - 2817-19. (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/nano12162817> (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 2/0037/20 : Príprava a charakterizácia pórovitých EuTbGd-MOF tenkých filmov pre huminiscenčné senzory)

Citácie:

1. [1.1] ALMEIDA, C.M.R. - PINA, J. - MAGALHAES, J.M.C.S. - BARROSO, M.F. - DURAES, L. *One-pot synthesis of lanthanide-doped silica film as a ratiometric fluorescent probe for selective amine vapours detection. In OPTICAL MATERIALS. ISSN 0925-3467, 2023 NOV 2023, vol. 145. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.114396>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LAI, Yangqun - LU, Bin - WANG, Ming. *Optical properties and Faraday magneto-optical effects of highly transparent novel Tb<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> fluorite ceramics. In SCRIPTA MATERIALIA, 2023, vol. 227, no., pp. ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115282>, Registrované v: WOS*

ADCA54 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - ĎURIŠIN, Juraj - ŠKVARLA, Jiří - KAŇUCHOVÁ, Mária. Structural and mechanical properties of lanthanide doped La<sub>1/3</sub>Nb<sub>0.8</sub>Ta<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> thin films prepared by sol-gel method. In Smart Materials and

Structures, 2017, vol. 26, no. 4, art no. 045009. (2016: 2.909 - IF, Q1 - JCR, 1.038 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0964-1726. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-665X/aa613c>

Citácie:

1. [1.1] JAFFRI, S.B. - AHMAD, K.S. - ABRAHAMS, I. - IBRAHIM, A.A. *Expounded Photoelectric and Electrochemical Profiling of  $\beta$ -Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Ln = Ce, Pr, Nd) for High Performance in Energy Systems. In ENERGY TECHNOLOGY. ISSN 2194-4288, SEP 2023, vol. 11, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ente.202300392>, Registrované v: WOS*

ADCA55

BRUNCKOVÁ, Helena - MÚDRA, Erika - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - GIRMAN, Vladimír. Effect of lanthanides on phase transformation and structural properties of LnNbO<sub>4</sub> and LnTaO<sub>4</sub> thin films. In Materials and Design, 2017, vol. 134, p. 455-468. (2016: 4.364 - IF, Q1 - JCR, 1.760 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2017.08.068>

Citácie:

1. [1.1] LIU, L.C. - LIU, H.L. - ZOU, W.Q. - DING, S.J. *Er<sup>3+</sup>doping YbTaO<sub>4</sub> phosphors: Upconversion luminescence and temperature sensing characteristics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2023 SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, A, p. 28500-28505. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.107>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MULLENS, B.G. - SAURA-MÚZQUIZ, M. - MARLTON, F.P. - AVDEEV, M. - BRAND, H.E.A. - MONDAL, S. - VAITHEESWARAN, G. - KENNEDY, B.J. *Beyond the ionic radii: A multifaceted approach to understand differences between the structures of LnNbO<sub>4</sub> and LnTaO<sub>4</sub> fergusonites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JAN 5 2023, vol. 930. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167399>, Registrované v: WOS*

ADCA56

BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - MÚDRA, Erika - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír. Structural properties of gadolinium orthoniobate and orthotantalate thin films prepared by sol-gel method. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 735, p. 1111-1118. (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.2017.11.209>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, C.C. - DING, S.J. - WANG, M.M. - REN, H. - TANG, X.B. - ZOU, Y. - DOU, R.Q. - LIU, W.P. *Upconversion luminescence and optical thermometry behaviors of Yb and Ho co-doped GYTO crystal. In FRONTIERS OF OPTOELECTRONICS. ISSN 2095-2759, OCT 31 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12200-023-00083-2>, Registrované v: WOS*

ADCA57

BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - KAŇUCHOVÁ, Mária - KOLEV, Hristo - MÚDRA, Erika - MEDVECKÝ, Ľubomír. XPS characterization of SmNbO<sub>4</sub> and SmTaO<sub>4</sub> precursors prepared by sol-gel method. In Applied Surface Science, 2019, vol. 473, p. 1-5. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.12.143>

Citácie:

1. [1.1] BAI, J.H. - ZHOU, D.F. - ZHU, X.F. - WANG, N. - LIANG, Q.W. - CHEN, R.Y. - LU, H.Y. - LI, J.M. - YAN, W.F. *Bi<sub>0.5</sub>Sr<sub>0.5</sub>FeO<sub>3-δ</sub> perovskite B-site doped Ln*

- (Nd, Sm) as cathode for high performance Co-free intermediate temperature solid oxide fuel cell. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2023 SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, B, p. 28682-28692. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.124>, Registrované v: WOS
2. [1.1] JIN, Z.H. - ZHENG, X. - ZHU, Z.H. - HU, C.Z. - LIU, L.J. - FANG, L. - CHENG, Z.X. Enhanced triboelectric degradation of organics by regulating oxygen vacancies and constructing heterojunctions. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, JUL 15 2023, vol. 625. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157228>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, S.C. - ZHAO, D. - SHI, S.L. - ZHU, F.Y. - YANG, Y.P. - WANG, S.H. - DING, S.M. - CHEN, C. Gas-expanded pore MOF derived Sm/MnOx catalysts enable ultralow-temperature selective catalytic reduction of NOx. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 2213-2929, 2023 DEC 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111559>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MENDEZ, J.A.C. - ROJAS, A.A. - BUENO, J.D.P. - VONG, Y.M. Study of the anticorrosive behavior of samarium as a corrosion inhibitor in multilayer systems for aluminum alloy. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, FEB 23 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30193-y>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MING, S.J. - LI, Y. - HE, G.Q. - YANG, M.Y. - HU, X.Y. - PANG, L. - GUO, Y.B. - LI, T. Improved hydrothermal stability of Cu-SAPO-18 by Sm modification in the selective catalytic reduction of NOx with NH3. In *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS*. ISSN 0927-7757, 2023 AUG 5 2023, vol. 670. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131591>, Registrované v: WOS
6. [1.1] OUYANG, Y.B. - KANG, H.J. - GUO, E.Y. - QIU, R. - SU, K.Q. - CHEN, Z.N. - WANG, T.M. Thermo-driven oleogel-based self-healing slippery surface behaving superior corrosion inhibition to Mg-Li alloy. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, DEC 2023, vol. 11, no. 12, p. 4710-4723. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.07.006>, Registrované v: WOS
7. [1.1] RUBIO-VIVES, R. - PORRAS-VÁZQUEZ, J.M. - DOS SANTOS-GÓMEZ, L. - ZAMUDIO-GARCÍA, J. - INFANTES-MOLINA, A. - CANALES-VAZQUEZ, J. - MARRERO-LÓPEZ, D. - LOSILLA, E.R. Impact of the lanthanide size on the polymorphism and electrical properties of Ln5.4MoO11.1 (Ln = Nd, Sm and Gd). In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2023 APR 15 2023, vol. 49, no. 8, p. 12805-12813. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.146>, Registrované v: WOS
8. [1.1] WEI, H.Q. - ZHANG, R.X. - ZHAO, L.R. - YANG, X.T. - CUI, Y.M. Dielectric and photoelectric properties of Sm2O3 regulated by ZnO. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2023 SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 29690-29698. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.207>, Registrované v: WOS
9. [1.1] XU, W.D. - WANG, Q. - ZHANG, W.J. - LI, H.L. The influences of molecular weight of polyethylene glycol on porous Sm2Ti2O7 for degradation of reactive Brilliant Red X-3B. In *JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0928-0707, MAR 2023, vol. 105, no. 3, p. 881-890. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-022-06023-4>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHENG, Q.Y. - ZHAO, X.F. - LIU, Y. - TENG, Y.C. - LI, Y.X. - LIU, G.Y. - ZHENG, X.Y. - LUO, W. - AHUJA, R. Homogeneous immobilization of simulated actinides in rhabdophane and comparison of its leaching stability with monazite. In

*PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY. ISSN 0149-1970, JUN 2023, vol. 160.*  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2023.104687>, Registrované v:  
WOS

ADCA58 BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - KOLEV, Hristo - KAŇUCHOVÁ, Mária. X-ray photoelectron spectroscopy study of neodymium niobate and tantalate precursors and thin films. In *Surface and Interface Analysis*, 2019, vol. 51, p. 326-335. (2018: 1.319 - IF, Q4 - JCR, 0.451 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0142-2421. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sia.6583>

Citácie:

1. [1.2] MUNAWAR, Tauseef - BASHIR, Ambreen - NADEEM, Muhammad Shahid - MUKHTAR, Faisal - MANZOOR, Sumaira - ASHIQ, Muhammad Naeem - KHAN, Shoukat Alim - KOC, Muammer - IQBAL, Faisal. *Electrochemical Performance Evaluation of Bimetallic Sulfide Nanocomposite with Fullerene (CeNdS/Cinf60/inf) for Efficient Oxygen Evolution Reaction (OER)*. In *Energy and Fuels*, 2023-01-19, 37, 2, pp. 1370-1386. ISSN 08870624. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.2c03661>, Registrované v: SCOPUS

ADCA59 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír. Structural and mechanical properties of sol-gel prepared pyrochlore lanthanum niobates. In *Journal of Materials Science*, 2015, vol. 50, p. 7197-7207. (2014: 2.371 - IF, Q1 - JCR, 0.963 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-015-9274-8>

Citácie:

1. [1.1] DUBEY, S. - DUBEY, K. - SAHU, V. - MODI, A. - PAGARE, G. - HAQUE, F.Z. - GAUR, N.K. *Exploring structural, vibrational, optical and photoluminescence characteristic of tetragonal-tungsten bronze Ba4Bi2Fe2Nb8O30 compound*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, DEC 2023, vol. 34, no. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11769-w>, Registrované v: WOS

2. [1.1] PORIA, K. - LOHAN, R. - BHATIA, S. - KUMAR, A. - SINGH, R. - DEOPA, N. - PUNIA, R. - SHAHI, J.S. - RAO, A.S. *Lumino-structural properties of Dy<sup>+</sup> activated Na3Ba2LaNb10O30 phosphors with enhanced internal quantum yield for w-LEDs*. In *RSC ADVANCES*. APR 11 2023, vol. 13, no. 17, p. 11557-11568. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra01260c>, Registrované v: WOS

ADCA60 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of substrate on microstructure and mechanical properties of sol-gel prepared (K, Na)NbO<sub>3</sub> thin films. In *Materials Science and Engineering B - Solid-State Materials for Advanced Technology*, 2013, vol. 178, p. 254-262. (2012: 1.846 - IF, Q2 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0921-5107. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2012.12.003>

Citácie:

1. [1.1] LEAL-PEREZ, J.E. - FLORES-VALENZUELA, J. - ALMARAL-SÁNCHEZ, J.L. - OLIVE-MÉNDEZ, S.F. - CRUZ, M.P. - AUCIELLO, O. - HURTADO-MACIAS, A. *Piezoelectric and nanomechanical properties of lead-free K0.1Na0.9Nb0.97Sb0.03O3 (KNNS) thin films grown by radio frequency sputtering*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2023 DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7431-7439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.064>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, X.W. - GAO, R. - HUANG, Y.F. - GUO, W.L. - WANG, W.P. - XU, K.R. - XING, Z.G. - WANG, H.D. *Effect of Heat Treatment Temperature on Structural*

*and Electrical Properties of Plasma Sprayed KNMN Coatings. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, FEB 12 2023, vol. 232, no. 1, p. 114-126. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10584587.2023.2173446>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SHYAM, R. - NEGI, D. - SHEKHAWAT, K. - KUMAR, M. - GUPTA, M. - VASHISHTHA, P. - GUPTA, G. - DAS, A. - DOBBIDI, P. - NELAMARRI, S.R. *Investigation of annealing effects on structural, morphological, optical, chemical, and luminescent properties of (K,Na)NbO<sub>3</sub> thin films. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, 2023 JUL 1 2023, vol. 660. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.414908>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WAQAR, M. - HE, Q. - CHAI, J.W. - LIM, P.C. - YAO, K. - WANG, J.H. *Diverse Defects in Alkali Niobate Thin Films: Understanding at Atomic Scales and Their Implications on Properties. In SMALL. ISSN 1613-6810, JAN 2023, vol. 19, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202205137>, Registrované v: WOS*

ADCA61

BRYKOV, Michail N. - PETRYSHYNETS, Ivan - PRUNCU, Catalin Iulian\*\* - EFREMENKO, Vasily G. - PIMENOV, Danil Yurievich - GIASIN, Khaled - SYLENKO, Serhii Anatolievich - WOJCIECHOWSKI, Szymon. Machine learning modelling and feature engineering in seismology experiment. In Sensors, 2020, vol. 20, p. 4228. (2019: 3.275 - IF, Q1 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s20154228>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y.J. - CHANG, K.H. - SHEU, J.B. - LIU, C.H. - CHANG, C.C. - CHANG, C.H. - WANG, G.X. *Vulnerability-based regionalization for disaster management considering storms and earthquakes. In TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW. ISSN 1366-5545, JAN 2023, vol. 169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102987>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] PURA, T. - GÜNES, P. - GÜNES, A. - HAMEED, A.A. *Earthquake Prediction for the Duzce Province in the Marmara Region Using Artificial Intelligence. In APPLIED SCIENCES-BASEL. AUG 2023, vol. 13, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13158642>, Registrované v: WOS*

ADCA62

BRYKOV, Michail N.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - DŽUPON, Miroslav - KALININ, Yurii - EFREMENKO, Vasily G. - MAKARENKO, Natalia A. - PIMENOV, Danil Yurievich - KOVÁČ, František. Microstructure and properties of heat affected zone in high-carbon steel after welding with fast cooling in water. In Materials, 2020, vol. 13, p. 5059. (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/ma13225059>

Citácie:

1. [1.1] AMBADE, S. - KATARIA, R. - TEMBHURKAR, C. - MESHARAM, D. *Experimental and finite element analysis of temperature distribution in 409 M ferritic stainless steel by TIG, MIG and SMAW welding processes. In ADVANCES IN MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGIES. ISSN 2374-068X, JUL 3 2023, vol. 9, no. 3, p. 843-858. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/2374068X.2022.2100127>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] DHAR, U.K. - RAHMAN, M.F. - AYANOGLU, M.O. - ABDULLAH, A. *Welding on C67 steel grade sheet: Influence of the parameters and post welding heat treatment. In AIMS MATERIALS SCIENCE. ISSN 2372-0468, 2023, vol. 10, no. 3, p. 453-464. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/materci.2023025>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIGIER, K. - BRAMOWICZ, M. - KULESZA, S. - LEMECHA, M. -

*PSZCZÓLKOWSKI, B. Use of the Ball-Cratering Method to Assess the Wear Resistance of a Welded Joint of XAR400 Steel. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134523>, Registrované v: WOS 4. [1.2] KUKHAR, Volodymyr - BALALAYEVA, Elena - MALII, Khrystyna. Post Rejection Renewal of Mechanical Properties for Mild Steel Electrical Wire by Cold Multi-Pass Drawing. In Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402407>, Registrované v: SCOPUS 5. [1.2] KUKHAR, Volodymyr - MALII, Khrystyna - SHTODA, Maksym - HRUDKINA, Natalia - BOIKO, Ihor - SPICHAK, Oleksandr. Influence of Welding Current and Electric Butt-Welding of Strip Conditions on the U-Channel Section Strength After Roll-Forming. In Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402482>, Registrované v: SCOPUS 6. [1.2] SYARIPUDDIN, S. - SOPIYAN, S. - ADITYA, S. - YUDANTO, S. D. - SUSETYO, F. B. Synthesis of Hard Layer by Titanium Addition During Welding Process and Quenched Directly. In International Journal of Engineering, Transactions A: Basics, 2023-03-01, 36, 3, pp. 532-539. ISSN 17281431. Dostupné na: <https://doi.org/10.5829/ije.2023.36.03c.13>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA63

BRYKOV, Michail N.\*\* - AKRYTOVA, Taisiia O. - OSIPOV, Michail - PETRYSHYNETS, Ivan - PUCHÝ, Viktor - EFREMENKO, Vasily G. - SHIMIZU, K. - KUNERT, Maik - HESSE, Olaf. Abrasive wear of high-carbon low-alloyed austenite steel: microhardness, microstructure and X-ray characteristics of worn surface. In Materials, 2021, vol. 14, p. 6159-1 - 6159-16. (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/ma14206159> (APVV-18-0438 : Výskum a vývoj energeticky úsporného hybridného ložiskového reduktora so zníženým opotrebením pre robotické zariadenia)

Citácie:

*1. [1.1] BARTELS, D. - FALLQVIST, M. - HEISE, M. - VETTER, J. - SCHMIDT, M. - KRAKHMALYEV, P. Development of a novel wear-resistant WC-reinforced coating based on the case-hardening steel Bainidur AM for the substitution of carburizing heat treatments. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 186-198. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.200>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] GHAZI, A.K. - ABASS, M.H. - ALALI, M. - ABOOD, A.N. Study the Effect of New Rheocast on Tribological Behaviour of ZA27. In MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2022-0519>, Registrované v: WOS*

ADCA64

BUREŠ, Radovan\*\* - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - JAKUBČIN, M. - SLOVENSKÝ, Peter. Functional properties and microstructure development of micro-nano Fe/MgO composite. In Acta Physica Polonica A, 2020, vol. 137, no. 3, p. 283-288. (2019: 0.579 - IF, Q4 - JCR, 0.214 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.137.283>

Citácie:

*1. [1.1] APOSTOLOVA, I. - APOSTOLOV, A. - WESSELINOWA, J. Magnetic, Optical and Phonon Properties of Ion-Doped MgO Nanoparticles. Application for Magnetic Hyperthermia. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062353>, Registrované v: WOS*

- ADCA65 BUREŠ, Radovan\*\* - FÁBEROVÁ, Mária - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - BEDNARČÍK, Jozef - MILYUTIN, Vasily - PETRYSHYNETS, Ivan - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - DILÝOVÁ-HATRAKOVÁ, Michaela. High pressure compaction of soft magnetic iron powder. In Powder Technology, 2023, vol. 421, art. no. 118434. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0032-5910. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118434> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov. MoRePRO č. 19MRP0061 : Vývoj technológie na výrobu zliatin na báze FeGa pre vysokofrekvenčné zariadenia)
- Citácie:
- [1.1] KUMAR, Y. - SINGH, H. *Experimental investigations on chemo-mechanical magneto-rheological finishing of Al-6061 alloy using composite magnetic abrasive (CIP-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) developed via microwave-sintering route.* In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, AUG 4 2023, vol. 99, p. 765-780. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.05.064>, Registrované v: WOS
  - [1.1] PETROVIC, D.S. - DONIK, C. - PAULIN, I. - GODEC, M. - VONCINA, M. - PETRUN, M. *Solidification Behavior of Fe-6.5Si Alloy Powder for AM-SLM Processing, as Assessed by Differential Scanning Calorimetry.* In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16124229>, Registrované v: WOS
- ADCA66 BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel - ONDERKO, František - KUREK, Pavel. Microwave sintered Fe/MgO soft magnetic composite. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 780-782. (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.131.780> (CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism)
- Citácie:
- [1.1] WU, S. - DONG, Z.Z. - LI, J.C. - FAN, J.L. - LIANG, Y.C. - LIU, J.X. *Preparation and Magnetic Properties of AlN/Phenolic Resin-Coated Iron-Based Soft Magnetic Composites.* In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, OCT 2023, vol. 52, no. 12, p. 8086-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10728-9>, Registrované v: WOS
  - [1.2] LAN, Haixin - CHEN, Shiqi - GAO, Zhi - ZHU, Shengzhi - LI, Liya. *Electronic structure and magnetic properties of Fe@SiO<sub>2</sub>/inf soft magnetic composites.* In Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Central South University (Science and Technology), 2023-04-01, 54, 4, pp. 1272-1280. ISSN 16727207. Dostupné na: <https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7207.2023.04.006>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA67 BUREŠ, Radovan - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. Advances in powder metallurgy soft magnetic composite materials. In Archives of Metallurgy and Materials, 2017, vol. 62, no. 2B, p. 1149-1154. (2016: 0.571 - IF, Q3 - JCR, 0.361 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/amm-2017-0168>
- Citácie:
- [1.1] CHEN, X.H. - ZHANG, Y. - ZHAO, F. - TANG, M.Q. - XIANG, M.L. - HUO, J.T. - GAO, M. - WANG, Y.C. - YODOSHI, N. - ZHANG, L.Y. - WANG, J.Q. *Fabrication and excellent performance of amorphous FeSiBCCr/organic-inorganic hybrid powder core.* In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, SEP 15 2023, vol. 616. Dostupné



na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122482>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] ZHENG, Z.R. - LI, S.G. - PENG, K. Magnetic properties regulation and loss contribution analysis of FeSi soft magnetic composites doped by carbonyl iron powders. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, FEB 15 2023, vol. 568. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170423>, Registrované v: WOS

ADCA68

CAO, Jun - KOVAL, Vladimír - ZHANG, Hangfeng\*\* - LIN, Yunyin - WU, Jiyue - MENG, Nan - LI, Yan - LI, Zheng\*\* - ZHANG, Hongtao - YAN, Haixue. Crystal structure and electrical properties of textured Ba<sub>2</sub>Bi<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>18</sub> ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, p. 1042-1049. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2018.12.017>

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, P. - VAISH, R. Effect of poling and excess Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on piezocatalysis by BaBi<sub>4</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>15</sub>. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, DEC 2023, vol. 34, no. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11614-0>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KUMAR, P. - VAISH, R. Enhanced photocatalytic activity in BaBi<sub>4</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>15</sub> with excess Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, AUG 2023, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surf.2023.103082>, Registrované v: WOS

3. [1.1] OGAWA, M. - SUZUKI, H. - OGAWA, K. - TOMITA, O. - ABE, R. Synthesis of multi-layered perovskite oxyiodides: Impact of number of perovskite layers and type of halide layer for band levels and photocatalytic properties. In SOLID STATE SCIENCES. ISSN 1293-2558, JUL 2023, vol. 141. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2023.107221>, Registrované v: WOS

4. [1.1] REN, J.J. - ZHOU, D. - LI, D. - GUO, Y. - ZHAO, W.C. - ZHOU, T. - PANG, L.X. Dielectric and Energy Storage Properties of Layer-Structured Ba<sub>3</sub>Bi<sub>4</sub>Ti<sub>n</sub>O<sub>3n+3</sub> (n=4-7) Ferroelectrics. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, MAY 2023, vol. 25, no. 10. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adem.202201677>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZULHADJRI - WENDARI, T.P. - MAWARDI, F. - PUTRI, Y.E. - SEPTIANI, U. Effect of Gd<sup>3+</sup>/Ti<sup>4+</sup>+heterovalent substitution on the crystal structure, morphology, optical properties, and phase transition behavior of bismuth layer-structured SrBi<sub>2</sub>Nb<sub>2</sub>O<sub>9</sub>. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, MAR 2023, vol. 319. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jssc.2022.123774>, Registrované v: WOS

ADCA69

CASALEGNO, Valentina\*\* - PERERO, Sergio - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - SCARPELLINI, Alice - DOROW-GERSPACH, Daniel - HEUER, Simon - FERRARIS, Monica. W/Fe co-sputtered layers for tungsten to steel joints. In Nuclear Materials and Energy, 2023, vol. 35, art. no. 101421. (2022: 2.6 - IF, Q1 - JCR, 1.184 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2352-1791. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.nme.2023.101421>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Z. - QU, J.W. - ZHANG, Z.H. - HUANG, J.H. - CHEN, S.H. - YE, Z. - YANG, J. Insights into the microstructure, property, and metallurgy mechanism of 93W/NiFe/steel diffusion bonding joint utilizing a NiFeW solid solution interlayer. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, OCT 2023, vol. 204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113220>,

Registrované v: WOS

ADCA70

CASALEGNO, Valentina\*\* - VALENZA, Fabrizio - BALAGNA, C. - SEDLÁK,

Richard - GIRMAN, Vladimír - SALVO, Milena - STEFANO DE LA PIERRE, des Ambrois - FERRARIS, Monica. Characterisation of joined surface modified SiCf/SiC composites. In *Ceramics International*, 2020, vol. 46, p. 4159-4166. (2019: 3.830 - IF, Q1 - JCR, 0.891 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.10.133>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Y. - GUO, W. - JIA, Q. - ZHANG, B.L. - ZHU, Y. - ZHANG, H.Q. *Long-lasting action mechanism of 3D skeleton regulated the residual stress fluctuations in SiCf/SiC heterogeneous joints. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JUN 2023, vol. 200. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112922>, Registrované v: WOS*

ADCA71

CASTLE, Elinor\*\* - CSANÁDI, Tamás - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Processing and properties of high-entropy ultra-high temperature carbides. In *Scientific Reports*, 2018, vol. 8, p. 8609-8619. (2017: 4.122 - IF, Q1 - JCR, 1.533 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-26827-1>

Citácie:

1. [1.1] AAMLID, S.S. - OUDAH, M. - ROTTLER, J. - HALLAS, A.M. *Understanding the Role of Entropy in High Entropy Oxides. In JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. ISSN 0002-7863, MAR 22 2023, vol. 145, no. 11, p. 5991-6006. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/jacs.2c11608>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] AROBOTO, B. - CHEN, S.H. - HSU, T. - WOOD, B.C. - JIAO, Y. - CHAPMAN, J. *Universal and interpretable classification of atomistic structural transitions via unsupervised graph learning. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, AUG 28 2023, vol. 123, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0156682>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] BANO, A. - NOKED, M. - MAJOR, D.T. *Theoretical Insights into High-Entropy Ni-Rich Layered Oxide Cathodes for Low-Strain Li-Ion Batteries. In CHEMISTRY OF MATERIALS. ISSN 0897-4756, OCT 16 2023, vol. 35, no. 20, p. 8426-8439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.3c01182>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. *Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] CHEN, W.B. - ZHU, Z.X. - ZHENG, M. - SUN, Q.C. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - YANG, J. - LIU, W.M. *Formation mechanism and high-temperature self-lubricating behavior of (HfMoNbTaTi)C system single-phase high-entropy ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5099-5107. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.015>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] CHEN, Z. - WEN, X.L. - WANG, W.L. - LIN, X. - YANG, H.O. - CHEN, L.Y. - WU, H.B. - LI, W.H. - LI, N. *Compositive role of TiB<sub>2</sub> in microstructure optimization and wear-resistant improvement of selective-laser-melted TiB<sub>2</sub>p/CrCoFeNiMn high-entropy composite. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, NOV 2 2023, vol. 11, no. 11, p. 964-972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2023.2272805>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] CHEN, Z.Z. - WANG, H.X. - LI, C.R. - REN, K. - WANG, Y.G. *Oxyacetylene ablation of (Hf<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>)C at 1350-2050 °C. In JOURNAL OF*

- THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2700-2707. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.018>, Registrované v: WOS
8. [1.1] COLAÇO, F.H.G. - SOUTO, A.H.R. - STRYHALSKI, J. - CHAGAS, G.M.P. - TURAZI, A. - GALIOTTO, A. - PINTAUDE, G. Dry Sliding Wear Resistance of Fe-Cr-C hardfacing Deposited by Flux-Core-Double-Wire GTAW. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2022-0600, Registrované v: WOS*
9. [1.1] DONG, H.L. - NIU, Y.Y. - WANG, H.Y. - LIU, T. - LI, X.P. - XIONG, J.J. - YONG, R. - TAN, Q.L. All-Ceramic Heat-Flux Sensor for Continuous Measurement Under High Temperature and Harsh Environmental Conditions. In *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2023, vol. 72. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3282652, Registrované v: WOS*
10. [1.1] DU, B. - HUANG, X.M. - WANG, A.Z. - LIU, Y.R. - CHENG, Y. Structure evolutions of the polymer derived medium-/high-entropy metal carbides. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 5 2023, vol. 939. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168737, Registrované v: WOS*
11. [1.1] FANG, Y. - ZHAO, S.Q. - LI, C. - WU, Y. - LI, J.C. - FAN, H.Z. Mechanical and tribological performance of (TiNbTaWMo)C high-entropy ceramics in a wide temperature range. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 6312-6321. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.220, Registrované v: WOS*
12. [1.1] FELTRIN, A.C. - XING, Q.W. - AKINWEKOMI, A.D. - WASEEM, O.A. - AKHTAR, F. Review of Novel High-Entropy Protective Materials: Wear, Irradiation, and Erosion Resistance Properties. In *ENTROPY. JAN 2023, vol. 25, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/e25010073, Registrované v: WOS*
13. [1.1] GUMOVSKAYA, A.A. - VASILYEVA, Y.Z. - PAK, A.Y. - MAMONTOV, G.I. Synthesis of Multicomponent Carbides by the Vacuum-Free Electric-Arc Method. In *NANOBIOTECHNOLOGY REPORTS. ISSN 2635-1676, DEC 2023, vol. 18, no. SUPPL 1, p. S11-S16. Dostupné na: https://doi.org/10.1134/S2635167623600694, Registrované v: WOS*
14. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU, W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. Annealing of a (Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ removal of oxide impurities and microstructural modification. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37872-37880. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115, Registrované v: WOS*
15. [1.1] GUO, R.F. - MAO, H.R. - SHEN, P. Ultra-fast high-temperature synthesis and densification of high-entropy diborides and diboride-carbide ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5763-5773. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.042, Registrované v: WOS*
16. [1.1] HAO, J. - SONG, Y.C. - LIU, H.J. - ZHANG, P.Z. - CHEN, L. - ZHANG, N. - JIA, S. - LIU, Y. The Optimal Design Model for a New Type of Scraper and Research on Its Material Properties. In *LUBRICANTS. APR 2023, vol. 11, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/lubricants11040171, Registrované v: WOS*
17. [1.1] HASAN, S. - ADHIKARI, P. - SAN, S. - CHING, W.Y. Ab initio study of mechanical and thermal properties of GeTe-based and PbSe-based high-entropy

- chalcogenides. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, SEP 27 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42101-5>, Registrované v: WOS
18. [1.1] HE, L. - LIU, L.J. - PENG, F. - ZHANG, W.D. - LIN, N. - ZHAO, S.J. - MA, Y. - WU, Z.G. Host lattice and solid solution formation in an octal-cation (NbTaZrTiHfVWMo)C high entropy carbide ceramic. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5792-5801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.061>, Registrované v: WOS
19. [1.1] HIRAI, D. - UEMATSU, N. - SAITOH, K. - KATAYAMA, N. - TAKENAKA, K. Superconductivity in High-Entropy Antimonide  $M_{1-x}Pt_xSb$  ( $M = \text{Equimolar Ru, Rh, Pd, and Ir}$ ). In *INORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 0020-1669, AUG 21 2023, vol. 62, no. 35, p. 14207-14215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.3c01364>, Registrované v: WOS
20. [1.1] HOQUE, M.S.B. - MILICH, M. - AKHANDA, M.S. - SHIVAKUMAR, S. - HOGLUND, E.R. - STAICU, D. - QIN, M.D. - QUIAMBAO-TOMKO, K.F. - TOMKO, J.A. - BRAUN, J.L. - GILD, J. - OLSON, D.H. - ARYANA, K. - KOH, Y.R. - GALIB, R. - VLAHOVIC, L. - ROBBA, D. - GASKINS, J.T. - ZEBARJADI, M. - LUO, J. - HOPKINS, P.E. Thermal and ablation properties of a high-entropy metal diboride:  $(\text{Hf}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Ti}_{0.2}\text{Ta}_{0.2}\text{Nb}_{0.2})\text{B}_2$ . In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 11, p. 4581-4587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.065>, Registrované v: WOS
21. [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via metastable in-situ particles. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6>, Registrované v: WOS
22. [1.1] HUANG, Z.Y. - ZHENG, J.C. - SU, M.Y. - DENG, M. - SHI, Y. - CHEN, R.C. - WANG, Q.Y. - WANG, Z.J. - QI, J.Q. - LI, R. - WANG, H.M. Rapid densification and mechanical properties of ultra-high-pressure sintered transition metal carbide ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 39850-39861. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.152>, Registrované v: WOS
23. [1.1] LAI, L.P. - GAN, M.D. - WANG, J. - CHEN, L. - LIANG, X.B. - FENG, J. - CHONG, X.Y. New class of high-entropy rare-earth niobates with high thermal expansion and oxygen insulation. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4343-4357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19077>, Registrované v: WOS
24. [1.1] LASHKARI, A.H. - MOGHADDAM, A.O. - NASERI, M. - SHOKUH FAR, A. Synthesis and characterization of high entropy carbide-MAX two-phase composites. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 5024-5031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.125>, Registrované v: WOS
25. [1.1] LI LIN, F. - LIU, B. - ZHOU, Q.W. - CHENG, Y.H. - SONG, K.X. Novel non-equimolar  $\text{SrLa}(\text{Al}_{0.25}\text{Zn}_{0.125}\text{Mg}_{0.125}\text{Ga}_{0.25}\text{Ti}_{0.25})\text{O}_4$  high-entropy ceramics with excellent mechanical and microwave dielectric properties. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 15, p. 6909-6915. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.072>, Registrované v: WOS
26. [1.1] LI, J.C. - ZHANG, Q.Q. - CHEN, S.A. - FAN, H.Z. - SONG, J.J. - SU, Y.F. - HU, L.T. - ZHOU, Y.C. - ZHANG, Y.S. Carbon-deficient high-entropy

- (Zr<sub>0.17</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>W<sub>0.2</sub>)C<sub>0.89</sub>: A potential high temperature and vacuum wear-resistant material. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, FEB 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111680>, Registrované v: WOS
27. [1.1] LI, R. - HE, L. - LIN, N. - NIU, Y. - LI, A. - WU, Z. - WANG, Z.Y. - MA, C. Synthesis, mechanical properties and thermal conductivity of high-entropy (TiTaNbZrMox)(CN) ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7273-7281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.029>, Registrované v: WOS
28. [1.1] LI, Y. - WANG, Y. - ZHANG, G.H. A facile route for the synthesis of high-entropy transition carbides/borides at low temperatures. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 5698-5711. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19262>, Registrované v: WOS
29. [1.1] LIM, M. - BRENNER, D.W. Predicting properties of high entropy carbides from their respective binaries. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, JUN 25 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112255>, Registrované v: WOS
30. [1.1] LIU, J.X. - GUO, L.W. - WU, Y. - QIN, Y. - LIANG, Y.C. - ZHANG, G.J. Lattice rigidity in high-entropy carbide ceramics with carbon vacancies. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 5612-5619. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19206>, Registrované v: WOS
31. [1.1] LIU, T. - LEI, L.W. - ZHANG, J.Y. - LI, N. Unveiling the Transporting Mechanism of (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)C at Room Temperature. In *CRYSTALS*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13040708>, Registrované v: WOS
32. [1.1] LIU, X. - LU, Y.J. - XU, Q. - YANG, L.T. - SHEN, H.F. - SUN, W.Z. - ZHANG, X. - WANG, Y.M. Synthesis of (HfZrTiNbTa)N powders via nitride thermal reduction with soft mechano-chemical assistance. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, MAR 2023, vol. 12, no. 3, p. 565-577. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220705>, Registrované v: WOS
33. [1.1] LIU, Y.F. - HOU, J.D. - CHENG, C.F. - CHENG, F.H. - SU, T. - MIAO, Y. - MA, C. - WANG, X.M. The effect of non-equimolar doping on the preparation and electrical conductivity of Sr(Ti,Zr,Zn,Sn,Hf)O<sub>3-σ</sub> high entropy perovskite oxide. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21546-21554. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.290>, Registrované v: WOS
34. [1.1] LIU, Z.L. - WEI, C. - ZHANG, S.B. - ZHANG, C. - LI, X.Q. Phase structure of high-entropy pyrochlore oxides: From powder synthesis to ceramic sintering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7613-7622. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.008>, Registrované v: WOS
35. [1.1] LOU, Y.Z. - GUAN, L. - WANG, Y.K. - ZHOU, X.M. - LI, M.L. - ZHAO, B. - GAO, Q.C. - ZHANG, X.Y. - WANG, H.L. - ZHANG, R. Synthesis of (MgCoNiCuZn)O high-entropy oxide composites by microwave heating. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, JAN 2023, vol. 34, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09596-6>, Registrované v: WOS
36. [1.1] LUO, J. Computing grain boundary "phase" diagrams. In *INTERDISCIPLINARY MATERIALS*. ISSN 2767-4401, JAN 2023, vol. 2, no. 1, p. 137-160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/idm2.12067>, Registrované v: WOS

37. [1.1] LUO, X. - YANG, X. - WENG, Y.Q. - FANG, C.Q. - ZHANG, X.X. - HUANG, Q.Z. Structure evolution and degradation mechanism of compressive strength for (Zr<sub>0.25</sub>Hf<sub>0.25</sub>Ti<sub>0.25</sub>Ta<sub>0.25</sub>)C high-entropy ceramics with ultra-strength of 3.62 GPa. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 25 2023, vol. 965. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171484>, Registrované v: WOS
38. [1.1] LUO, Y.X. - SUN, L.C. - WANG, J.M. - DU, T.F. - ZHOU, C. - ZHANG, J. - WANG, J.Y. Phase formation capability and compositional design of  $\beta$ -phase multiple rare-earth principal component disilicates. In *NATURE COMMUNICATIONS*. MAR 8 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36947-6>, Registrované v: WOS
39. [1.1] MENG, H. - YU, R.W. - TANG, Z.Y. - WEN, Z.H. - CHU, Y.H. Formation ability descriptors for high-entropy carbides established through high-throughput methods and machine learning. In *CELL REPORTS PHYSICAL SCIENCE*. AUG 16 2023, vol. 4, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.xcrp.2023.101512>, Registrované v: WOS
40. [1.1] MENG, H. - YU, R.W. - TANG, Z.Y. - WEN, Z.H. - YU, H.L. - CHU, Y.H. Formation ability descriptors for high-entropy diborides established through high-throughput experiments and machine learning. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, SEP 1 2023, vol. 256. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119132>, Registrované v: WOS
41. [1.1] MIAO, Q. - FU, Y.Q. - CHEN, H. - ZHANG, J.H. - ZHAO, J.H. - ZHANG, Y.L. Simultaneous enhancement of mechanical and ablation properties of C/C composites modified by (Hf-Ta-Zr)C solid solution ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3182-3190. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.059>, Registrované v: WOS
42. [1.1] MIROVAYA, E. - BURLACHENKO, A. - KULAGIN, N. - MIROVOY, Y. - NEIMAN, A. - BUYAKOVA, S. Structure and Oxidation Behavior of Multicomponent (Hf,Zr,Ti,Nb,Mo)C Carbide Ceramics. In *MATERIALS*. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16083163>, Registrované v: WOS
43. [1.1] MITRA, R. - BAJPAI, A. - BISWAS, K. ADASYN-assisted machine learning for phase prediction of high entropy carbides. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, APR 25 2023, vol. 223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112142>, Registrované v: WOS
44. [1.1] MITRA, R. - MAITY, T. - SHARMA, N. - TIWARI, K. - MAITI, T. - BISWAS, K. Optimal synthesis, fine-scale microstructural characterization, and property estimation of reactive-spark plasma sintered bulk multicomponent (Nb, Ti, Zr, Cr)B<sub>2</sub>. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, APR 28 2023, vol. 38, no. 8, p. 2122-2136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-023-00956-4>, Registrované v: WOS
45. [1.1] MU, R.J. - WANG, Y. - NIU, S.Y. - SUN, K.B. - YANG, Z.W. Wetting of FeCoCrNiTi<sub>0.2</sub> high entropy alloy on the (HfZrTiTaNb)C high entropy ceramic. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7263-7272. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.065>, Registrované v: WOS
46. [1.1] NALLATHAMBI, V. - BHASKAR, L.K. - WANG, D. - NABEREZHNOV, A.A. - SUMNIKOV, S.V. - IONESCU, E. - KUMAR, R. Tuning the mechanical and thermal properties of (MgNiCoCuZn)O by intelligent control of cooling rates. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, AUG 2023, vol. 43, no. 10, p. 4517-4529. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.016>, Registrované v: WOS  
 47. [1.1] NEMANI, S.K. - TORKAMANZADEH, M. - WYATT, B.C. - PRESSER, V. - ANASORI, B. Functional two-dimensional high-entropy materials. In COMMUNICATIONS MATERIALS. FEB 21 2023, vol. 4, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s43246-023-00341-y>, Registrované v: WOS  
 48. [1.1] NI, N. - DING, Q. - SHI, Y.C. - JIANG, J. - LI, L. - ZHANG, R.J. - LIU, X.Z. - FAN, Y.C. Ablation behavior of high-entropy carbides ceramics (Hf<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>)C upon exposition to an oxyacetylene torch at 2000°C. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2306-2319. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.017>, Registrované v: WOS  
 49. [1.1] NISAR, A. - LOPEZ, K.O. - THOMAS, T. - BOESL, B. - AGARWAL, A. Fracture-Resistant and Thermally Insulating Ultrahigh-Temperature Carbide Foams. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, NOV 2023, vol. 25, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300901>, Registrované v: WOS  
 50. [1.1] NIU, S.Y. - SUN, K.B. - MU, R.J. - WANG, Y. - YANG, Z.W. Facile Preparation of Multiscale High-Entropy Carbide Particles Utilizing Pulse Discharge: Phase and Microstructure Evolution. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, JUL 2023, vol. 25, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300236>, Registrované v: WOS  
 51. [1.1] PAK, A.Y. - SOTSKOV, V. - GUMOVSKAYA, A.A. - VASSILYEVA, Y.Z. - BOLATOVA, Z.S. - KVASHNINA, Y.A. - MAMONTOV, G.Y. - SHAPEEV, A.V. - KVASHNIN, A.G. Machine learning-driven synthesis of TiZrNbHfTaC<sub>5</sub> high-entropy carbide. In NPJ COMPUTATIONAL MATERIALS. JAN 13 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41524-022-00955-9>, Registrované v: WOS  
 52. [1.1] PANKRATOVA, D. - GIACOMELLI, S.M. - YUSUPOV, K. - AKHTAR, F. - VOMIERO, A. Co-Cr-Fe-Mn-Ni Oxide as a Highly Efficient Thermoelectric High-Entropy Alloy. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, APR 25 2023, vol. 8, no. 16, p. 14484-14489. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c08278>, Registrované v: WOS  
 53. [1.1] PENG, F. - WEI, Z. - SONG, Q.Q. - HE, L. - DAI, F.F. - ZHANG, W.D. - WU, Z.G. Simultaneous hardening and toughening of a high-entropy (NbTaZrW)C ceramic carbide using SiC particle. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4443-4454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19068>, Registrované v: WOS  
 54. [1.1] PETERSON, G.R. - CARR, R.E. - MARINERO, E.E. Zirconium Carbide for Hypersonic Applications, Opportunities and Challenges. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16186158>, Registrované v: WOS  
 55. [1.1] PITHAN, C. - LEE, H.Y. - YEH, M.Y. - LEE, Y.C. - HENNINGS, D.F. Microstructural and dielectric properties of Ba<sub>0.45</sub>Mg<sub>0.05</sub>Sr<sub>0.5-x</sub>CaxTiO<sub>3</sub> high entropy ceramics. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, FEB 15 2023, vol. 296. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127290>, Registrované v: WOS  
 56. [1.1] QIN, F.L. - WANG, X.G. - WANG, X.F. - YANG, Q.Q. - LI, R.Z. - GAO, W. - ZHANG, C. - JIANG, D.Y. Sintering and High-Temperature Strength of (Ti,Hf,Ta)C Medium-Entropy Ceramics Consolidated by Biphasic Carbide Powders. In JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2190-9385, MAY 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.4416/JCST2023-00002>, Registrované v: WOS

57. [1.1] REN, Y.W. - LI, S.L. - LV, Z.P. - FAN, Y. - HE, J.L. - SONG, J.X. *Electrolysis Synthesis of Carbides and Carbon Dioxide Capture in Molten Salts*. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, JUN 2023, vol. 19, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202207863>, Registrované v: WOS
58. [1.1] RILEY, C. - VALDEZ, N. - SMYTH, C.M. - GRANT, R. - BURNSIDE, B. - PARK, J.E. - PORTER, S. - BENAVIDEZ, A. - CRAIG, R. - PORTER, S. - DELARIVA, A. - DATYE, A. - RODRIGUEZ, M. - CHOU, S.S. *Vacancy-Driven Stabilization of Sub-Stoichiometric Aluminate Spinel High Entropy Oxides*. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*. ISSN 1932-7447, JUN 2 2023, vol. 127, no. 23, p. 11249-11259. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c01499>, Registrované v: WOS
59. [1.1] SANCHEZ, M. - ACORD, K.A. - FRUEH, S. - RUESCHHOFF, L.M. - GRAEVE, O.A. *Phase Transitions and Oxidation Behavior During Oxyacetylene Torch Testing of TaC-HfC Solid Solutions*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, SEP 2023, vol. 25, no. 18, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300138>, Registrované v: WOS
60. [1.1] SANG, W.W. - XIE, W.B. - HOU, R.Y. - LI, S.Q. - ZHANG, H.S. - LIU, S.X. - CHEN, X.G. *Crystal structure and thermophysical properties of (Gd<sub>0.25</sub>Sm<sub>0.25</sub>Yb<sub>0.25</sub>Y<sub>0.25</sub>)<sub>2</sub>CoTaO<sub>7</sub> high-entropy oxide*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, B, p. 29358-29363. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.151>, Registrované v: WOS
61. [1.1] SHAO, Y.Q. - XU, J. - WEI, M.Y. - WANG, H.C. - LIN, L. - FAN, F.Y. - FENG, X.Y. - ZHANG, P. - GAO, F. *Rare-earth zirconate high-entropy nanofibrous porous ceramics for high-temperature thermal insulation applications*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7635-7643. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.016>, Registrované v: WOS
62. [1.1] SONG, J. - SEOK, J. - KIM, S.Y. - HAN, J. - KIM, H. *Enhancing the Mechanical Properties of (Hf-Ta-Ti-Zr-Nb)<sub>2</sub>C High-Entropy Carbides Using a Multi-Step Spark Plasma Sintering Process*. In *JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2190-9385, DEC 2023, vol. 14, no. 2, p. 81-88. Dostupné na: <https://doi.org/10.4416/JCST2023-00008>, Registrované v: WOS
63. [1.1] SUN, Q.C. - CHEN, W.Y. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - TAN, H. - CHEN, J.J. - GUO, J. - YANG, J. *(Hf<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>)<sub>2</sub>C system high-entropy ceramic with excellent mechanical and tribological properties prepared at low temperature*. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, JUN 2023, vol. 184. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108471>, Registrované v: WOS
64. [1.1] SUN, Q.C. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - TAN, H. - CHEN, J.J. - CHEN, J. - YANG, J. - LIU, W.M. *High-temperature self-lubricating properties of single-phase high-entropy carbides under a vacuum environment*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, AUG 2023, vol. 106, no. 8, p. 4987-4996. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19123>, Registrované v: WOS
65. [1.1] SÜZER, I. - ATES, S. - AKBARI, A. - MERTDİNÇ-ÜLKÜSEVEN, S. - BAYRAK, K.G. - AYSEL, E. - AYAS, E. - ARISOY, C.F. - ÖVESÇOĞLU, M.L. - AGAOGULLARI, D. *(HfTiZrMnCr)<sub>2</sub>B<sub>2</sub> high entropy diboride ceramics: Synthesis mechanism, microstructural, mechanical and thermal characterization*. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 298-315. Dostupné na:



- <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.246>, Registrované v: WOS
66. [1.1] TAN, Y.Q. - LIAO, W. - TENG, Z. - ZHANG, H.B. *Synthesis, mechanical, and thermophysical properties of high-entropy (Zr,Ti,Nb,Ta,Hf)C<sub>0.8</sub> ceramic*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4382-4389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19089>, Registrované v: WOS
67. [1.1] THOMAS, T. - NISAR, A. - ZHANG, C. - JOGLEKAR, S. - PANKOW, M. - BOESL, B. - AGARWAL, A. *High strain rate response and mechanical performance of tantalum carbide-hafnium carbide solid solution*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, B, p. 39099-39106. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.249>, Registrované v: WOS
68. [1.1] VEGA, H. - QIN, M.D. - LUO, J. *Thermodynamics of dual-phase compositionally complex ceramics: A case study of ultrahigh-entropy fluorite-bixbyite refractory oxides*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAY 2023, vol. 43, no. 5, p. 2104-2114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.033>, Registrované v: WOS
69. [1.1] WANG, B.H. - FU, L. - SONG, J.J. - YU, W.J. - DENG, Y. - XU, G.F. - HUANG, J.W. - XIA, W. *Low-temperature and flexible strategy to in-situ fabricate ZrSiO<sub>4</sub>-based ceramic composites via doping and tuning solid-state reaction*. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, JUN 2023, vol. 12, no. 6, p. 1238-1257. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220753>, Registrované v: WOS
70. [1.1] WANG, F. - MONTEVERDE, F. - CUI, B. *Will high-entropy carbides and borides be enabling materials for extreme environments?*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF EXTREME MANUFACTURING*. ISSN 2631-8644, JUN 1 2023, vol. 5, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2631-7990/acbd6e>, Registrované v: WOS
71. [1.1] WANG, W.L. - SUN, G.X. - SUN, X.N. - ZHANG, Z.X. - ZHANG, J.T. - LIANG, Y.J. - BI, J.Q. *Electromagnetic wave absorbing properties of high-entropy transition metal carbides powders*. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, JUL 2023, vol. 163. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2023.112212>, Registrované v: WOS
72. [1.1] WANG, X.C. - FU, L. *Joining C/C composite in a few seconds using refractory high entropy alloy fillers via spark plasma sintering*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, DEC 2023, vol. 117. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106398>, Registrované v: WOS
73. [1.1] WU, J.X. - ZHANG, M. - LI, Z.Q. - HUANG, M.Z. - XIANG, H.M. - XUE, L.Y. - JIANG, Z.M. - ZHAO, Z.G. - WEI, L.F. - ZHENG, Y. - YANG, F. - RAN, G. - ZHOU, Y.C. - CHEN, H. *High-entropy (Sm<sub>0.2</sub>Eu<sub>0.2</sub>Gd<sub>0.2</sub>Dy<sub>0.2</sub>Er<sub>0.2</sub>)<sub>2</sub>Hf<sub>2</sub>O<sub>7</sub> ceramic with superb resistance to radiation-induced amorphization*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, AUG 20 2023, vol. 155, p. 1-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.01.024>, Registrované v: WOS
74. [1.1] WU, Y.H. - YU, W.S. - SHEN, S.P. *Developing an analytical bond-order potential for Hf/Nb/Ta/Zr/C system using machine learning global optimization*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 34255-34268. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.139>, Registrované v: WOS
75. [1.1] XIA, L.S. - DONG, S. - XIN, J.Q. - GUI, K.X. - HU, P.T. - XIE, Y.S. - YANG, D.D. - ZHANG, X.H. - ZHOU, Y.C. *Fabrication of multi-anionic*

- high-entropy carbonitride ultra-high-temperature ceramics by a green and low-cost process with excellent mechanical properties. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, JUN 2023, vol. 12, no. 6, p. 1258-1272. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220755>, Registrované v: WOS*
76. [1.1] XIAO, B. - WU, G. - WANG, T.D. - WEI, Z.G. - XIE, Z.L. - SUI, Y.W. - QI, J.Q. - WEI, F.X. - ZHANG, X.H. - TANG, L.B. - ZHENG, J.C. Enhanced Li-Ion Diffusion and Cycling Stability of Ni-Free High-Entropy Spinel Oxide Anodes with High-Concentration Oxygen Vacancies. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, JAN 18 2023, vol. 15, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c12374>, Registrované v: WOS
77. [1.1] XU, H.D. - JIANG, L.F. - CHEN, K. - HUANG, Q. - ZHOU, X.B. High-entropy rare-earth diborodiborocarbide: A novel class of high-entropy (Y<sub>0.25</sub>Yb<sub>0.25</sub>Dy<sub>0.25</sub>Er<sub>0.25</sub>)B<sub>2</sub>C<sub>2</sub> ceramics. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, JUL 2023, vol. 12, no. 7, p. 1430-1440. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220765>, Registrované v: WOS
78. [1.1] XU, L. - SU, L. - NIU, M. - GAO, H.F. - PENG, K. - ZHUANG, L. - WANG, H.J. Irradiation induced structural damage and evolution of mechanical properties in high entropy fluorite oxide. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3507-3515. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.003>, Registrované v: WOS
79. [1.1] XU, W.Z. - GENG, X. - LI, J. - LI, L. - WU, Y. - WEN, G.W. - LIU, T. Tuning structure, mechanical properties, and oxidation resistance of (Nb, Ta)C<sub>1-y</sub> solid solution powders via the dissolution-precipitation process. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, A, p. 16753-16765. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.036>, Registrované v: WOS
80. [1.1] YAN, Y.G. - PEI, Z.R. - GAO, M.C. - MISTURE, S. - WANG, K. Data-driven discovery of a formation prediction rule on high-entropy ceramics. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, JUL 1 2023, vol. 253. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.118955>, Registrované v: WOS
81. [1.1] YANG, Q. - LI, C.Y. - OUYANG, H.B. - GAO, R.A. - SHEN, T.Z. - HUANG, J.F. Dual-Porosity (Ta<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>)C High-Entropy Ceramics with High Compressive Strength and Low Thermal Conductivity Prepared by Pressureless Sintering. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062495>, Registrované v: WOS
82. [1.1] YUDIN, S. - SEDEGOV, A. - MOSKOVSKIKH, D. - VOLODKO, S. - KUSKOV, K. - SUVOROVA, V. - DANILOVA-TRETIK, S. - VOROTILO, S. - NEPAPUSHEV, A. - KHORT, A. Mechanism and kinetics of high-temperature oxidation of medium- and high-entropy carbides in air. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, JUL 2023, vol. 231. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112048>, Registrované v: WOS
83. [1.1] YUDIN, S. - VOLODKO, S. - MOSKOVSKIKH, D. - ALIMOV, I. - GURYANOV, A. - ZHEVNENKO, S. - GUO, H.F. - KOROTITSKY, A. - SIDNOV, K. - ROSLYAKOV, S. - ZHANG, C.Y. Fabrication of high-entropy carbide ceramics (Ti,Zr,Hf,Nb,Ta)C through low-temperature calcium-hydride reduction of oxides. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5108-5116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.056>, Registrované v: WOS
84. [1.1] ZHANG, D.W. - CHEN, Y. - VEGA, H. - FENG, T.S. - YU, D.J. - EVERETT, M. - NEUEFEIND, J. - AN, K. - CHEN, R.K. - LUO, J. Long- and short-range orders in 10-component compositionally complex ceramics. In

- ADVANCED POWDER MATERIALS. APR 2023, vol. 2, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apmate.2022.100098>, Registrované v: WOS
85. [1.1] ZHANG, J. - XIANG, X.P. - XU, B. - HUANG, S.S. - XIONG, Y.X. - MA, S.H. - FU, H.J. - MA, Y. - CHEN, H.Y. - WU, Z.G. - ZHAO, S.J. Rational design of high-entropy ceramics based on machine learning-A critical review. In CURRENT OPINION IN SOLID STATE & MATERIALS SCIENCE. ISSN 1359-0286, APR 2023, vol. 27, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cossms.2023.101057>, Registrované v: WOS
86. [1.1] ZHANG, S.B. - QIN, F.L. - GONG, M.Y. - WU, Z.H. - LIU, M.L. - CHEN, Y.H. - HAI, W.X. Microstructure, Mechanical and Tribological Properties of High-Entropy Carbide (MoNbTaTiV)C<sub>5</sub>. In MATERIALS. MAY 31 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114115>, Registrované v: WOS
87. [1.1] ZHANG, W.C. - GUO, F.W. - ZHANG, R.J. - LIU, D.S. - WANG, X. - ZHAO, X.F. A simple route to synthesize high-entropy carbide (Hf<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Ce<sub>0.2</sub>La<sub>0.2</sub>)C<sub>1-δ</sub> nanoparticles with large covalent radius difference. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, B, p. 38566-38574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.189>, Registrované v: WOS
88. [1.1] ZHANG, Y.H. - XIE, M. - WANG, Z.G. - SONG, X.W. - MU, R.D. - GAO, J.Q. - BAO, J.X. - ZHOU, F. - PAN, W. Unveiling the underlying mechanism of unusual thermal conductivity behavior in multicomponent high-entropy (La<sub>0.2</sub>Gd<sub>0.2</sub>Y<sub>0.2</sub>Yb<sub>0.2</sub>Er<sub>0.2</sub>)<sub>2</sub>(Zr<sub>1-x</sub>Ce<sub>x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>7</sub> ceramics. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 5 2023, vol. 958. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170471>, Registrované v: WOS
89. [1.1] ZHOU, Q. - XU, F. - GAO, C.Z. - ZHANG, D. - SHI, X.Q. - YUEN, M.F. - ZUO, D.W. Machine learning-assisted mechanical property prediction and descriptor-property correlation analysis of high-entropy ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 5760-5769. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.105>, Registrované v: WOS
90. [1.1] ZHOU, X.M. - ZHANG, X.Y. - WANG, Y.K. - LI, M.L. - ZHAO, B. - GAO, Q.C. - SONG, B.Z. - WANG, H.L. - GUAN, L. - ZHANG, R. Preparation of (ZrTiCoNiNb)<sub>x</sub>O<sub>y</sub> high-entropy oxide powders by microwave heating with thermal field modulation. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, A, p. 35544-35551. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.233>, Registrované v: WOS
91. [1.1] ZOU, X.G. - NI, D.W. - CHEN, B.W. - CAI, F.Y. - GAO, L. - HE, P. - DING, Y.S. - ZHANG, X.Y. - DONG, S.M. Fabrication and mechanical behavior of 2D-Cf/TaxHf<sub>1-x</sub>C-SiC composites by a low-temperature and highly-efficient route. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, OCT 2023, vol. 12, no. 10, p. 1961-1972., Registrované v: WOS
92. [1.2] ANWER, Zahid - VLEUGELS, Jef - HUANG, Shuigen. High Entropy Carbide Ni Based Cermets Prepared By In-Situ Carbothermal Reduction Of Transition Metal Oxides. In Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235763795>, Registrované v: SCOPUS
93. [1.2] CARDOSO, André L.F. - PERDOMO, Claudia P.F. - FOSCHIANI, Beatriz G. - BARBARA, Iago C.S. - XARABA, Julia A. - ZABOTTO, Fabio L. - GUNNEWIEK, Rodolfo F.K. Microwave synthesis of nanostructured high entropy spinel. In Materials Letters, 2023-02-15, 333, pp. ISSN 0167577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133539>, Registrované v: SCOPUS
94. [1.2] GUAN, Jingyi - LI, Daxin - YANG, Zhihua - WANG, Bingzhu - JIA,

- Dechang - ZHOU, Yu. Ta(B, C, N) and (Ta, Mi)(B, C, N) (Mi = Nb, W) ceramics by high-energy ball milling: processing and solution mechanisms. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2023-01-01, 106, 1, pp. 699-708. ISSN 00027820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18754>, Registrované v: SCOPUS 95. [1.2] KIM, Jiwoo - KIM, Myungjae - KIM, Hyokyeong - PARK, Sohyun - KIM, Jiwoong. Insights into the ultra-high temperature solid solutions Hf-Ta-C-N quaternary system using high-throughput calculation. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2023-01-01, 22, pp. 2239-2250. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.12.085>, Registrované v: SCOPUS
96. [1.2] LI, Jiachen - ZHANG, Yulei - ZHAO, Yuanxiao - ZOU, Yan - LV, Junshuai - LI, Jie. A novel  $(\text{Hf}_{1/3}\text{Zr}_{1/3}\text{Ti}_{1/3})\text{C}$  medium-entropy carbide coating with excellent long-life ablation resistance applied above 2100 °C. In *Composites Part B: Engineering*, 2023-02-15, 251, pp. ISSN 13598368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2022.110467>, Registrované v: SCOPUS 97. [1.2] LI, Xueting - WEI, Zhifan - ZU, Yufei - CHEN, Guoqing - FU, Xuesong - ZHOU, Wenlong. Phase Composition and Electrochemical Properties of  $(\text{Hf}_{0.2}\text{Zr}_{0.2}\text{Ta}_{0.2}\text{Mo}_{0.2}\text{Ti}_{0.2})\text{B}_{1/2}\text{C}$  High-entropy Ceramics. In *Journal of Ceramics*, 2023-08-01, 44, 4, pp. 688-694. ISSN 2095784X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13957/j.cnki.txcb.2023.04.008>, Registrované v: SCOPUS
98. [1.2] LI, Yao - WANG, Yu - CUI, Jian - ZHANG, Guo Hua. Synthesis of high entropy carbide powders by low temperature processing. In *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 2023-05-01, 20, 3, pp. 1487-1503. ISSN 1546542X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14287>, Registrované v: SCOPUS
99. [1.2] LUO, Si Chun - GUO, Wei Ming - LIN, Hua Tay. High-entropy carbide-based ceramic cutting tools. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2023-02-01, 106, 2, pp. 933-940. ISSN 00027820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18852>, Registrované v: SCOPUS
100. [1.2] MA, Yue - CHEN, Yichuan - SUN, Mengtao - ZHANG, Yun. Physicochemical Properties of High-Entropy Oxides. In *Chemical Record*, 2023-02-01, 23, 2, pp. ISSN 15278999. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/tcr.202200195>, Registrované v: SCOPUS
101. [1.2] MATHEWS, Nidhin George - LAGERBOM, Juha - LAAKSO, Jarmo - SALMINEN, Turkka - HONKANEN, Mari - LINDROOS, Tomi - LAUKKANEN, Anssi - HUTTUNEN-SAARIVIRTA, Elina - MOHANTY, Gaurav. High-Entropy Carbides: Processing And Characterization. In *Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023*, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235765276>, Registrované v: SCOPUS
102. [1.2] RANA, Divya - BALANI, Kantesh. Isolating strengthening contributions in multiphase high entropy (Zr-Ta-W-Ti)C-SiC based carbide ceramics. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2023-01-01, 110, pp. ISSN 02634368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106024>, Registrované v: SCOPUS
103. [1.2] SU, Wentao - CHEN, Lei - ZHANG, Wen - HUO, Sijia - WANG, Yujin - ZHOU, Yu. Insights into grain boundary segregation and solubility limit of Cr in (TiZrNbTaCr)C. In *Journal of Materials Science and Technology*, 2023-03-10, 139, pp. 1-9. ISSN 10050302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.08.026>, Registrované v: SCOPUS
104. [1.2] VARAKSIN, A. V. - PETROVA, S. A. - REMPEL', A. A. Method for Synthesizing a High-Entropy Carbide in an Ionic Melt. In *Russian Metallurgy*

(Metally), 2023-08-01, 2023, 8, pp. 1076-1080. ISSN 00360295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S003602952308030X>, Registrované v: SCOPUS

105. [1.2] WEI, Mingyue - XU, Jie - ZHU, Jiatong - YANG, Runwu - MENG, Xuanyu - ZHANG, Ping - YANG, Jinlong - GAO, Feng. Influence of size disorder parameter on the thermophysical properties of rare-earth-zirconate medium-entropy ceramics. In *Journal of the American Ceramic Society*, 2023-03-01, 106, 3, pp. 2037-2048. ISSN 00027820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18875>, Registrované v: SCOPUS

106. [1.2] ZENG, Yimin - HAN, Xue. High-entropy ceramic coatings. In *Advanced Ceramic Coatings for Emerging Applications*, 2023-01-01, pp. 87-101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99624-2.00011-5>, Registrované v: SCOPUS

107. [1.2] ZHANG, Xiang - LI, Nan - CHEN, Xin - STROUP, Mark - LU, Yongfeng - CUI, Bai. Direct selective laser sintering of high-entropy carbide ceramics. In *Journal of Materials Research*, 2023-01-14, 38, 1, pp. 187-197. ISSN 08842914. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-022-00766-0>, Registrované v: SCOPUS

108. [1.2] ZHANG, Yong - WU, Yaqi. High-Entropy Ceramics and Intermetallic Compounds. In *High-Entropy Materials: Advances and Applications*, 2023-01-01, pp. 105-124. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003319986-8>, Registrované v: SCOPUS

109. [1.2] ZOU, Qin - LI, Zhuang - LI, Yanguo - LI, Shuang - GU, Haotian - HE, Wenquan - LUO, Yongan. Fabrication and characterization of medium-entropy carbide ceramics in low temperature sintering. In *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 2023-05-01, 20, 3, pp. 1504-1511. ISSN 1546542X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14292>, Registrované v: SCOPUS

ADCA72 CENIGA, Ladislav - DIKO, Pavel. Analytical model of oxygenation-induced stresses in YBCO superconductor. In *Physica C. Superconductivity and its applications*, 2007, vol. 467, no. 1-2, p. 179-185. (2006: 0.792 - IF, Q3 - JCR, 0.682 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physc.2007.10.007>

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Y.F. - YANG, Y.F. The effect of thermal stress on crack-inclusion problem in inhomogeneous superconducting cylinder. In *EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B*. ISSN 1434-6028, NOV 2023, vol. 96, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-023-00619-7>, Registrované v: WOS

ADCA73 CSANÁDI, Tamás\*\* - GALL, Marián - VOJTKO, Marek - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HNATKO, Miroslav - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Micro scale fracture strength of grains and grain boundaries in polycrystalline La-doped beta-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4783-4791. (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.2020.04.033>

Citácie:

1. [1.1] KUWABARA, A. - GAO, X. - RIEDEL, R. - IONESCU, E. - IKUHARA, Y. Defect structures and dopant solution states of Hf-doped Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, JAN-FEB 2023, vol. 20, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14236>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TANABE, M. - TATAMI, J. - IJIMA, M. - YAHAGI, T. - TAKAHASHI, T. - NAKANO, H. - OHJI, T. Deformation behaviors and fracture strength of  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> single crystals. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC*

*SOCIETY. ISSN 0002-7820, SEP 2023, vol. 106, no. 9, p. 5431-5439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19167>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] YAN, S. - MEN, S.C. - ZOU, H.B. - WANG, H.J. - ZHANG, Z.J. - WANG, C.S. - SUI, T.Y. - LIN, B. Carbon fiber cannot always reduce the wear of PEEK for orthopedic implants under DPPC lubrication. In *FRICITION. ISSN 2223-7690, MAR 2023, vol. 11, no. 3, p. 395-409. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s40544-022-0604-y>, Registrované v: WOS*

ADCA74

CSANÁDI, Tamás\*\* - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján. Deformation and fracture of WC grains and grain boundaries in a WC-Co hardmetal during microcantilever bending tests. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2020, vol. 87, p. 105163. (2019: 3.407 - IF, Q1 - JCR, 1.037 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2019.105163>

Citácie:

1. [1.1] LIANG, Z.T. - LIU, X.M. - ZHAO, Z. - LU, H. - WANG, H.B. - LIU, C. - WANG, M.S. - SONG, X.Y. Enhancing hardness and toughness of WC simultaneously by dispersed ZrO<sub>2</sub>. 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.2023.144905>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LOU, M. - CHANG, K.K. - XU, K. - CHEN, L.L. - LV, J. - DU, Y.J. - CHEN, X. - WANG, L.P. Achieving exceptional wear resistance in cemented carbides using B<sub>2</sub> intermetallic binders. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, JAN 15 2023, vol. 249. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2022.110400>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] ZHAO, Wenlong - SUN, Jialin - HUANG, Zhifu - ZHAO, Le - LI, Xiao. Simulation of crack propagation and mechanical properties prediction of graphene-carbon nanotubes/WC ceramic tool materials. In *Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy, 2023-04-01, 28, 2, pp. 93-112. ISSN 16730224. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.19976/j.cnki.43-1448/TF.2022069>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA75

CSANÁDI, Tamás\*\* - VOJTKO, Marek - DANKHÁZI, Zoltán - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Small scale fracture and strength of high-entropy carbide grains during microcantilever bending experiments. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, p. 4774-4782. (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.2020.04.023>

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, J. - YANG, Q.Q. - ZOU, J. - WANG, W.M. - WANG, X.G. - FU, Z.Y. Strong high-entropy diboride ceramics with oxide impurities at 1800°C. In *SCIENCE CHINA-MATERIALS. ISSN 2095-8226, MAY 2023, vol. 66, no. 5, p. 2061-2070. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-022-2287-7>, Registrované v: WOS*

*Registrované v: WOS*

3. [1.1] OTSUKA, Y. - TATAMI, J. - YAMAMOTO, I. - IJIMA, M. - OHJI, T. Micro- and macro-scale strength properties of c-axis aligned hydroxyapatite ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol.*

- 49, no. 24, A, p. 40158-40165. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.349>, Registrované v: WOS
4. [1.1] QU, R.T. - WU, S.J. - VOLKERT, C.A. - ZHANG, Z.F. - LIU, F. Significantly improved strength and plasticity of a refractory high-entropy alloy at small length scale. 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.2023.144729>, Registrované v: WOS
5. [1.1] RAZUMOV, N. - MAKHMUTOV, T. - KIM, A. - POPOVICH, A. Structure and Properties of High-Entropy Boride Ceramics Synthesized by Mechanical Alloying and Spark Plasma Sintering. In *MATERIALS*. OCT 2023, vol. 16, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16206744>, Registrované v: WOS
6. [1.1] RAZUMOV, N. - MAKHMUTOV, T. - KIM, A. - POPOVICH, A. Synthesis of high-entropy carbides (TiTaNb)<sub>x</sub>Hf<sub>y</sub>Zr<sub>z</sub>C with strong thermal-oxidative resistant properties by mechanical alloying and spark plasma sintering. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 7184-7194. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.121>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SIMONENKO, E.P. - SIMONENKO, N.P. - PAPYNOV, E.K. - SHICHALIN, O.O. - BELOV, A.A. - NAGORNOV, I.A. - GOROBTSOV, P.Y. - KUZNETSOV, N.T. Effect of nanocrystalline SiC addition on reactive SPS and oxidation resistance of Ta<sub>4</sub>HfC<sub>5</sub> ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAR 15 2023, vol. 49, no. 6, p. 9691-9701. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.140>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHAO, K. - YE, F. - CHENG, L.F. - YANG, J.S. - CHEN, X. An overview of ultra-high temperature ceramic for thermal insulation: Structure and composition design with thermal conductivity regulation. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7241-7262. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.046>, Registrované v: WOS
9. [1.2] MATHEWS, Nidhin George - LAGERBOM, Juha - LAAKSO, Jarmo - SALMINEN, Turkka - HONKANEN, Mari - LINDROOS, Tomi - LAUKKANEN, Anssi - HUTTUNEN-SAARIVIRTA, Elina - MOHANTY, Gaurav. High-Entropy Carbides: Processing And Characterization. In *Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01, pp.* Dostupné na:  
<https://doi.org/10.59499/EP235765276>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] VARAKSIN, A. V. - PETROVA, S. A. - REMPEL', A. A. Method for Synthesizing a High-Entropy Carbide in an Ionic Melt. In *Russian Metallurgy (Metally)*, 2023-08-01, 2023, 8, pp. 1076-1080. ISSN 00360295. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1134/S003602952308030X>, Registrované v: SCOPUS

ADCA76

**CSANÁDI, Tamás\*\*** - **GIRMAN, Vladimír** - MAJ, Lukasz - MORGIEL, Jerzy - REECE, Michael J. - **DUSZA, Ján**. Hardness anisotropy and active slip systems in a (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide during nanoindentation. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2021, vol. 100, p. 105646-1 - 105646-7. (2020: 3.871 - IF, Q1 - JCR, 0.931 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2021.105646> (VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, J.Y. - YANG, Y. - PAN, Y.Z. - YOU, Y. - HU, L.W. - HU, M.L. Wear resistance performance of high entropy alloy-ceramic coating composites synthesized via a novel combined process. In *CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 1004-9541, MAY 2023, vol. 57, p. 202-213. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cjche.2022.08.010>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HE, L. - LIU, L.J. - PENG, F. - ZHANG, W.D. - LIN, N. - ZHAO, S.J. - MA, Y. - WU, Z.G. Host lattice and solid solution formation in an octal-cation (NbTaZrTiHfVWMo)C high entropy carbide ceramic. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5792-5801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.061>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LUO, S.C. - GUO, W.M. - LIN, H.T. High-entropy carbide-based ceramic cutting tools. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, FEB 2023, vol. 106, no. 2, p. 933-940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18852>, Registrované v: WOS
5. [1.1] OUYANG, Z.Y. - LI, Y.F. - JIN, N. - YE, J.W. A practical guideline for designing high-entropy carbides based on (Ti<sub>1/3</sub>Mo<sub>1/3</sub>W<sub>1/3</sub>)C with high valence electron concentration. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172073>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WU, Y.H. - YU, W.S. - SHEN, S.P. Developing an analytical bond-order potential for Hf/Nb/Ta/Zr/C system using machine learning global optimization. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 34255-34268. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.139>, Registrované v: WOS
7. [1.2] CABEZAS, L. - VORNBERGER, A. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - PÖTSCHKE, J. - LLANES, L. Micromechanical Mapping Of High Entropy Carbide Based Hardmetals. In *Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01*, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235765461>, Registrované v: SCOPUS

ADCA77

CSANÁDI, Tamás\*\* - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Anisotropic slip activation via homogeneous dislocation nucleation in ZrB<sub>2</sub> ceramic grains during nanoindentation. In *Scripta Materialia*, 2018, vol. 152, p. 89-93. (2017: 4.163 - IF, Q1 - JCR, 1.923 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2018.04.025>

Citácie:

1. [1.1] DENG, M. - HUANG, Z.Y. - WANG, H.M. Plastic deformation-driven grain coarsening in nanocrystalline Gd<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> ceramics by nanoindentation. In *APPLIED PHYSICS LETTERS*. ISSN 0003-6951, DEC 4 2023, vol. 123, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0180206>, Registrované v: WOS
2. [1.1] XU, M.B. - LIU, X.M. - LU, H. - WANG, H.B. - ZHAO, Z. - HOU, C. - HAN, T.L. - SONG, X.Y. Increase of specific interfacial coherence in nanocrystalline ceramic-metal composites. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, AUG 15 2023, vol. 263. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2023.110873>, Registrované v: WOS

ADCA78

CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - ZHANG, Chengyu - DUSZA, Ján.



Nanoindentation derived elastic constants of carbon fibres and their nanostructural based predictions. In *Carbon*, 2017, vol. 119, p. 314-325. (2016: 6.337 - IF, Q1 - JCR, 2.091 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0008-6223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2017.04.048>

Citácie:

1. [1.1] GURUPRASAD, T.S. - KERYVIN, V. - KERMOUCHE, G. - MARTHOURET, Y. - SAO-JOAO, S. *Compressive behaviour of carbon fibres micropillars by in situ SEM nanocompression. In COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING. ISSN 1359-835X, OCT 2023, vol. 173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2023.107699>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] HOSHIKAWA, Y. - SHIRASU, K. - YAMAMOTO, K. - HIRATA, Y. - HIGUCHI, R. - OKABE, T. *Open-hole tensile properties of 3D-printed continuous carbon-fiber-reinforced thermoplastic laminates: Experimental study and multiscale analysis. In JOURNAL OF THERMOPLASTIC COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0892-7057, JUL 2023, vol. 36, no. 7, p. 2836-2861. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/08927057221110791>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] KRISHNA, R. - PARIMI, V.K. - UDAYAKUMAR, A. - MITRA, R. *Evaluation of elastic constants and high temperature tensile behaviour with damage assessment of the SiC seal-coated 2.5D Cf/SiC composites having multilayered interphase and Si-B-C added matrix. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2388-2401. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.066>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] LI, M.Z. - LI, S.R. - TIAN, Y. - FU, Y.H. - PEI, Y.L. - ZHU, W.D. - KE, Y.L. *A deep learning convolutional neural network and multi-layer perceptron hybrid fusion model for predicting the mechanical properties of carbon fiber. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, MAR 2023, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111760>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] WANG, Z.W. - DONG, Z.G. - RAN, Y.C. - KANG, R.K. - BAO, Y. *On understanding the mechanical properties and damage behavior of Cf/SiC composites by indentation method. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 3784-3802. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.117>, Registrované v: WOS*
6. [1.2] BANDYOPADHYAY, Payel - RAVI, Desigan - RAVICHANDRAN, Ramya - MUKHOPADHYAY, Anoop K. *Carbon fiber reinforced ceramics: a flexible material for sophisticated applications. In Advanced Flexible Ceramics: Design, Properties, Manufacturing, and Emerging Applications, 2023-01-01, pp. 551-566. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98824-7.00028-2>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA79

CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - LOFAJ, František. Mechanical properties of hard W-C coating on steel substrate deduced from nanoindentation and finite element modeling. In *Experimental Mechanics*, 2017, vol. 57, p. 1057-1069. (2016: 2.091 - IF, Q1 - JCR, 0.840 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0014-4851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11340-016-0190-x>

Citácie:

1. [1.1] DAI, Y. - LI, K.M. - XIANG, Q. - OU, M.G. - YANG, F. - LIU, J. *Microstructure and tribology behaviors of WC coating fabricated by surface mechanical composite strengthening. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, MAY 15 2023, vol. 619. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.156759>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] EZENWAFOR, T. - ANYE, V. - MADUKWE, J. - AMIN, S. - OBAYEMI, J. - ODUSANYA, O. - SOBOYEJO, W. Nanoindentation study of the viscoelastic properties of human triple negative breast cancer tissues: Implications for mechanical biomarkers. In *ACTA BIOMATERIALIA*. ISSN 1742-7061, MAR 1 2023, vol. 158, p. 374-392. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2023.01.011>, Registrované v: WOS
3. [1.1] XIE, X.H. - FENG, Q.K. - ZHANG, M. - LIAO, N.B. Evaluating fracture properties and interfacial strengths of silicon oxycarbide thin-films: XFEM simulations and experimental validation. In *ENGINEERING FRACTURE MECHANICS*. ISSN 0013-7944, NOV 15 2023, vol. 292. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2023.109648>, Registrované v: WOS
- ADCA80 CSANÁDI, Tamás - NÉMETH, Dušan - DUSZA, Ján - LENCĚŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Nanoindentation induced deformation anisotropy in beta-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic crystals. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, no. 12, p. 3059-3066. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2015.11.028>  
Citácie:
1. [1.1] TANABE, M. - TATAMI, J. - IJIMA, M. - YAHAGI, T. - TAKAHASHI, T. - NAKANO, H. - OHJI, T. Deformation behaviors and fracture strength of  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> single crystals. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, SEP 2023, vol. 106, no. 9, p. 5431-5439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19167>, Registrované v: WOS
- ADCA81 CSANÁDI, Tamás - NOVÁK, Michal - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján. Anisotropic nanoscratch resistance of WC grains in WC-Co composite. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2015, vol. 51, p. 188-191. (2014: 1.989 - IF, Q1 - JCR, 1.214 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2015.03.005>  
Citácie:
1. [1.1] WANG, L.M. - LIU, H.L. - HUANG, C.Z. - LIU, X.F. - YANG, J.S. - LI, J.Z. Evolution of High Temperature Mechanical Properties of WC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Co-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composite Tool Materials. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, APR 2023, vol. 32, no. 7, p. 3142-3151. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07291-5>, Registrované v: WOS
- ADCA82 CSANÁDI, Tamás\*\* - WEHRS, Juri - GRASSO, Salvatore - REECE, Michael J. - MICHLER, Johann - DUSZA, Ján. Anomalous slip of ZrB<sub>2</sub> ceramic grains during in-situ micropillar compression up to 500 C. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2019, vol. 80, p. 270-276. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2019.01.021>  
Citácie:
1. [1.1] KISHIDA, K. - MORISAKI, M. - ITO, M. - WANG, Z. - INUI, H. Room-temperature deformation of single crystals of WC investigated by micropillar compression. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, NOV 1 2023, vol. 260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119302>, Registrované v: WOS
- ADCA83 CSANÁDI, Tamás\*\* - CASTLE, Elinor - REECE, Michael J. - DUSZA, Ján. Strength enhancement and slip behaviour of high-entropy carbide grains during micro-compression. In *Scientific Reports*, 2019, vol. 9, p. 10200. (2018: 4.011 - IF, Q1 - JCR, 1.414 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1038/s41598-019-46614-w>

Citácie:

1. [1.1] ALVAREZ-MONTAÑA, V.E. - KUMAR, M. - SHARMA, S. - CHOURASIA, R.K. - KUMAR, P. - SIQUEIROS, J.M. - HERRERA, O.R. A recent look at high-entropy ceramics based on doping engineering/technology and the future scope of their novel applications. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, OCT 15 2023, vol. 349. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.134785>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DENG, Z.Z. - PENG, Y. - QIN, W. - LIU, B.X. - ZHANG, G.H. - WANG, X.Q. - XIE, Y.S. - ZHU, L.Y. - XU, D. Flexible, high strength and low thermal conductivity of a novel high entropy oxide ceramic fiber membranes. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, NOV 1 2023, vol. 475. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.146260>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU, W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. Annealing of a (Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ removal of oxide impurities and microstructural modification. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37872-37880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via metastable in-situ particles. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KISHIDA, K. - SUZUKI, H. - OKUTANI, M. - INUI, H. Room-temperature plastic deformation of single crystals of  $\gamma$ -manganese-hard and brittle metallic element. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, JAN 2023, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2022.103510>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LAMELAS, V. - TIAN, L. - BONVALET-ROLLAND, M. - WALBRÜHL, M. - LIZÁRRAGA, R. - BORGSTAM, A. Modeling of the intrinsic softening of  $\gamma$ -carbides in cemented carbides. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107454>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LI, C.Y. - FU, T. - LI, X.L. - HU, H. - PENG, X.H. Effects of shear methods on shear strengths and deformation modes of two typical transition metal carbides and their unification. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, JUN 21 2023, vol. 107, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.224106>, Registrované v: WOS

8. [1.1] LIU, H.L. - TONG, K. - FENG, X. - LIU, S. - WEN, B. Temperature-dependent mechanical properties of TaC and HfC. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, JAN 2023, vol. 58, no. 1, p. 157-169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-022-08026-6>, Registrované v: WOS

9. [1.1] MA, K. - SHI, X.G. - HE, G.Q. - LI, J.J. - XU, J.J. - ZUO, J. - LI, M.S. In situ reaction synthesis, microstructure and thermomechanical properties of novel medium-entropy (Ti,V,Nb,Ta)<sub>2</sub>AlC ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21206-21212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.250>, Registrované v: WOS

10. [1.1] MENG, H. - YU, R.W. - TANG, Z.Y. - WEN, Z.H. - CHU, Y.H. Formation ability descriptors for high-entropy carbides established through high-throughput methods and machine learning. In *CELL REPORTS PHYSICAL SCIENCE*. AUG

16 2023, vol. 4, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.xcrp.2023.101512>,  
Registrované v: WOS

11. [1.1] WANG, X. - CORTEZ, J. - DUPUY, A.D. - SCHOENUNG, J.M. - BOWMAN, W.J. High entropy oxide (Co,Cu,Mg,Ni,Zn)O exhibits grain size dependent room temperature deformation. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, MAR 4 2023, vol. 11, no. 3, p. 196-204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2022.2135409>, Registrované v: WOS

12. [1.1] YU, R.W. - LIU, Y.W. - SUN, X.H. - HE, G. - DONG, H. - DENG, S.X. - LI, J.T. - CHU, Y.H. Composition engineering of high-entropy diboride nanoparticles for efficient catalytic degradation of antibiotics. In SCIENCE CHINA-MATERIALS. ISSN 2095-8226, SEP 2023, vol. 66, no. 9, p. 3582-3591. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-023-2496-5>, Registrované v: WOS

13. [1.1] ZOU, Q. - LI, Z. - LI, Y.G. - LI, S. - GU, H.T. - HE, W.Q. - LUO, Y.A. Fabrication and characterization of medium-entropy carbide ceramics in low temperature sintering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1504-1511. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14292>, Registrované v: WOS

14. [1.2] MATHEWS, Nidhin George - LAGERBOM, Juha - LAAKSO, Jarmo - SALMINEN, Turkka - HONKANEN, Mari - LINDROOS, Tomi - LAUKKANEN, Anssi - HUTTUNEN-SAARIVIRTA, Elina - MOHANTY, Gaurav. High-Entropy Carbides: Processing And Characterization. In Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235765276>, Registrované v: SCOPUS

15. [1.2] XIANG, Huimin - DAI, Fu Zhi - ZHOU, Yanchun. High-Entropy Materials: From Basics to Applications. In High-Entropy Materials: from Basics to Applications, 2023-01-01, pp. 1-261. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9783527837205>, Registrované v: SCOPUS

ADCA84

CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - FAHRENHOLTZ, William G. - HILMAS, Gregory E. Slip activation controlled nanohardness anisotropy of ZrB<sub>2</sub> ceramic grains. In Acta Materialia, 2017, vol. 140, p. 452-464. (2016: 5.301 - IF, Q1 - JCR, 3.210 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2017.08.061>

Citácie:

1. [1.1] CHU, K.J. - LI, Y.W. - WANG, X.M. - WU, Z.J. - PENG, Q. - LI, J.Y. - CHEN, L.Q. - REN, F.Z. - SUN, Q.P. Superelastic ferroelectric micropillar with large hysteresis and super-durability. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, OCT 1 2023, vol. 258. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119140>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Y.L. - ZOU, J. - ZHU, Q.Q. - GUO, W.M. - WANG, W.M. - JI, W. - FU, Z.Y. Microstructure characterization of high-pressure induced texture in fully densified zirconium diboride ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, JAN 2023, vol. 106, no. 1, p. 39-45. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18784>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TAN, J.H. - HUANG, R.X. - LIN, H.T. - LIU, M.L. - LIU, B. - LIU, R.Z. Fully ceramic microencapsulated fuels with high TRISO particles loading capacity fabricated by gel-casting. In JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS. ISSN 0022-3115, AUG 1 2023, vol. 581. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jnucmat.2023.154449>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, X.M. - LIU, X.W. - LI, Y.W. - FANG, X.F. Determination of the controlling parameters for dislocation nucleation in SrTiO<sub>3</sub>: An investigation by nanoindentation. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN

- 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 6085-6097. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1111/jace.19218>, Registrované v: WOS
- ADCA85 CSANÁDI, Tamás - CHINH, Nguyen Quang - SZOMMER, Péter - DUSZA, Ján - LENCÉŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Deformation and fracture of  $\beta$ -silicon nitride micropillars. In Journal of the American Ceramic Society, 2015, vol. 98, no. 2, p. 374-377. (2014: 2.610 - IF, Q1 - JCR, 1.167 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0002-7820. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1111/jace.13402>
- Citácie:
- [1.1] LI, Z.H. - WANG, Y.J. - MA, M.D. - MA, H.C. - HU, W.T. - ZHANG, X. - ZHUGE, Z.W. - ZHANG, S.S. - LUO, K. - GAO, Y.F. - SUN, L. - SOLDATOV, A.V. - WU, Y.J. - LIU, B. - LI, B.Z. - YING, P. - ZHANG, Y. - XU, B. - HE, J.L. - YU, D.L. - LIU, Z.Y. - ZHAO, Z.S. - YUE, Y.Z. - TIAN, Y.J. - LI, X.Y. Ultrastrong conductive in situ composite composed of nanodiamond incoherently embedded in disordered multilayer graphene. In NATURE MATERIALS. ISSN 1476-1122, JAN 2023, vol. 22, no. 1, p. 42-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41563-022-01425-9>, Registrované v: WOS
  - [1.1] OTSUKA, Y. - TATAMI, J. - YAMAMOTO, I. - IJIMA, M. - OHJI, T. Micro- and macro-scale strength properties of c-axis aligned hydroxyapatite ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40158-40165. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.349>, Registrované v: WOS
  - [1.1] TANABE, M. - TATAMI, J. - IJIMA, M. - YAHAGI, T. - TAKAHASHI, T. - NAKANO, H. - OHJI, T. Deformation behaviors and fracture strength of  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> single crystals. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, SEP 2023, vol. 106, no. 9, p. 5431-5439. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1111/jace.19167>, Registrované v: WOS
- ADCA86 CSANÁDI, Tamás - BLANDA, Marek - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - CHINH, Nguyen Quang - SZOMMER, Péter - DUSZA, Ján. Deformation characteristics of WC micropillars. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, p. 4099-4103. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.05.045>
- Citácie:
- [1.1] BESHARATLOO, H. - DE NICOLÁS-MORILLAS, M. - CHEN, M. - MATEO, A. - FERRARI, B. - GORDO, E. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - WHEELER, J.M. - LLANES, L. Micropillar compression of Ti(C,N)-FeNi cermets: Microstructural, processing, and scale effects. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 7, p. 2826-2833. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.09.029>, Registrované v: WOS
  - [1.1] DEHMER, A. - PRINZ, S. - BREUER, P. - BARTH, S. - BERGS, T. Simulation of machining behaviour of two-phase brittle materials during grinding by modelling single-grain scratching using a combination of FE and SPH methods. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, SEP 2023, vol. 128, no. 3-4, p. 1709-1723. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12006-8>, Registrované v: WOS
  - [1.1] KISHIDA, K. - MORISAKI, M. - ITO, M. - WANG, Z. - INUI, H. Room-temperature deformation of single crystals of WC investigated by micropillar compression. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, NOV 1 2023, vol. 260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119302>, Registrované v: WOS
  - [1.1] KONYASHIN, I. Approaching the 100th anniversary of the Hardmetal

*invention: From first WC-Co samples towards modern advanced Hardmetal grades. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, FEB 2023, vol. 111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106113>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] LI, Z.H. - WANG, Y.J. - MA, M.D. - MA, H.C. - HU, W.T. - ZHANG, X. - ZHUGE, Z.W. - ZHANG, S.S. - LUO, K. - GAO, Y.F. - SUN, L. - SOLDATOV, A.V. - WU, Y.J. - LIU, B. - LI, B.Z. - YING, P. - ZHANG, Y. - XU, B. - HE, J.L. - YU, D.L. - LIU, Z.Y. - ZHAO, Z.S. - YUE, Y.Z. - TIAN, Y.J. - LI, X.Y. *Ultrastrong conductive in situ composite composed of nanodiamond incoherently embedded in disordered multilayer graphene. In NATURE MATERIALS. ISSN 1476-1122, JAN 2023, vol. 22, no. 1, p. 42-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41563-022-01425-9>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] MACHADO, P.V.S. - CANER, F.C. - LLANES, L. - PIQUE, E.J. *A computational framework for micromechanical modelling of WC-Co composites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, FEB 2023, vol. 111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106053>, Registrované v: WOS*

7. [1.2] DEHMER, Alexander - PRINZ, Sebastian - BREUER, Peter - BARTH, Sebastian - BERGS, Thomas. *Approach for the numerical simulation of the machining behavior of WC-Co cemented carbide during grinding. In Procedia CIRP, 2023-01-01, 118, pp. 596-601. ISSN 22128271. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.102>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA87

CSANÁDI, Tamás - BLANDA, Marek - CHINH, Nguyen Quang - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. *Orientation-dependent hardness and nanoindentation-induced deformation mechanisms of WC crystals. In Acta Materialia, 2015, vol. 83, p. 397-407. (2014: 4.465 - IF, Q1 - JCR, 3.885 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2014.09.048>*

Citácie:

1. [1.1] CHU, K.J. - LI, Y.W. - WANG, X.M. - WU, Z.J. - PENG, Q. - LI, J.Y. - CHEN, L.Q. - REN, F.Z. - SUN, Q.P. *Superelastic ferroelectric micropillar with large hysteresis and super-durability. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, OCT 1 2023, vol. 258. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119140>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] DE LUCA, F. - ZHANG, H. - MINGARD, K.P. - GEE, M. *Nanomechanical response of tungsten carbide single crystals in extreme conditions: Temperature and strain rate dependence. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAR 2023, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101706>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GEE, M.G. - MINGARD, K. - NUNN, J.W. *EBSD evaluation of damage in micro-tribology experiments on WC/Co hardmetals. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUL 15 2023, vol. 524. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204784>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] HU, R. - LI, J.G. - ZHOU, M. - GAO, Z.T. - LUO, X. *The microstructure characteristics and mechanical properties of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coated TiNb fibers reinforced TiAl matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 2965-2977. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.03.173>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] JIN, Z.H. - JIA, L.A. - YE, C.T. - WANG, W.B. - ZHANG, H. *Orientation dependence of microcosmic plasticity and toughness in Nb-Si alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 10 2023, vol. 934. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167549>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] KISHIDA, K. - MORISAKI, M. - ITO, M. - WANG, Z. - INUI, H. Room-temperature deformation of single crystals of WC investigated by micropillar compression. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, NOV 1 2023, vol. 260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119302>, Registrované v: WOS
7. [1.1] PADMANABAN, B. - NIKOLOVA, M.P. - KUMAR, S. - SENTHILKANNAN, K. Synthesis, In silico mapping for anti-cancer proviso, hardness studies of D-gluconic acid monohydrate crystals for usage in electronic, mechanical and biological sectors. In *HELIYON*. OCT 2023, vol. 9, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20941>, Registrované v: WOS
8. [1.1] REN, X.Y. - ZOU, H.B. - DIAO, Q.W. - WANG, C.S. - WANG, Y. - LI, H.Y. - SUI, T.Y. - LIN, B. - YAN, S. Surface modification technologies for enhancing the tribological properties of cemented carbides: A review. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108257>, Registrované v: WOS
9. [1.1] WANG, X.M. - LIU, X.W. - LI, Y.W. - FANG, X.F. Determination of the controlling parameters for dislocation nucleation in SrTiO<sub>3</sub>: An investigation by nanoindentation. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 6085-6097. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19218>, Registrované v: WOS
10. [1.1] XIANG, X.J. - GUO, Z.P. - CHEN, Y.Y. - LV, X.Y. - LI, J.K. - GU, C. - YU, H. - LIANG, W.J. - WANG, Z.J. - YU, X.H. - PENG, F. Discovery of Metastable W<sub>3</sub>P Single Crystals with High Hardness and Superconductivity. In *INORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 0020-1669, NOV 11 2023, vol. 62, no. 47, p. 19279-19287. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.3c02864>, Registrované v: WOS

ADCA88

CSANÁDI, Tamás - GRASSO, Salvatore - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Nanohardness and elastic anisotropy of ZrB<sub>2</sub> crystals. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, p. 239-242. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2015.09.012>

Citácie:

1. [1.1] JYOTI - TIWARI, M. - SINGH, A. - SINGH, V.K. Effect of SiC on ablation mechanism and morphological evolution of in situ synthesized ZrB<sub>2</sub>-SiC composites. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127439>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KUMARI, J. - TIWARI, M. - SINGH, A. - KUMAR, H. - SINGH, V.K. Effect of Different Carbon and Silicon Source for the Preparation of ZrB<sub>2</sub>-SiC Composite Powder: A Comparative Study. In *SILICON*. ISSN 1876-990X, NOV 2023, vol. 15, no. 16, p. 6833-6841. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02545-w>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Y.L. - ZOU, J. - ZHU, Q.Q. - GUO, W.M. - WANG, W.M. - JI, W. - FU, Z.Y. Microstructure characterization of high-pressure induced texture in fully densified zirconium diboride ceramics. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JAN 2023, vol. 106, no. 1, p. 39-45. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18784>, Registrované v: WOS
4. [1.1] STANFIELD, A.D. - SMITH, S.M. - FILIPOVIC, S. - OBRADOVIC, N. - BULJAK, V. - HILMAS, G.E. - FAHRENHOLTZ, W.G. Final-stage densification kinetics of direct current-sintered ZrB<sub>2</sub>. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 5654-5661. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19212>, Registrované v: WOS

- ADCA89 CSÍK, Dávid - BARANOVÁ, Gabriela\*\* - DŽUNDA, Róbert - ZALKA, Dóra - BREITUNG, Ben - HAGAROVÁ, Mária - SAKSL, Karel. High-entropy composite coating based on AlCrFeCoNi as an anode material for Li-ion batteries. In *Coatings*, 2023, vol. 13, p. 1219-1 - 1219-14. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.513 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13071219>  
(APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka. EIG Concert - Japan/2021/215/EHSAL : Zvýšenie uskladňovacej schopnosti H<sub>2</sub> v ľahkých vysoko-entropických zliatinách (HEA) typu AlTiVCr prídavkom Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub> Mxenu a veľkej plast. deform.)  
Citácie:  
*1. [1.1] ZOU, X.K. - ZHANG, Y.R. - HUANG, Z.P. - YUE, K. - GUO, Z.H. High-entropy oxides: an emerging anode material for lithium-ion batteries. In CHEMICAL COMMUNICATIONS. ISSN 1359-7345, NOV 14 2023, vol. 59, no. 91, p. 13535-13550. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cc04225a>, Registrované v: WOS*
- ADCA90 ČIRIPOVÁ, Lucia - FALAT, Ladislav\*\* - HOMOLOVÁ, Viera - DŽUPON, Miroslav - DŽUNDA, Róbert - DLOUHÝ, Ivo. The effect of electrolytic hydrogenation on mechanical properties of T92 steel weldments under different PWHT conditions. In *Materials*, 2020, vol. 13, p. 3653. (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/ma13163653>  
Citácie:  
*1. [1.1] ABBAS, Z. - ZHAO, L. - DENG, J.X. - WANG, S.C. - HONG, W.L. Advances in ultrasonic welding of lightweight alloys: A review. In HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES. ISSN 0334-6455, NOV 23 2023, vol. 42, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/htmp-2022-0298>, Registrované v: WOS*  
*2. [1.1] HUTSAYLYUK, V. - STUDENT, O. - MARUSCHAK, P. - KRECHKOVSKA, H. - ZVIRKO, O. - SVIRSKA, L. - TSYBAILO, I. Analysis of Mechanical Properties of Welded Joint Metal from TPP Steam Piping after Its Operational Degradation and Hydrogenation. In MATERIALS. DEC 2023, vol. 16, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16247520>, Registrované v: WOS*
- ADCA91 D'ISANTO, Fabiana - SMEACETTO, Federico - MARTIN, Hans-Peter - SEDLÁK, Richard - LISNICHUK, Maksym - CHRYSANTHOU, Andreas - SALVO, Milena\*\*. Development and characterisation of a Y<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub>-based glass-ceramic as a potential oxidation protective coating for titanium suboxide (TiO<sub>x</sub>). In *Ceramics International*, 2021, vol. 47, p. 19774-19783. (2020: 4.527 - IF, Q1 - JCR, 0.936 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.03.316>  
Citácie:  
*1. [1.1] FRASER, R. - GIRTAN, M. A Selective Review of Ceramic, Glass and Glass-Ceramic Protective Coatings: General Properties and Specific Characteristics for Solar Cell Applications. In MATERIALS. MAY 23 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16113906>, Registrované v: WOS*  
*2. [1.1] SOLIMAN, H.A. - IBRAHIM, M.M. - ALI, L.I. - SAIF, M. - ABDELSHAFI, N.S. - KHALED, K.F. Nano-Yttrium Titanate Coated 304 Stainless Steel: Preparation, Characterization and Corrosion Protection Application. In MOROCCAN JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 2351-812X, 2023, vol. 11, no. 3, p. 780-801. Dostupné na:*



<https://doi.org/10.48317/IMIST.PRSM/morjchem-v1i3.40959>, Registrované v: WOS

ADCA92 ĎÁKOVÁ, Ľuboslava - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel\*\* - KOLLÁR, P. - OSADCHUK, Y. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KUREK, Pavel - VOJTKO, Marek. Analysis of magnetic losses and complex permeability in novel soft magnetic composite with ferrite nanofibers. In IEEE Transactions on Magnetics, 2018, vol. 54, art. no. 2003206. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.488 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2018.2866814>

Citácie:

1. [1.1] DE LA BARRIÈRE, O. - FERRARA, E. - MAGNI, A. - SOLA, A. - RAGUSA, C. - APPINO, C. - FIORILLO, F. *Skin Effect and Losses in Soft Magnetic Sheets: From Low Inductions to Magnetic Saturation.* In IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS. ISSN 0018-9464, NOV 2023, vol. 59, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TMAG.2023.3284421>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, H.H. - ZHANG, R. - SUN, H.B. - ZHANG, J.C. - WANG, J.H. *High density Fe-based soft magnetic composites with nice magnetic properties prepared by warm compaction.* In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169460>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, W.C. - ZHOU, X. - KANG, Y. - ZOU, T. - LI, W.J. - YING, Y. - YU, J. - ZHENG, J.W. - QIAO, L. - LI, J. - CHE, S.L. *Microstructure and magnetic properties of the FeSiAl soft magnetic composite with a NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-doped phosphate insulation coating.* In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171010>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, J.L. - QIAO, L. - ZHENG, J.W. - YING, Y. - CAI, W. - YU, J. - LI, W.C. - CHE, S.L. *The Magnetic Properties of FeSiCr/Epoxy Resin Soft Magnetic Composites for Injection Molding in a Broad Frequency Up To 2000 kHz.* In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, FEB 2023, vol. 52, no. 2, SI, p. 1024-1035. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11664-022-10071-5>, Registrované v: WOS

ADCA93 ĎÁKOVÁ, Ľuboslava - FÜZER, J. - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - HADRABA, Hynek. The influence of NiZnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> content on magnetic properties of supermalloy type material. In Acta Physica Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 813-815. (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.131.813> (CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism)

Citácie:

1. [1.1] SHEN, S.Q. - DONG, W.W. - WANG, L. - DU, H.Z. - ZHANG, W.M. - LONG, F.L. - HU, Y.F. - REHMAN, S.U. - LIANG, T.X. *Ni-MOF<sub>74</sub> derived nano nickel particle and porous carbon composites with Ni<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> for enhancing microwave absorbing properties.* In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36866-36878. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.017>, Registrované v: WOS

ADCA94 DOBÁK, Samuel\*\* - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. On the ferrite-controlled iron coupling for enhanced soft magnetic hybrid composites via first-order reversal curves. In Acta Materialia, 2023, vol. 246, p. 118667-1 - 118667-10. (2022: 9.4 - IF, Q1 - JCR, 2.926 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.118667>

(APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, F. - LI, Y. - GU, G.H. - HAN, C.J. - MA, T. *Optimizing fundamental design of soft magnetic layer to improve the energy conversion efficiency of airport pavement induction heating. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, AUG 15 2023, vol. 392. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.132059>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, D. - ZHANG, Y. - CAI, Y. - ZANG, B. - ZHAO, F. - WANG, Y. - UMETSU, R. - LI, Z. - TONG, X. - HUO, J. - CHE, S. - WANG, J. *Magnetic properties evaluation of Fe-based amorphous alloys synthesized via spark plasma sintering. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, AUG 1 2023, vol. 613. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122373>, Registrované v: WOS*

ADCA95 DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. A comprehensive complex permeability approach to soft magnetic bulk cores from pure or resin coated Fe and pulverized alloys at elevated temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 695, p. 1998-2007. (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.2016.11.036>

Citácie:

1. [1.1] SUN, B.W. - MA, D.Y. - BAI, G.H. - ZENG, M. - CHENG, T.S. - MA, Y.N. - XU, X.P. - QUAN, W. - HAN, B.C. - ZHAI, Y.Y. *A novel measurement method of complex magnetic permeability of ferrites materials and analysis of its influencing factors. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, NOV 15 2023, vol. 221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.113419>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] TAN, Y.H. - YANG, H.T. - TIAN, G.C. - YU, X.H. - HU, J.C. - WANG, X. - CHENG, J.X. - SONG, H.Q. *Research Progress and Trends in Iron Metal Purification Processes. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, MAR 29 2023, vol. 62, no. 12, p. 4817-4830. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.3c00132>, Registrované v: WOS*

ADCA96 DOBÁK, Samuel - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Interplay of domain walls and magnetization rotation on dynamic magnetization process in iron/polymer-matrix soft magnetic composites. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2017, vol. 426, p. 320-327. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.11.084>

Citácie:

1. [1.1] DONYA, H. - DARWESH, R. - ALOTAIBI, M.F. - FARID, H.M.T. *A comparative study of spinel ferrites/PANI composites for high-frequency applications. In JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0928-0707, DEC 2023, vol. 108, no. 3, p. 695-703. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-023-06233-4>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WU, S. - SUN, X.R. - DONG, Z.Z. - LIU, J.X. - FAN, J.L. - ZHOU, X.K. - WANG, Y. - SUN, A.Z. *Magnetic properties of Fe/parylene soft magnetic composites prepared via chemical vapor deposition. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, OCT 15 2023, vol. 584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171100>, Registrované*

v: WOS

3. [1.1] YUN, K. - ARAI, Y. - YOSHIDA, T. *Magnetic properties of a high-density iron dust core without binders. In ENERGY REPORTS. ISSN 2352-4847, JUN 2023, vol. 9, p. 1-10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2023.02.058>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZESHAN, M. - ALI, M. - ALANAZI, M.M. - ABDELMOHSEN, S.M. - KHOSA, R.Y. - AL-SEHEMI, A.G. - ANSARI, M.Z. - TAYEB, R.A. - FARID, H.M.T. - RAHMAN, M.M. *Study of SrEr<sub>0.04</sub>Fe<sub>1.96</sub>O<sub>4</sub>/PANI nano-composites for high-frequency applications. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20536-20543. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.183>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHENG, Z.R. - LI, S.G. - PENG, K. *Magnetic properties regulation and loss contribution analysis of FeSi soft magnetic composites doped by carbonyl iron powders. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, FEB 15 2023, vol. 568. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170423>, Registrované v: WOS*

6. [1.2] ZHANG, Hua - LI, Mengran - XU, Pengpeng - LI, Jingjing - ZHANG, Xuebin - LIU, Wei - WANG, Jinzhi - SU, Hailin. *Effect of Second-level Particle Size on the Magnetic Properties of Particle Grading Soft Magnetic Powder Core. In Cailiao Daobao/Materials Reports, 2023-09-25, 37, 18, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.22020065>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA97

DOBEŠ, Ferdinand - BESTERCI, Michal - BALLÓKOVÁ, Beáta - SÜLLEIOVÁ, Katarína - DYMÁČEK, Petr. *Analysis of creep fracture in Al-Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub> composite after ECAP. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2012, vol. 532, p. 567-572. (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.2011.10.122> (VEGA 2/0025/11)*

Citácie:

1. [1.1] ABOLKASSEM, S. - ELSAYED, A. - KARIYA, S. - UMEDA, J. - KONDOH, K. *Influence of thermo-mechanical processing on microstructure and properties of bulk metallic glassy alloys-reinforced Al matrix composites prepared by powder metallurgy. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, 2023 NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 8197-8208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.225>, Registrované v: WOS*

ADCA98

DRÁBIK, Martin\*\* - TRUCHLÝ, Martin - BALLO, Vladimír - ROCH, T. - KVETKOVÁ, Lenka - KÚŠ, P. *Influence of substrate material and its plasma pretreatment on adhesion and properties of WC/a-C:H nanocomposite coatings deposited at low temperature. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 333, p. 138-147. (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.2017.10.081>*

Citácie:

1. [1.1] TANG, J.F. - HUANG, S.Y. - CHEN, I.H. - SHEN, G.L. - CHANG, C.L. *Effects of Synchronous Bias Mode and Duty Cycle on Microstructure and Mechanical Properties of AlTiN Coatings Deposited via HiPIMS. In COATINGS. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13091512>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] VICEN, M. - KAJÁNEK, D. - TRSKO, L. - BOKUVKA, O. - BUCHTÍK, M. - FLORKOVÁ, Z. - FRKÁN, M. *Improving of 100Cr6 Steel Corrosion and Wear Properties in Simulated Sea Water Environment by Tungsten-Doped DLC Coating.*

*In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ma16124334>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] YANG, K. - DANG, B. - JIA, X.Q. - LU, F.H. - DING, F. - LI, F.K. - WEI, D.B. - ZHANG, P.Z. *Effect of Argon Glow Plasma Pretreatment of Pure Ta on Hf Coating Preparation. In COATINGS. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/coatings13091605>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ÇELIK, G.A. - ATAPEK, S.H. - POLAT, S. - OBROSOV, A. - WEISS, S. *Nitriding Effect on the Tribological Performance of CrN-, AlTiN-, and*

*CrN/AlTiN-Coated DIN 1.2367 Hot Work Tool Steel. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072804>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] CUCHOR, Matúš - BRONCEK, Jozef - DZIMKO, Marián - CUCHOR, Dávid. *Friction coefficient of the deposited DLC layer as a function of the test ball material. In Transportation Research Procedia, 2023-01-01, 74, pp. 717-723. ISSN 23521457. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.202>, Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] SERGEVNIN, V. S. - BLINKOV, I. V. - BELOV, D. S. - DEMIROV, A. P. - CHERNOGOR, A. V. - LOBOVA, T. A. - LAPTEV, A. I. *Effect of HG40 and HS123 hard alloy tool substrates on the properties of hardening coating. In Izvestiya Vuzov. Poroshkovaya Metallurgiya i Funktsional'nye Pokrytiya, 2023-01-01, 17, 3, pp. 55-66. ISSN 1997308X. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.17073/1997-308X-2023-3-55-66>, Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] VICEN, Martin - KAJÁNEK, Daniel - BOKUVKA, Otakar - NIKOLIC, Ružica - MEDVECKÁ, Denisa. *Resistance of the CrN coating to wear and corrosion. In Transportation Research Procedia, 2023-01-01, 74, pp. 426-433. ISSN 23521457. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.164>,*

*Registrované v: SCOPUS*

ADCA99

DRÁBIK, Martin - BALLO, Vladimír - TRUCHLÝ, Martin - FRKÁŇ, Juraj - ROCH, T. - KVETKOVÁ, Lenka - SATRAPINSKY, Leonid - KUŠ, P. *Influence of plasma pretreatment on the performance of industrial tungsten carbide coatings deposited at low temperature on 100Cr6 bearing steel substrates. In Surface and coatings technology, 2016, vol. 293, p. 2-9. (2015: 2.139 - IF, Q1 - JCR, 0.852 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2016.01.035>*

*Citácie:*

1. [1.1] VICEN, M. - KAJÁNEK, D. - TRSKO, L. - BOKUVKA, O. - BUCHTIK, M. - FLORKOVÁ, Z. - FRKÁN, M. *Improving of 100Cr6 Steel Corrosion and Wear Properties in Simulated Sea Water Environment by Tungsten-Doped DLC Coating. In MATERIALS. JUN 2023, vol. 16, no. 12. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ma16124334>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] VICEN, Martin - KAJÁNEK, Daniel - BOKUVKA, Otakar - NIKOLIC, Ružica - MEDVECKÁ, Denisa. *Resistance of the CrN coating to wear and corrosion. In Transportation Research Procedia, 2023-01-01, 74, pp. 426-433. ISSN 23521457. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.164>,*

*Registrované v: SCOPUS*

ADCA100

DRUGA, J. - KAŠIAROVÁ, Monika - DOBROČKA, Edmund - ZEMANOVÁ, Mária. *Corrosion and tribological properties of nanocrystalline pulse electrodeposited Ni-W alloy coatings. In Transactions of the Institute of Metal Finishing, 2017, vol. 95, p. 39-45. (2016: 0.802 - IF, Q3 - JCR, 0.306 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0020-2967. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/00202967.2017.1262117>*

*Citácie:*

1. [1.1] XU, Y.J. - WANG, D.Y. - SHENG, M.Q. - WANG, H.H. Internal stress of high tungsten content Ni-W alloy coatings. In SURFACE ENGINEERING. ISSN 0267-0844, JUN 3 2023, vol. 39, no. 6, p. 769-779. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670844.2023.2257855>, Registrované v: WOS
- ADCA101 DUDROVÁ, Eva - SELECKÁ, Marcela - BUREŠ, Radovan - KABÁTOVÁ, Margita. Effect of boron addition on microstructure and properties of sintered Fe-1.5Mo powder materials. In ISIJ International, 1997, vol. 37, no. 1, p. 59-64. ISSN 0915-1559.  
Citácie:
1. [1.2] LIU, Jun Ru - ZHANG, Guo Hua - CHOU, Kuo Chih. Effects of Ni and Fe contents on properties of 90Mo-Ni-Fe alloy. In Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals, 2023-03-01, 33, 3, pp. 792-803. ISSN 10040609. Dostupné na: <https://doi.org/10.11817/j.ysxb.1004.0609.2021-42790>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA102 ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - OROLÍNOVÁ, Mária - SAKSL, Karel. Effect of the MgO particles on the nanocrystalline copper grain stability. In Materials Letters, 2004, vol. 58, p. 3796-3801. ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2004.07.031>  
Citácie:
1. [1.1] CHEN, J. Investigation on the electronic detection of letrozole drug in gas and solvent phases by metal oxide nanoclusters. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, DEC 2023, vol. 158, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111573>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FALODUN, O.E. - OKE, S.R. - AKINWAMIDE, S.O. - AJIBOLA, O.O. - ADEBAYO, A.O. - BORISADE, S.G. - ADEDIRAN, A.A. - OLUBAMBI, P.A. The Effect of TiN-TiB<sub>2</sub> on the Microstructure, Wear, and Nanoindentation Behavior of Ti6Al4V-Ni-Cr Matrix Composites. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 12, p. 5566-5575. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07504-x>, Registrované v: WOS
- ADCA103 ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - ĎURIŠIN, Martin. Microstructure and properties of nanocrystalline copper strengthened by a low amount of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2017, vol. 26, p. 1057-1061. (2016: 1.331 - IF, Q3 - JCR, 0.612 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-017-2534-9>  
Citácie:
1. [1.2] CHEN, Jie - BAO, Weizong - LI, Junzhi - YU, Bohua - LI, Kun - YANG, Xinxin - ZUO, Kun - GAO, Tian - XIE, Guoqiang. Powder metallurgy process enables production of high-strength conductive Cu-based composites reinforced by Cu<sub>50</sub>/Zr<sub>43</sub>/Al<sub>7</sub> metallic glass. In Intermetallics, 2023-12-01, 163, pp. ISSN 09669795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2023.108062>, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] CHEN, Youming - UD-DIN, Rafi - YANG, Teng - LI, Tao - LI, Chuanghao - CHU, Aimin - ZHAO, Yuping. Preparing and Wear-Resisting Property of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Cu Composite Material Enhanced Using Novel In Situ Generated Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanoparticles. In Materials, 2023-07-01, 16, 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134819>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] WU, Hao - GAN, Xueping. Fabrication of Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite powder by spray drying and its microstructure and properties. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy, 2023-02-01, 28, 1, pp. 74-82. ISSN 16730224. Dostupné na:

ADCA104 <https://doi.org/10.19976/j.cnki.43-1448/TF.2023003>, *Registrované v: SCOPUS*  
ĎURIŠINOVÁ, Katarína - ĎURIŠIN, Juraj - OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Martin - SZABÓ, Juraj. Effect of mechanical milling on nanocrystalline grain stability and properties of Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite prepared by thermo-chemical technique and hot extrusion. In Journal of Alloys and Compounds, 2015, vol. 618, p. 204-209. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.117 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.08.177>

Citácie:

1. [1.1] PETHO, D. - KURUSTA, T. - KONCZ-HORVÁTH, D. - KRISTÁLY, F. - MIKÓ, T. - PAL, M.K. - GÁCSI, Z. Morphological and mechanical evolution of  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> reinforced Mo-Cu alloy obtained by planetary ball milling. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, OCT 6 2023, vol. 103, p. 1-10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.08.034>, *Registrované v: WOS*

2. [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*

3. [1.2] LI, Xiguang - GUO, Chuangqiang - LIU, Henan - LIU, Chang - MA, Zhiyuan - CHEN, Mingjun - WU, Chunya. An accuracy control strategy for micro-milling process of folded waveguide slow wave structure. In Journal of Advanced Manufacturing Science and Technology, 2023-01-01, 3, 1, pp. ISSN 27092135. Dostupné na: <https://doi.org/10.51393/j.jamst.2022021>, *Registrované v: SCOPUS*

ADCA105 ĎUROVIČ, Martin - HNÁT, Jaromír\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - BOUZEK, Karel. Efficient cathode for the hydrogen evolution reaction in alkaline membrane water electrolysis based on NiCoP embedded in carbon fibres. In Journal of Power Sources, 2023, vol. 556, art. no. 232506. (2022: 9.2 - IF, Q1 - JCR, 1.854 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2022.232506>

Citácie:

1. [1.1] RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, J.E. - ROJO, M. - AVILÉS-MORENO, J.R. - OCÓN, P. Clean H<sub>2</sub> Production by Lignin-Assisted Electrolysis in a Polymer Electrolyte Membrane Flow Reactor. In MATERIALS. MAY 4 2023, vol. 16, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16093525>, *Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, Z.Z. - JIN, L.M. - DENG, L.A. - LI, W.B. - LIU, M. - GENG, Z. - ZHANG, C.M. Three-dimensional simulation of two-phase flow distribution in spherical concave-convex shaped flow field for alkaline water electrolyzer. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, OCT 22 2023, vol. 48, no. 86, p. 33401-33410. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.05.101>, *Registrované v: WOS*

ADCA106 DUSZA, Ján - KOVALČÍK, Jozef - HVIŽDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - REECE, Michael J. Enhanced creep resistant silicon-nitride-based nanocomposite. In Journal of the American Ceramic Society, 2005, vol. 88, no. 6, p. 1500-1503. (2004: 1.710 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0002-7820. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1111/j.1551-2916.2005.00289.x>

Citácie:

1. [1.1] BELOVA, G.S. - TITOVA, Y.V. - AMOSOV, A.P. - MAIDAN, D.A. SHS of Highly Dispersed Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC Ceramic Composites from Si-Na<sub>3</sub>-Na<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>-C

*Powder Mixture. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS. ISSN 1061-3862, MAR 2023, vol. 32, no. 1, p. 15-22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S1061386223010028>, Registrované v: WOS*

ADCA107 DUSZA, Ján - BLUGAN, Gurdial - MORGIEL, Jerzy - KUEBLER, Jakob - INAM, Fawad - PEIJS, Ton - REECE, Michael J. - PUCHÝ, Viktor. Hot pressed and spark plasma sintered zirconia/carbon nanofiber composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2009, vol. 29, p. 3177-3184. (2008: 1.580 - IF, Q1 - JCR, 1.139 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2009.05.030>

Citácie:

1. [1.1] KURAPOVA, O. - GLUMOV, O. - SMIRNOV, I. - KONAKOV, Y. - KONAKOV, V. *Mixed Electronic-Ionic Conductivity and Stability of Spark Plasma Sintered Graphene-Augmented Alumina Nanofibres Doped Yttria Stabilized Zirconia GAIN/YSZ Composites. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020618>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Z.H. - WANG, Y.J. - MA, M.D. - MA, H.C. - HU, W.T. - ZHANG, X. - ZHUGE, Z.W. - ZHANG, S.S. - LUO, K. - GAO, Y.F. - SUN, L. - SOLDATOV, A.V. - WU, Y.J. - LIU, B. - LI, B.Z. - YING, P. - ZHANG, Y. - XU, B. - HE, J.L. - YU, D.L. - LIU, Z.Y. - ZHAO, Z.S. - YUE, Y.Z. - TIAN, Y.J. - LI, X.Y. *Ultrastrong conductive in situ composite composed of nanodiamond incoherently embedded in disordered multilayer graphene. In NATURE MATERIALS. ISSN 1476-1122, JAN 2023, vol. 22, no. 1, p. 42-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41563-022-01425-9>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] RAMASUBRAMANIAN, B. - REDDY, V.S. - ZHEN, Y. - RAMAKRISHNA, S. - CHELLAPPAN, V. *Metal Organic Framework Derived Zirconia-Carbon Nanoporous Mat for Integrated Strain Sensor Powered by Solid-State Supercapacitor. In ADVANCED FIBER MATERIALS. ISSN 2524-7921, AUG 2023, vol. 5, no. 4, p. 1404-1416. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s42765-023-00283-7>, Registrované v: WOS

ADCA108 DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - STEEN, M. - SEMERAD, E. Low-cycle fatigue strength under step loading of a Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>+SiC nanocomposite at 1350°C. In Journal of Materials Science, 2001, vol. 36, p. 4469-4477. (2000: 0.701 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1023/A:1017982719694>

Citácie:

1. [1.2] PELLEG, Joshua. *Cyclic Deformation in Nanostructures. In Structural Integrity, 2022-01-01, 22, pp. 479-494. ISSN 2522560X. Dostupné na:*

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-86118-6\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86118-6_14), Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ZHANG, Wangzi - PENG, Lei - XIE, Yao - ZHOU, Dexiang - SHI, Yifan - WAN, Yuanxi. *Dynamic fatigue behavior of lithium hydride at elevated temperatures. In Ceramics International, 2022-04-15, 48, 8, pp. 10827-10833. ISSN 02728842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.12.299>,*

Registrované v: SCOPUS

ADCA109 DUSZA, Ján - CSANÁDI, Tamás\*\* - MEDVEĎ, Dávid - SEDLÁK, Richard - VOJTKO, Marek - IVOR, Michal - ÜNSAL, Hakan - TATARKO, Peter - TATARKOVÁ, Monika - ŠAJGALÍK, Pavol. Nanoindentation and tribology of a (Hf-Ta-Zr-Nb-Ti)C high-entropy carbide. In Journal of the European Ceramic Society, 2021, vol. 41, no. 11, p. 5417-5426. (2020: 5.302 - IF, Q1 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.05.002> (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických

kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek pripravených progresívnymi metódami spekania. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie)

Citácie:

- [1.1] CAI, F.Y. - NI, D.W. - CHEN, B.W. - LIAO, C.J. - GAO, L. - HE, P. - DING, Y.S. - ZHANG, X.Y. - DONG, S.M. *Efficient fabrication and properties of 2D C<sub>f</sub>/(Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>) C-SiC high-entropy ceramic matrix composites via slurry infiltration lamination combined with precursor infiltration and pyrolysis. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7403-7410. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.080>, Registrované v: WOS*
- [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. *Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS*
- [1.1] CHEN, W.B. - ZHU, Z.X. - ZHENG, M. - SUN, Q.C. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - YANG, J. - LIU, W.M. *Formation mechanism and high-temperature self-lubricating behavior of (HfMoNbTaTi)C system single-phase high-entropy ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5099-5107. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.015>, Registrované v: WOS*
- [1.1] FANG, Y. - ZHAO, S.Q. - LI, C. - WU, Y. - LI, J.C. - FAN, H.Z. *Mechanical and tribological performance of (TiNbTaWMo)C high-entropy ceramics in a wide temperature range. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 6312-6321. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.220>, Registrované v: WOS*
- [1.1] GONG, Y.L. - CUI, C. - WU, M.P. - HE, R. - JIE, D.D. - MIAO, X.J. *Effect of GO content on microstructure and mechanical properties of Ti<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>V coating reinforced artificial joint. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART H-JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE. ISSN 0954-4119, NOV 2023, vol. 237, no. 11, p. 1306-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544119231202401>, Registrované v: WOS*
- [1.1] HAI, W.X. - WU, Z.H. - ZHANG, S.B. - CHEN, H. - HU, L. - ZHANG, H. - SUN, W.Z. - LIU, M.L. - CHEN, Y.H. *Microstructure, mechanical and tribological properties of high-entropy (TaTiVW)C<sub>4</sub> ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, APR 2023, vol. 112. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106114>, Registrované v: WOS*
- [1.1] HORBAN, V.F. - KRAPIVKA, M.O. - FIRSTOV, S.O. - MYSLYVCHENKO, O.M. - ZAKIEV, I.M. - SAMELYUK, A.O. *Mechanical and Tribological Properties of Cast Monocarbides and Multicomponent High-Entropy Carbides. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, MAY 2023, vol. 62, no. 1-2, p. 58-65. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00369-2>, Registrované v: WOS*
- [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. *Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via*



- metastable in-situ particles. In NATURE COMMUNICATIONS. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] KUMAR, D. *Recent advances in tribology of high entropy alloys: A critical review. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, JUL 2023, vol. 136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101106>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] LI, J.C. - ZHANG, Q.Q. - CHEN, S.A. - FAN, H.Z. - SONG, J.J. - SU, Y.F. - HU, L.T. - ZHOU, Y.C. - ZHANG, Y.S. *Carbon-deficient high-entropy (Zr<sub>0.17</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>W<sub>0.2</sub>)C<sub>0.89</sub>: A potential high temperature and vacuum wear-resistant material. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, FEB 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111680>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] OUYANG, Z.Y. - LI, Y.F. - JIN, N. - YE, J.W. *A practical guideline for designing high-entropy carbides based on (Ti<sub>1/3</sub>Mo<sub>1/3</sub>W<sub>1/3</sub>)C with high valence electron concentration. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172073>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] SHI, X.J. - LU, P.P. - YE, X. - REN, S. - WANG, Y.Y. - XIE, Z.W. - MA, Y.Q. - MIAO, X.J. - WU, M.P. *Study of mechanical and tribological properties of Ti-6Al-4V alloy fabricated by powder bed fusion laser beam. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, MAR 15 2023, vol. 66, no. 2, p. 116-128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00325899.2022.2116405>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] SIMONENKO, E.P. - SIMONENKO, N.P. - PAPYNOV, E.K. - SHICHALIN, O.O. - BELOV, A.A. - NAGORNOV, I.A. - GOROBTSOV, P.Y. - KUZNETSOV, N.T. *Effect of nanocrystalline SiC addition on reactive SPS and oxidation resistance of Ta<sub>4</sub>HfC<sub>5</sub> ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 15 2023, vol. 49, no. 6, p. 9691-9701. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.140>, Registrované v: WOS*
14. [1.1] SUN, J.L. - ZHAO, J. - ZHOU, Y.H. - ZHAI, P. - YUN, X.L. - HUANG, Z.F. - ZHANG, H. - ZHANG, G.H. *High-performance multifunctional (Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic reinforced with low-loading 3D hybrid graphene-carbon nanotube. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, FEB 2023, vol. 12, no. 2, p. 341-356. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220688>, Registrované v: WOS*
15. [1.1] SUN, K. - YANG, Z. - MU, R. - NIU, S.Y. - WANG, Y. *Active brazing of (HfTaZrNbTi)C high-entropy carbide ceramic and Nb with Ti-Ni composite interlayer: Novel findings on the reaction layer. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, SEP 2023, vol. 203. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113103>, Registrované v: WOS*
16. [1.1] SUN, Q.C. - CHEN, W.Y. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - TAN, H. - CHEN, J.J. - GUO, J. - YANG, J. *A (Hf<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>)C system high-entropy ceramic with excellent mechanical and tribological properties prepared at low temperature. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUN 2023, vol. 184. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108471>, Registrované v: WOS*
17. [1.1] SUN, Q.C. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - TAN, H. - CHEN, J.J. - CHEN, J. - YANG, J. - LIU, W.M. *High-temperature self-lubricating properties of single-phase high-entropy carbides under a vacuum environment. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, AUG 2023, vol. 106, no. 8, p. 4987-4996. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19123>, Registrované v:*

WOS

18. [1.1] SUN, Y. - ZHAO, L. - GUO, R.F. - SHEN, P. Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub> assisted ultrafast high-temperature sintering of TiC. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, OCT 2023, vol. 43, no. 13, p. 5458-5465. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.031>, Registrované v: WOS

19. [1.1] XU, S. - WANG, T. - WANG, X.G. - WU, L. - FANG, Z.Q. - GE, F.F. - MENG, X. - LIAO, Q. - WEI, J.C. - LI, B.S. Oxidation behavior of Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>C-Mx C (M = Ti, Zr, Hf, Nb, Ta) composite ceramic at high temperature. In *CHINESE PHYSICS B*. ISSN 1674-1056, JUN 1 2023, vol. 32, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1674-1056/ac9a38>, Registrované v: WOS

20. [1.1] YANG, Q. - LI, C.Y. - OUYANG, H.B. - GAO, R.A. - SHEN, T.Z. - HUANG, J.F. Dual-Porosity (Ta<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>)C High-Entropy Ceramics with High Compressive Strength and Low Thermal Conductivity Prepared by Pressureless Sintering. In *MATERIALS*. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062495>, Registrované v: WOS

21. [1.1] ZHAO, P.B. - ZHU, J.P. - YANG, K.J. - LI, M.L. - SHAO, G. - LU, H.X. - MA, Z. - WANG, H.L. - HE, J.L. Outstanding wear resistance of plasma sprayed high-entropy monoboride composite coating by inducing phase structural cooperative mechanism. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, APR 15 2023, vol. 616. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.156516>, Registrované v: WOS

22. [1.2] WANG, Dakun - DEDOVA, Elena S. - BUYAKOVA, Svetlana P. Structure and properties of composites based on multicomponent solid solution with inclusions hexagonal boron nitride. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-09-13, 2899, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0169578>, Registrované v: SCOPUS

ADCA110

DUSZA, Ján - ŠVEC, Peter Jr. - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard\*\* - CASTLE, Elinor - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - REECE, Michael J. Microstructure of (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide at micro and nano/atomic level. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2018, vol. 38, no. 12, p. 4303-4307. (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.2018.05.006>

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, G.J. - LI, C.W. - JIA, H.M. - LI, H. - LI, S.Y. - GONG, B. - AN, L.A. - CHEN, K.P. Formation and properties of Ca<sup>2+</sup>-substituted (Ce<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Sn<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>)O<sub>2</sub> high-entropy ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2586-2592. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.012>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, Z.Z. - WANG, H.X. - LI, C.R. - REN, K. - WANG, Y.G. Oxyacetylene ablation of (Hf<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>)C at 1350-2050 °C. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2700-2707. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.018>, Registrované v: WOS

4. [1.1] FELTRIN, A.C. - XING, Q.W. - AKINWEKOMI, A.D. - WASEEM, O.A. -

- AKHTAR, F. *Review of Novel High-Entropy Protective Materials: Wear, Irradiation, and Erosion Resistance Properties*. In *ENTROPY*. JAN 2023, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/e25010073>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GUMOVSKAYA, A.A. - VASILYEVA, Y.Z. - PAK, A.Y. - MAMONTOV, G.I. *Synthesis of Multicomponent Carbides by the Vacuum-Free Electric-Arc Method*. In *NANOBIOTECHNOLOGY REPORTS*. ISSN 2635-1676, DEC 2023, vol. 18, no. SUPPL 1, p. S11-S16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S2635167623600694>, Registrované v: WOS
6. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU, W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. *Annealing of a (Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ removal of oxide impurities and microstructural modification*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37872-37880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115>, Registrované v: WOS
7. [1.1] GUO, L.X. - WANG, Y.Q. - LIU, B. - ZHANG, Y.Y. - TANG, Y. - LI, H.B. - SUN, J. *In-situ phase evolution of multi-component boride to high-entropy ceramic upon ultra-high temperature ablation*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1322-1333. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.019>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, X.Y. - LIU, H. - DU, H. - ZHANG, F.G. - SHI, J. - HU, H.N. - XIE, M.Q. - YANG, L.Q. - DAI, H.F. *Carbon defect induced evolution of structural and mechanical properties in substoichiometric (HfMoNbZr)<sub>x</sub> films*. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, DEC 2023, vol. 190. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.109034>, Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, Y. - WANG, Y. - CUI, J. - ZHANG, G.H. *Synthesis of high entropy carbide powders by low temperature processing*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1487-1503. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14287>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LIM, M. - BRENNER, D.W. *Predicting properties of high entropy carbides from their respective binaries*. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, JUN 25 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112255>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LIU, T. - LEI, L.W. - ZHANG, J.Y. - LI, N. *Unveiling the Transporting Mechanism of (Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>)C at Room Temperature*. In *CRYSTALS*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13040708>, Registrované v: WOS
12. [1.1] NEMANI, S.K. - TORKAMANZADEH, M. - WYATT, B.C. - PRESSER, V. - ANASORI, B. *Functional two-dimensional high-entropy materials*. In *COMMUNICATIONS MATERIALS*. FEB 21 2023, vol. 4, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s43246-023-00341-y>, Registrované v: WOS
13. [1.1] PAK, A.Y. - SOTSKOV, V. - GUMOVSKAYA, A.A. - VASILYEVA, Y.Z. - BOLATOVA, Z.S. - KVASHNINA, Y.A. - MAMONTOV, G.Y. - SHAPEEV, A.V. - KVASHNIN, A.G. *Machine learning-driven synthesis of TiZrNbHfTaC<sub>5</sub> high-entropy carbide*. In *NPJ COMPUTATIONAL MATERIALS*. JAN 13 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41524-022-00955-9>, Registrované v: WOS
14. [1.1] PENG, F. - WEI, Z. - SONG, Q.Q. - HE, L. - DAI, F.F. - ZHANG, W.D. - WU, Z.G. *Simultaneous hardening and toughening of a high-entropy (NbTaZrW)C ceramic carbide using SiC particle*. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC*

*SOCIETY. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4443-4454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19068>, Registrované v: WOS*

15. [1.1] SONG, J. - SEOK, J. - KIM, S.Y. - HAN, J. - KIM, H. *Enhancing the Mechanical Properties of (Hf-Ta-Ti-Zr-Nb)C High-Entropy Carbides Using a Multi-Step Spark Plasma Sintering Process. In JOURNAL OF CERAMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2190-9385, DEC 2023, vol. 14, no. 2, p. 81-88. Dostupné na: <https://doi.org/10.4416/JCST2023-00008>, Registrované v: WOS*

16. [1.1] TAN, Y.Q. - LIAO, W. - TENG, Z. - ZHANG, H.B. *Synthesis, mechanical, and thermophysical properties of high-entropy (Zr,Ti,Nb,Ta,Hf)C<sub>0.8</sub> ceramic. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4382-4389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19089>, Registrované v: WOS*

17. [1.1] WU, Y.H. - YU, W.S. - SHEN, S.P. *Developing an analytical bond-order potential for Hf/Nb-Ta/Zr/C system using machine learning global optimization. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 34255-34268. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.139>, Registrované v: WOS*

18. [1.1] YANG, H.T. - KLEMM, S. - MÜLLER, J. - BEKHEET, M.F. - GURLO, A. - HANAOR, D.A.H. *Synthesis of high-entropy carbides from multi-metal polymer precursors. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, AUG 2023, vol. 43, no. 10, p. 4233-4243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.050>, Registrované v: WOS*

19. [1.1] YE, Z.M. - ZENG, Y. - XIONG, X. - XIA, C.L. - HU, J.R. - ZHANG, J.C. - LONG, J.L. - LI, R. *The synergistic role of hierarchical preferential oxidation in the enhanced ablation performance of multi-phase multicomponent ultra-high temperature ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 15, p. 6718-6731. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.043>, Registrované v: WOS*

20. [1.1] ZHANG, S.B. - QIN, F.L. - GONG, M.Y. - WU, Z.H. - LIU, M.L. - CHEN, Y.H. - HAI, W.X. *Microstructure, Mechanical and Tribological Properties of High-Entropy Carbide (MoNbTaTiV)C<sub>5</sub>. In MATERIALS. MAY 31 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114115>, Registrované v: WOS*

ADCA111 DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - STEEN, M. *Fracture toughness of a silicon nitride/silicon carbide nanocomposite at 1350° C. In Journal of the American Ceramic Society, 1999, vol. 82, no. 12, p. 3613-3615. (1998: 1.539 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents). ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/j.1151-2916.1999.tb02287.x>*

Citácie:

1. [1.1] YE, C.C. - RU, H.Q. - CHEN, D.L. *Fatigue behavior of silicon nitride ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, A, p. 28405-28414. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.095>, Registrované v: WOS*

ADCA112 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

ADCA113

DŽUNDA, Róbert\*\* - FIDES, Martin - HNATKO, Miroslav - HVIZDOŠ, Pavol - MÚDRA, Erika - MEDVEĎ, Dávid - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MILKOVIČ, Ondrej. *Mechanical, physical properties and tribological behaviour of silicon carbide composites with addition of carbon nanotubes*. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2019, vol. 81, p. 272-280. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2019.03.003>

Citácie:

1. [1.1] AMALA, A. - FRANCO, P.A. - BINOJ, J.S. - SHEMIN, A.A. *Mechanical, morphological and water intake behavior of Mg-Si integrated carbon hybrid composite for marine deckhouse*. In *REVISTA DE METALURGIA*. ISSN 0034-8570, JUL-SEP 2023, vol. 59, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3989/revmetalm.246>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HUANG, S.J. - YAO, X.M. - BAI, J.L. - HUANG, Z.R. - LIU, X.J. *Effect of Graphitization Degree of Mesocarbon Microbeads (MCMBs) on the Microstructure and Properties of MCMB-SiC Composites*. In *MATERIALS*. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020541>, Registrované v: WOS
3. [1.2] SINGH, Amirthaiyah Amala Mithin Minther - FRANCO, Panimayam Arul - BINOJ, Joseph Selvi - SHEMIN, Amirthaiyah Arul. *Mechanical, morphological and water intake behavior of Mg-Si integrated carbon hybrid composite for marine deckhouse*. In *Revista de Metalurgia*, 2023-01-01, 59, 3, pp. ISSN 00348570. Dostupné na: <https://doi.org/10.3989/revmetalm.246>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] SINGH, Harsh Pratap - SINGH, Yashvir - BADHOTIYA, Gaurav Kumar. *Optimization of Al 4032 alloy reinforced with silicon carbide using Taguchi method*. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-05-08, 2521, pp. ISSN 0094243X.

- ADCA114 *Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0113819>, Registrované v: SCOPUS*  
 DŽUPON, Miroslav - KAŠČÁK, Luboš - SPIŠÁK, Emil - KUBÍK, René - MAJERNÍKOVÁ, Janka. Wear of shaped surfaces of PVD coated dies for clinching. In *Metals*, 2017, vol. 7, p. 515-534. (2016: 1.984 - IF, Q1 - JCR, 0.608 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met7110515>
- Citácie:  
 1. [1.2] REN, Xiaoqiang - CHEN, Chao. Research on mechanical clinching process for dissimilar aluminum alloy sheets with inclined surface. In *Journal of Manufacturing Processes*, 2023-03-03, 89, pp. 362-370. ISSN 15266125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.073>, Registrované v: SCOPUS  
 2. [1.2] SONG, Chunyu - LEI, Lei - YAN, Ming. Clinched joining mechanical performance in multiple states. In *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2023-12-01, 129, 9-10, pp. 3799-3812. ISSN 02683768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12599-0>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA115 EFREMENKO, Vasily G.\*\* - LEKATOU, Angeliki G. - CHABAK, Yuliia - EFREMENKO, B.V. - PETRYSHYNETS, Ivan - ZURNADZHY, Vadym I. - EMMANOUILIDOU, S. - VOJTKO, Marek. Micromechanical, corrosion and wet sliding wear behaviours of Co-28Cr-6Mo alloy: Wrought vs. LPBF. In *Materials Today Communications*, 2023, vol. 35, art. no. 105936. (2022: 3.8 - IF, Q2 - JCR, 0.644 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2352-4928. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105936> (09I03-03-V01-00061 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. 09I03-03-V01-00099 : Štipendia pre excelentných výskumníkov ohrozených vojnovým konfliktom na Ukrajine. SK-UA-21-0023 : Vývoj technológie prípravy povrchových nanoštruktúrnych nástrojových ocelí novej generácie)
- Citácie:  
 1. [1.1] LIN, D.Y. - XI, X. - YAN, M.Z. - MA, R. - SHI, Z.F. - TANG, Z.X. - LI, Z.H. - TAN, C.W. - DONG, Z.B. - SONG, X.G. Significantly improved weldability in laser welding of additively manufactured haynes 230 superalloys by tailoring microstructure. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 7873-7892. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.134>, Registrované v: WOS  
 2. [1.2] BURMAK, A. P. - VOLOSHKO, S. M. - MORDYUK, B. M. - VASYLYEV, Mykhaylo Oleksiyovych - ZAKIEV, V. I. - VORON, M. M. - GURYN, P. O. Influence of Ultrasonic Impact Treatment on Structure and Properties of 3D Printed Co-Cr-Mo-W Dental Alloy. In *Metallofizika i Noveishie Tekhnologii*, 2023-07-01, 45, 7, pp. 909-934. ISSN 10241809. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/mfint.45.07.0909>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA116 EFREMENKO, Vasily G.\*\* - CHABAK, Yuliia - FEDUN, Viktor - SHIMIZU, K. - PASTUKHOVA, T.V. - PETRYSHYNETS, Ivan - ZUSIN, A.M. - KUDINOVA, E.V. - EFREMENKO, B.V. Formation mechanism, microstructural features and dry-sliding behaviour of "Bronze/WC carbide" composite synthesised by atmospheric pulsed-plasma deposition. In *Vacuum*, 2021, vol. 185, p. 110031-1 - 110031-16. (2020: 3.627 - IF, Q2 - JCR, 0.738 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2020.110031>
- Citácie:  
 1. [1.1] KARLINA, A.I. - KARLINA, Y.I. - KONDRATIEV, V.V. - KONONENKO, R.V. - BREKI, A.D. Study of Wear of an Alloyed Layer with Chromium Carbide Particles after Plasma Melting. In *CRYSTALS. DEC 2023*, vol. 13, no. 12.

- ADCA117 *Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13121696>, Registrované v: WOS*  
FALAT, Ladislav - VÝROSTKOVÁ, Anna - HOMOLOVÁ, Viera - SVOBODA, Milan. Creep deformation and failure of E911/E911 and P92/P92 similar weld-joints. In *Engineering Failure Analysis*, 2009, vol. 16, p. 2114-2120. (2008: 0.441 - IF, Q3 - JCR, 0.591 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2009.02.004>
- Citácie:  
 1. [1.1] *BENDER, T. - KLENK, A. - WEIHE, S. Creep-fatigue assessment of martensitic welds based on numerically determined local deformation. In MATERIALS TESTING. ISSN 0025-5300, JUN 27 2023, vol. 65, no. 6, p. 815-823.*
- ADCA118 *Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/mt-2022-0397>, Registrované v: WOS*  
FALAT, Ladislav\*\* - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - DŽUPON, Miroslav - DŽUNDA, Róbert - KOVAL, Karol. The effects of various conditions of short-term rejuvenation heat treatment on room-temperature mechanical properties of thermally aged P92 boiler steel. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 6076-1 - 6076-17. (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/ma14206076>
- Citácie:  
 1. [1.1] *MAUBE, S. - OBIKO, J. - VAN DER MERWE, J. - MWEMA, F. - KLENAM, D. - BODUNRIN, M. Comparative Study on Hot Metal Flow Behaviour of Virgin and Rejuvenated Heat Treatment Creep Exhausted P91 Steel. In APPLIED SCIENCES-BASEL. APR 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13074449>, Registrované v: WOS*
- ADCA119 *Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2017/6824385>*  
FALAT, Ladislav - HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - ŠEVC, Peter - SVOBODA, Milan. Ageing effects on microstructure, mechanical properties, and fracture behaviour of 9Cr-1.5Mo-1Co-VNbN martensitic steel welded joint for high temperature application. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2017, art. no. 6824385. (2016: 1.299 - IF, Q3 - JCR, 0.308 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1687-8434. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2017/6824385>
- Citácie:  
 1. [1.2] *TKACHEV, E. - BELYAKOV, A. Mechanical properties and microstructure of a 9%Cr B-bearing martensitic steel after thermo-mechanical treatment. In AIP Conference Proceedings, 2023-09-13, 2899, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0163489>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA120 *Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma12132212>*  
FALAT, Ladislav\*\* - DŽUPON, Miroslav - ŤAVODOVÁ, Miroslava - HNILICA, Richard - LUPTÁČIKOVÁ, Veronika - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - ĎURIŠINOVÁ, Katarína. Microstructure and abrasive wear resistance of various alloy hardfacings for application on heavy-duty chipper tools in forestry shredding and mulching operations. In *Materials*, 2019, vol. 12, p. 2212. (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/ma12132212>
- Citácie:  
 1. [1.1] *MIKUS, R. - KOVAC, I. - ZARNOVSKY, J. - BALÁZI, J. - MIDOR, K. CREATING WEAR-RESISTANT LAYERS ON 41CRALMO7 STEEL USING TIG SURFACE REMELTING. In ACTA TECHNOLOGICA AGRICULTURAE. ISSN 1335-2555, JUN 1 2023, vol. 26, no. 2, p. 84-91. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/ata-2023-0012>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] *RABIEI, A. - GHADAMI, F. - MALEK, F. Microstructural characteristics and tribological properties of the localized laser surface treatment of AISI 420 stainless steel. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JAN 2023,*

vol. 177. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.107969>,  
Registrované v: WOS

3. [1.2] PATIL, Adarsh - NITHIN, S. K. - KRISHNA, Hemanth - VASANTH, Shamanth - MAHALE, Rayappa Shrinivas - SHARATH, P. C. - RAJENDRACHARI, Shashanka. Investigation of Wear Behavior for Three-body made of CA-40 Steel and Nickel Hard Cast Iron by Abrasion Method. In AIP Conference Proceedings, 2023-12-15, 2901, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/5.0178634>, Registrované v: SCOPUS

ADCA121

FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - KEPIČ, Ján - BURŠÍK, Jiří - PODSTRANSKÁ, Ivana. Correlation between microstructure and creep performance of martensitic/austenitic transition weldment in dependence of its post-weld heat treatment. In Engineering Failure Analysis, 2014, vol. 40, p. 141-152. (2013: 1.130 - IF, Q1 - JCR, 0.853 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2014.02.018>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, M.L. - JIANG, B. - DING, R. - LIU, Y.H. - YU, L.M. - WANG, Z.J. - LIU, C.X. - LIU, Y.C. Microstructure evolution and tensile behaviors of dissimilar TLP joint of austenitic steel and high-Cr ferritic steel. 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.2023.144818>, Registrované v: WOS

ADCA122

FALAT, Ladislav - SVOBODA, Milan - VÝROSTKOVÁ, Anna - PETRYSHYNETS, Ivan - SOPKO, Martin. Microstructure and creep characteristics of dissimilar T91/TP316H martensitic/austenitic welded joint with Ni-based weld metal. In Materials Characterization, 2012, vol. 72, p. 15-23. (2011: 1.572 - IF, Q1 - JCR, 1.126 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2012.06.014>

Citácie:

1. [1.1] DAK, G. - SINGH, V. - KUMAR, A. - SIROHI, S. - BHATTACHARYYA, A. - PANDEY, C. - PANDEY, S.M. Microstructure and mechanical behaviour study of the dissimilar weldment of 'IN82 buttered'; P92 steel and AISI 304L steel for ultra super critical power plants. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107552>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SINGH, P. - ARORA, N. - SHARMA, A. Enhancing mechanical properties and creep performance of 304H and inconel 617 superalloy dissimilar welds for Advanced Ultra Super Critical power plants. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING. ISSN 0308-0161, FEB 2023, vol. 201. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijpvp.2022.104882>, Registrované v: WOS

3. [1.2] MIAO, K. - YIN, Y. Y. - WANG, T. - SUN, G. - MA, J. J. - LIU, J. F. - JI, D. M. - LIU, C. H. - SHEN, L. - PAN, W. G. Creep Deformation Mechanism and Life Prediction of T91/S304H Welded Joint. In Strength of Materials, 2023-03-01, 55, 2, pp. 340-354. ISSN 00392316. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11223-023-00529-0>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] VINOTHKUMAR, M. - HARIRAM, V. - PAUL, R. Christu - SELVAKUMAR, R. - RAMANATHAN, V. - SHREEKANTH, P. Sai - BALACHANDAR, M. - EDDGAR, J. Calvin. Hot Tensile Properties of SMA Welded Similar and Dissimilar Joint of P91 and SS304 Grade Steels. In International Journal of Vehicle Structures and Systems, 2023-04-03, 15, 1, pp. 80-84. ISSN 09753060. Dostupné na: <https://doi.org/10.4273/ijvss.15.1.15>, Registrované v: SCOPUS



ADCA123 FEDORKOVÁ, Andrea - ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - WIEMHÖFER, H.-D. - AUDINOT, Jean Nicolas - GUILLOT, J. Electrochemical and XPS study of LiFePO<sub>4</sub> cathode nanocomposite with PPy/PEG conductive network. In *Solid State Sciences*, 2012, vol. 14, p. 1238-1243. (2011: 1.856 - IF, Q2 - JCR, 0.797 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1293-2558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2012.06.010>

Citácie:

- [1.1] AHN, Y. - KIM, S. - YUK, S. - HONG, S. - KIM, H. - LEE, D.J. Strategy for improving the capacity and rate performance of Li<sub>Nix</sub>CoyMn<sub>1-x-y</sub> electrode using Ti<sub>3</sub>C<sub>2</sub>T<sub>x</sub> MXene additives. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, DEC 2023, vol. 106, no. 12, p. 7303-7310. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19288>, Registrované v: WOS
- [1.1] CHEN, Z. - WANG, Y. - WANG, M. - YONG, F.B. - LUO, W.T. - ZHAO, M. - YU, F.Q. Synergy and Symbiosis Analysis of Capacity-Contributing Polypyrrole and Carbon-Coated Lithium Iron Phosphate Nanostructures for High-Performance Cathode Materials. In *ACS APPLIED NANO MATERIALS*. MAY 2 2023, vol. 6, no. 9, p. 7465-7476. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsanm.3c00628>, Registrované v: WOS
- [1.1] PAN, X.X. - SUN, Y.Q. - ZHUANG, S.X. - SUN, G.X. - JIANG, S.Y. - REN, Y. - WEN, Y.F. - LI, X.D. - TU, F.Y. An inexpensive preparation of unique nano-micro porous LiFePO<sub>4</sub> cathode with excellent rate capability for lithium-ion batteries. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, JUN 2023, vol. 212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112258>, Registrované v: WOS
- [1.1] SONG, Z.J. - DONKOR, S. - ZHANG, Y.J. - LIU, Q.Y. - LIU, Y.Q. - NA, X. - CAI, H.C. - ODOOM, J.K. Adsorption and corrosion inhibition performance of rice bran extract on carbon steel in aqueous chloride solution: Experimental, computational and theoretical studies. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, JAN 11 2023, vol. 363. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.129801>, Registrované v: WOS
- [1.1] TIAN, H.Z. - QIAO, H.X. - FENG, Q. - HAN, W.W. Corrosion Deterioration of Reinforced Concrete in a Saline Soil Environment. In *JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING*. ISSN 0899-1561, NOV 1 2023, vol. 35, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JMCEE7.MTENG-16258>, Registrované v: WOS
- [1.1] YANG, G.H. - JIANG, L.H. - ZHI, F.F. - JIN, W.Z. - LI, G.Y. Effect of cation type on corrosion of steel treated by DNA corrosion inhibitor in simulated concrete pore solution. In *MAGAZINE OF CONCRETE RESEARCH*. ISSN 0024-9831, MAR 2023, vol. 75, no. 6, p. 271-282. Dostupné na: <https://doi.org/10.1680/jmacr.21.00277>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZENG, G.C. - ZHOU, J. - REN, S.L. Two-dimensional Nb<sub>2</sub>C<sub>Tx</sub> nanosheets decorated LiFePO<sub>4</sub>/C as cathode material for lithium-ion batteries. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, MAR 2023, vol. 58, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08361-2>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHAO, Q. - ZHANG, S. - LI, T. - XU, C.L. - YANG, J. - QU, B. - ZHOU, H.P. - FENG, T.T. - WU, M.Q. Enhanced Electrochemical Delithiation of LiFePO<sub>4</sub> in a Composite Aqueous Electrolyte for High-Performance Olivine FePO<sub>4</sub>. In *JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0013-4651, APR 1 2023, vol. 170, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/acbb0f>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHOU, H. - ZHANG, Y. - MA, H.Y. - LEI, Y. - YANG, Z.Y. - ZHAO, H.J. - GAO, Y.M. - ZHU, K.Q. Inhibition of the erosion-corrosion of elbow by synergistic

- action of swirling flow and inhibitor. In WEAR. ISSN 0043-1648, FEB 15 2023, vol. 514. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2022.204570>, Registrované v: WOS*
10. [1.2] MENG, Xianghui - FENG, Qiong - ZHANG, Yunsheng - QIAO, Hongxia - XIE, Xiaoyang. *Analysis of Corrosion-induced Deterioration Behavior and Competing Failure of Reinforced Concrete in Saline Soil Environment. In Cailiao Daobao/Materials Reports, 2023-07-25, 37, 14, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.22010281>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA124 FIDES, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HVIZDOŠ, Pavol - BYSTRICKÝ, Roman - DŽUNDA, Róbert - BALKO, Ján - SEDLÁČEK, Jaroslav. Mechanical and tribological properties of electrically conductive SiC based cermets. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2017, vol. 65, p. 76-82. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2016.12.017>
- Citácie:
1. [1.1] YANG, Y.F. - ZHU, T.B. - SUN, N.J. - LIANG, X. - LI, Y.W. - WANG, H. - XIE, Z.P. - SANG, S.B. - DAI, J.N. *Mechanical and tribological properties of SiC whisker-reinforced SiC composites via oscillatory pressure sintering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JUL 2023, vol. 20, no. 4, p. 2499-2510. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14374>, Registrované v: WOS*
- ADCA125 FINDORÁKOVÁ, Lenka\*\* - ŠESTINOVÁ, Oľga - MATIK, Marek - HANČULÁK, Jozef - BUREŠ, Radovan. Targeted screening of contaminants and physico-chemical behaviors in permanent grass vegetation soils and agricultural soils from Eastern Slovakia. In Journal of Soils and Sediments, 2022, vol. 22, p. 2448-2458. (2021: 3.536 - IF, Q2 - JCR, 0.826 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS). ISSN 1439-0108. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11368-022-03250-8> (VEGA 2/0165/19 : Štúdium tuhých častíc v ovzduší a vybraných zložiek životného prostredia využitím screeningových metód)
- Citácie:
1. [1.1] MATULOVÁ, J.S. - SKRABUUL';áKOVÁ, E.F. - IVANOVÁ, M. *Environmental-friendly view on steel industry dust and sludge as secondary raw materials-analysis and evaluation of the characteristic properties. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL BIOLOGY. ISSN 0254-8704, MAY 2023, vol. 44, no. 3, p. 317-326. Dostupné na: <https://doi.org/10.22438/jeb/44/3/MRN-5059>, Registrované v: WOS*
- ADCA126 FOGARASSY, Zsolt\*\* - OLÁH, Nikolett - CORA, Ildikó - HORVÁTH, Zsolt Endre - CSANÁDI, Tamás - SULYOK, Attila - BALAZSI, K. The structural and mechanical characterization of TiC and TiC/Ti thin films grown by DC magnetron sputtering. In Journal of the European Ceramic Society, 2018, vol. 38, p. 2886-2892. (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.2018.02.033>
- Citácie:
1. [1.1] KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, P. - SYTCHENKO, A. - MOSKOVSKIKH, D. - KUSKOV, K. - VOLKOVA, L. - POLIAKOV, M. - POGOZHEV, Y. - YUDIN, S. - YAKUSHKO, E. - NEPAPUSHEV, A. *Hard Wear-Resistant Ti-Si-C Coatings for Cu-Cr Electrical Contacts. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16030936>, Registrované v: WOS*
- ADCA127 FROĽOVÁ, L. - MINO, Jakub - RYBA, T. - GAMCOVÁ, Jana - DŽUBINSKÁ, Andrea - REIFFERS, Marián - DIKO, Pavel - KAVEČANSKÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - KRAVČÁK, Jozef - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R.\*\*. Novel compositions of Heusler-based glass-coated microwires for practical applications

using shape memory effect. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2018, vol. 747, p. 21-25. (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.2018.03.035>

Citácie:

1. [1.1] TOUAL, Y. - MOUCHOU, S. - AZOUAOUI, A. - HOURMATALLAH, A. - MASROUR, R. - REZZOUK, A. - BOUSLYKHANE, K. - BENZAKOUR, N. *DFT plus U investigations and Monte Carlo simulations on the structural, mechanical, electronic and magnetic properties of the half-Heusler alloy CoMnSe for spintronics applications. In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, DEC 1 2023, vol. 670. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.415344>, Registrované v: WOS*

ADCA128

FROLOVÁ, L. - RYBA, T. - DIKO, Pavel - KAVEČANSKÝ, Viktor - MILKOVIČ, Ondrej - DŽUBINSKÁ, Andrea - REIFFERS, Marián - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R.\*\*. Smart shape memory actuator based on monocrystalline Ni<sub>2</sub>FeGa glass-coated microwire. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2018, vol. 54, no. 11, 2501305. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.488 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TMAG.2018.2848670>

Citácie:

1. [1.1] LAI, G.Y. - DENG, G.Q. - YANG, W.J. - WANG, X.D. - SU, X.H. *Tracking Control of Uncertain Neural Network Systems with Preisach Hysteresis Inputs: A New Iteration-Based Adaptive Inversion Approach. In ACTUATORS. SEP 2023, vol. 12, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/act12090341>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] YU, Mingyang - WANG, Bin - LI, Bo - ZHANG, Boyang - ZHANG, Qingdong. *Multi-channel non-destructive testing of steel strip stress based on magneto-elastic effect. In Nondestructive Testing and Evaluation, 2023-01-01, 38, 3, pp. 431-455. ISSN 10589759. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/10589759.2022.2122968>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA129

FRONCZEK, Dagmara Malgorzata\*\* - SAKSL, Karel - CHULIST, Robert - MICHALIK, Štefan - WOJEWODA-BUDKA, Joanna - SNIEZEK, L. - WACHOWSKI, M. - TORZEWSKI, J. - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠUĽOVÁ, Katarína - LACHOVÁ, Adriana - FEJERČÁK, Miloš - DAISENBERGER, D. - SZULC, Zygmunt - KANIA, Z. Residual stresses distribution, correlated with bending tests, within explosively welded Ti gr. 2/A1050 bimetal. In *Materials Characterization*, 2018, vol. 144, p. 461-468. (2017: 2.892 - IF, Q1 - JCR, 1.291 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2018.08.004>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, C.Y. - HAI, L.T. - JIANG, J.B. - BAN, H.Y. *High-cycle fatigue properties of explosion bonded titanium-clad bimetallic steel. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, APR 2023, vol. 169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2022.107499>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] JIANG, J.B. - HUANG, C.Y. - BAN, H.Y. - HAI, L.T. *High-Cycle Fatigue Properties of Titanium-Clad Bimetallic Steel with Different Interfacial Conditions. In BUILDINGS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/buildings13030758>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KHALAJ, G. - MORADI, M. - ASADIAN, E. *Exploring the impact of rolling temperature on interface microstructure and mechanical properties of steel-bronze explosive welded bilayer composite sheets. In WELDING IN THE WORLD. ISSN*

- 0043-2288, JUN 2023, vol. 67, no. 6, p. 1411-1425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40194-023-01495-6>, Registrované v: WOS
- ADCA130 FUCHSOVÁ, Gabika - LOFAJ, František - SIMKULET, Vladimír. The effect of surface roughness on nanoindentation. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s796-s797. (2010: 0.620 - IF, Q4 - JCR, 0.170 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770. (Local mechanical properties LMV 2010 : international conference)
- Citácie:
1. [1.1] FEJKO, P. - BALI, R.B. - DOBRÁNSKY, J. Analysis of the Adhesion of the Surface Layer Formed due to Cataphoresis Coating. In TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS. ISSN 2217-8309, MAY 2023, vol. 12, no. 2, p. 769-774. Dostupné na: <https://doi.org/10.18421/TEM122-21>, Registrované v: WOS
- ADCA131 FÜZER, J.\*\* - DOBÁK, Samuel - PETRYSHYNETS, Ivan - KOLLÁR, P. - KOVÁČ, František - SLOTA, Ján. Correlation between cutting clearance, deformation texture, and magnetic loss prediction in non-oriented electrical steels. In Materials, 2021, vol. 14, p. 6893-1 - 6893-13. (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/ma14226893> (APVV-18-0207 : Vývoj vysoko-legovaných izotropných elektroocelí pre trakčné motory elektromobilov. VEGA 2/0106/21 : Vývoj nekonvenčného termo-mechanického postupu finálneho spracovania izotropných elektrotechnických ocelí)
- Citácie:
1. [1.1] DE MATOS, L.C.S. - COSTA, L.F. - DE ABREU, T.P. - DIAS, J.F. - SILVEIRA, C.C. - ALMEIDA, A.A.D. - DE OLIVEIRA, JR Jr - NUNES, C.D. - NETO, A.S. - SANTOS, M.D. - ROCCO, D.L. Dependence of coercivity, relative permeability and magnetic losses on oscillating magnetic field frequencies and maximum polarisation for NGO and HGO steels. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171211>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DEMS, M. - GMYREK, Z. - KOMEZA, K. The Influence of Cutting Technology on Magnetic Properties of Non-Oriented Electrical Steel-Review State of the Art. In ENERGIES. MAY 24 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16114299>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DEMS, M. - KOMEZA, K. - SZULAKOWSKI, J. Practical Approximation of Sheet Losses Taking into Account the Guillotine and Laser Cutting Effect. In ENERGIES. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en16062831>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DU, Y.Z. - O';MALLEY, R. - BUCHELY, M.F. Review of Magnetic Properties and Texture Evolution in Non-Oriented Electrical Steels. In APPLIED SCIENCES-BASEL. MAY 16 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13106097>, Registrované v: WOS
5. [1.1] PARK, S.M. - LEE, T. - LEE, J.H. - KANG, J.S. - KWON, M.S. Gaussian process regression-based Bayesian optimization of the insulation-coating process for Fe-Si alloy sheets. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2023, vol. 22, p. 3294-3301. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.12.171>, Registrované v: WOS
6. [1.1] PETROVIC, D.S. SUSTAINABLE AND STRATEGIC SOFT-MAGNETIC Fe-Si-Al ALLOYS PRODUCED BY SECONDARY METALLURGY. In MATERIALI IN TEHNOLOGIJE. ISSN 1580-2949, 2023, vol. 57, no. 6, p. 681-686. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2023.1072>, Registrované v: WOS
- ADCA132 FÜZER, J.\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - DOBÁK, Samuel - ĎÁKOVÁ,

Ľuboslava - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - OSADCHUK, Y. - KUREK, Pavel - VOJTKO, Marek. Innovative ferrite nanofibres reinforced soft magnetic composite with enhanced electrical resistivity. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2018, vol. 753, p. 219-227. (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.2018.04.237>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, J.Q. - ZHAO, W. - ZHENG, X.F. - LU, R.H. - GUO, C. - CHEN, S.D. - DU, J.L. - YU, C. - LIU, X.H. High-performance gradient Fe-Si alloy thin sheets fabricated by solid powder siliconizing and diffusion annealing. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 15 2023, vol. 946. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169412>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DHANDA, N. - KUMARI, S. - KUMAR, R. - KUMAR, D. - SUN, A.C.A. - THAKUR, P. - THAKUR, A. Influence of Ni over magnetically benign Co ferrite system and study of its structural, optical, and magnetic behaviour. In *INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS*. ISSN 1387-7003, MAY 2023, vol. 151.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.110569>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, H.X. - BAI, G.H. - ZHAO, R.Z. - YANG, H. - LU, Z.W. - CHENG, M.L. - SU, R. - BANDARU, S. - ZHANG, Y.A. - LIU, X.L. - LI, Z. - ZHANG, E. - ZHANG, Z.H. - ZHANG, M.J. - LIU, X.G. - ZHANG, X.F. High-performance FeSiAl soft magnetic composites achieved by confined solid-state reaction. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, AUG 15 2023, vol. 255. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119102>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, X.B. - HUANG, J.J. - DONG, Y.Q. - LIU, X.C. - ZHAO, R.L. - WU, S.D. - WU, H. - GAO, W. - HE, A.N. - LI, J.W. Effect of Ge doping on the magnetic properties of Fe-6.5Si soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2023, vol. 22, p. 3050-3057. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.12.149>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PARK, J.Y. - HWANG, N.M. - SEO, B. - IM, H.T. - PARK, K.B. - PARK, C.S. - MO, C.B. - PARK, H.K. - PARK, K. Study on Surface Modification of Fe-Si-Cr Alloy by Selective Oxidation Heat Treatment and its Corrosion Properties. In *STEEL RESEARCH INTERNATIONAL*. ISSN 1611-3683, FEB 2023, vol. 94, no. 2, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/srin.202200236>, Registrované v: WOS

6. [1.1] TROMPETTER, B. - LEVENEUT, J. - GODDARD-WINCHESTER, M. - RUMSEY, B. - TURNER, J. - WEIR, G. - KENNEDY, J. - CHONG, S. - LONG, N.C. Ferrite based soft magnetic composite development intended for inroad charging application. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, MAR 15 2023, vol. 570. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170530>, Registrované v: WOS

7. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS

ADCA133

FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Complex permeability and core loss of soft magnetic Fe-based nanocrystalline powder cores. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2013, vol. 345, p. 77-81. (2012: 1.826 - IF, Q2 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013

- Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2013.06.008>

Citácie:

1. [1.1] JIANG, M. - CAI, M. - ZHOU, J. - DI, S. - LI, X. - LUO, Q. - SHEN, B. Superior high-frequency performances of Fe-based soft-magnetic nanocrystalline alloys. In *MATERIALS TODAY NANO*. ISSN 2588-8420, JUN 2023, vol. 22.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2023.100307>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KODAMA, Y. - NGUYEN, P. - MIYAZAKI, T. - ENDO, Y. Study on Magnetic Properties of Toroidal Cores Composed by Electrolytic Iron Powder With Different Shapes. In *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*. ISSN 0018-9464, NOV 2023, vol. 59, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TMAG.2023.3289205>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LAI, J.M. - XIAO, L.K. - XIONG, Z.W. - FANG, L.M. - ZHU, W.K. - KUANG, F.G. - GAO, Z.P. Enhanced soft magnetic properties and high-frequency stability of FeNiMo powder cores by coating SiO<sub>2</sub> insulation layer. In *RSC ADVANCES*. MAY 22 2023, vol. 13, no. 23, p. 15892-15900. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3ra01523h>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PATTON, T. - SHEPHERD, A. - DUTEIL, B.P. - GAROLA, A.R. - BROMBIN, M. - CANDELORO, V. - MANDUCHI, G. - PAVEI, M. - PASQUALOTTO, R. - PIMAZZONI, A. - SIRAGUSA, M. - SERIANNI, G. - SARTORI, E. - TALIERCIO, C. - BARBATO, P. - CERVARO, V. - GHIRALDELLI, R. - LATERZA, B. - ROSSETTO, F. Design and Development of a Diagnostic System for a Non-Intercepting Direct Measure of the SPIDER Ion Source Beamlet Current. In *SENSORS*. JUL 2023, vol. 23, no. 13. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/s23136211>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WU, S.D. - DONG, Y.Q. - ZHAO, R.L. - LI, X.B. - WU, H. - GAO, W. - HE, A.A. - LI, J.W. - LIU, X.C. Microstructure evolution and soft magnetic property optimization of core-shell FeSiBCCr@SiO<sub>2</sub>&ZrO<sub>2</sub> amorphous magnetic powder cores. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 7515-7523. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.231>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, R.L. - DONG, Y.Q. - WU, S.D. - LI, X.B. - LIU, Z.H. - JIA, X.J. - LIU, X.C. - WU, H. - GAO, W. - HE, A.A. - LI, J.W. Enhancing soft magnetic properties of FeSiBNbCu nanocrystalline powder cores by coating ZrO<sub>2</sub> insulation layer. In *ADVANCED POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0921-8831, MAR 2023, vol. 34, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2023.103952>, Registrované v: WOS

ADCA134 FÜZEROVÁ, Jana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - HEGEDÜS, L. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Analysis of the complex permeability versus frequency of soft magnetic composites consisting of iron and Fe<sub>73</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>16</sub>B<sub>7</sub>. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2012, vol. 48, no. 4, p. 1545-1548. (2011: 1.363 - IF, Q2 - JCR, 0.818 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2011.2173173>

Citácie:

1. [1.1] ABE, S. - AKAMATSU, J. - IMAOKA, N. Microstructure of Nd<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> Magnetic Powder Surface With Nano- $\alpha$ -Fe Phases Separated Surface Layer. In *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS*. ISSN 0018-9464, NOV 2023, vol. 59, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2023.3281897>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TSUNATA, R. - TAKEMOTO, M. - IMAI, J. - SAITO, T. - UENO, T. Comparison of Thermal Characteristics in Various Aspect Ratios for Radial-Flux

*and Axial-Flux Permanent Magnet Machines. In IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS. ISSN 0093-9994, MAY-JUN 2023, vol. 59, no. 3, p. 3353-3367. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TIA.2023.3255845>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] ZHU, Hong - GUO, Penghong - WEN, Tao - LI, Jiayun - SHA, Zhiyuan - ZHANG, Qiaogen - ZHU, Taiyun - WU, Xingwang. *Magnetic-collecting Optical Current Sensor based on Magneto-optic Crystal. In 2023 IEEE 6th International Electrical and Energy Conference, CIEEC 2023, 2023-01-01, pp. 3005-3010. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CIEEC58067.2023.10165977>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA135 GABÁNI, Slavomír - FLACHBART, Karol - PAVLÍK, Vladimír - HERMANNSDÖRFER, Th. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y. - BRIANČIN, Jaroslav - TRPČEVSKÁ, Jarmila. *Magnetic properties of SmB6 and Sm1-xLaxB6 solid solutions. In Czechoslovak journal of physics, 2002, vol. 52, suppl. A, p. A225-A228. (2001: 0.345 - IF, karentované - CCC). (2002 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0011-4626. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10582-002-0054-8>*

*Citácie:*

1. [1.1] PIRIE, H. - MASCOT, E. - MATT, C.E. - LIU, Y. - CHEN, P.C. - HAMIDIAN, M.H. - SAHA, S. - WANG, X.F. - PAGLIONE, J. - LUKE, G. - GOLDHABER-GORDON, D. - HIRJIBEHEDIN, C.F. - DAVIS, J.C.S. - MORR, D.K. - HOFFMAN, J.E. *Visualizing the atomic-scale origin of metallic behavior in Kondo insulators. In SCIENCE. ISSN 0036-8075, MAR 24 2023, vol. 379, no. 6638, p. 1214-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/science.abq5375>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] PANFILOV, A. S. - DESNENKO, V. A. - LYOGENKAYA, A. A. - GRECHNEV, G. E. - SHITSEVALOVA, N. Yu. *Probing the bulk valence of Sm in SmB<sub>6</sub> by studying the magnetic susceptibility under pressure. In Low Temperature Physics, 2023-09-01, 49, 9, pp. 1037-1042. ISSN 1063777X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/10.0020596>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA136 GALDUN, L.\*\* - VIDYASAGAR, Reddithota - HENNEL, M. - VARGA, M. - RYBA, T. - NULANDAYA, L. - MILKOVIČ, Ondrej - REIFFERS, Marián - KRAVČÁK, Jozef - VARGOVÁ, Z. - VARGA, R. *Fe-Mn-Ga shape memory glass-coated microwire with sensing possibilities. In Journal of Physics D: Applied Physics, 2022, vol. 55, no. 4, art. no. 045303. (2021: 3.409 - IF, Q2 - JCR, 0.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3727. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ac2f6b>*

*Citácie:*

1. [1.1] ZHOU, X.C. - LIN, W.Y. - YANG, F.B. - ZHOU, X.D. - SHEN, J. - HUANG, J.P. *Effective medium theory with hybrid impacts of phase symmetry and asymmetry for analyzing phase transition behavior. In EPL. ISSN 0295-5075, JAN 2023, vol. 141, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1209/0295-5075/acabe1>, Registrované v: WOS*

ADCA137 GAUDIN, Jérôme\*\* - MEDVEDEV, Nikita - CHALUPSKÝ, Jaromír - BURIAN, Tomáš - SAKSL, Karel. *Photon energy dependence of graphitization threshold for diamond irradiated with an intense XUV FEL pulse. In Physical Review B, 2013, vol. 88, 060101(R). ISSN 1550-235X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.88.060101>*

*Citácie:*

1. [1.1] YE, X.B. - HE, Z.H. - GAO, F. - PAN, B.C. *Electronic excitation induced non-thermal phase transition of tungsten. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 15 2023, vol. 952. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170087>, *Registrované v: WOS*
- ADCA138 GIEWEKEMEYER, K. - HACKENBERG, C. - AQUILA, A. - WILKE, R.N. - GROVES, M.R. - JORDANOVA, R. - LAMZIN, V.S. - BORCHERS, G. - SAKSL, Karel - ZOZULYA, A.V. - SPRUNG, M. - MANCUSO, A.P. Tomography of a cryo-immobilized yeast cell using ptychographic coherent x-ray diffractive imaging. In *Biophysical Journal*, 2015, vol. 109, p. 1986-1995. (2014: 3.972 - IF, Q1 - JCR, 2.210 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0006-3495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bpj.2015.08.047>
- Citácie:*
1. [1.1] WEIZ, S.M. - JHA, P. - LEE, K.Y.H. - HERZER, R. - SCHMIDT, O.G. - MEDINA-SÁNCHEZ, M. *Single-Cell Impedance Tomography Using Rolled-Up Microtubular Sensors. In ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGIES. ISSN 2365-709X, DEC 2023, vol. 8, no. 23, SI. Dostupné na:* <https://doi.org/10.1002/admt.202300724>, *Registrované v: WOS*
- ADCA139 GIRETOVÁ, Mária\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - PETROVOVÁ, Eva - ČÍŽKOVÁ, Dáša - DANKO, Ján - MUDROŇOVÁ, Dagmar - SLOVINSKÁ, Lucia - BUREŠ, Radovan. Polyhydroxybutyrate/Chitosan 3D Scaffolds Promote In Vitro and In Vivo Chondrogenesis. In *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2019, vol. 189, p. 556-575. (2018: 2.140 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0273-2289. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12010-019-03021-1>
- Citácie:*
1. [1.1] KABIRKOOHIAN, A. - BAKHSHI, H. - IRANI, S. - SHARIFI, F. *Chemical Immobilization of Carboxymethyl Chitosan on Polycaprolactone Nanofibers as Osteochondral Scaffolds. In APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0273-2289, JUN 2023, vol. 195, no. 6, SI, p. 3888-3899. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/s12010-022-03916-6, Registrované v: WOS*
2. [1.1] KHAN, Muhammad Umar Aslam - ASLAM, Muhammad Azhar - BIN ABDULLAH, Mohd Faizal - HASAN, Anwarul - SHAH, Saqlain A. - STOJANOVIC, Goran M. *Recent perspective of polymeric biomaterial in tissue engineering- a review. In MATERIALS TODAY CHEMISTRY, 2023, vol. 34, no., pp. ISSN 2468-5194., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LEI, Tao - TONG, Zhicheng - ZHAI, Xinrang - ZHAO, Yushuang - ZHU, Huangrong - WANG, Lu - WEN, Zhengfa - SONG, Binghua. *Chondroitin Sulfate Improves Mechanical Properties of Gelatin Hydrogel for Cartilage Regeneration in Rats. In ADVANCED BIOLOGY, 2023, vol. 7, no. 12, pp. ISSN 2701-0198., Registrované v: WOS*
4. [1.1] REN, Z.W. - WANG, Z.Y. - DING, Y.W. - DAO, J.W. - LI, H.R. - MA, X. - YANG, X.Y. - ZHOU, Z.Q. - LIU, J.X. - MI, C.H. - GAO, Z.C. - PEI, H. - WEI, D.X. *Polyhydroxyalkanoates: the natural biopolyester for future medical innovations. In BIOMATERIALS SCIENCE. ISSN 2047-4830, SEP 12 2023, vol. 11, no. 18, p. 6013-6034. Dostupné na: https://doi.org/10.1039/d3bm01043k, Registrované v: WOS*
- ADCA140 GOMONNAI, A.V. - PETRYSHYNETS, Ivan - AZHNIUK, Y.M. - GOMONNAI, O.O. - ROMAN, I.Yu. - TUROK, I.I. - SOLOMON, A.M. - ROSUL, R.R. - ZAHN, D.R.T. Growth and characterisation of sulphur-rich TlIn(S1-xSex)2 single crystals. In *Journal of Crystal Growth*, 2013, vol. 367, p. 35-41. (2012: 1.552 - IF, Q2 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0022-0248.
- Citácie:*
1. [1.1] BALYTSKA, N.O. - MOSKVIN, P.P. - SKYBA, G.V. - RASHKOVETSKYI, L.V. - KRYZHANIVSKYY, V.B. - POLONSKYI, L.G. *SPECIFIC FEATURES OF*



*SURFACE RESEARCH OF ZnO-SiO<sub>2</sub> FILMS BY MULTIFRACTAL ANALYSIS. In UKRAINIAN JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 2071-0186, 2023, vol. 68, no. 12, p. 822-834. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/ujpe68.12.822>, Registrované v: WOS*

ADCA141 GOREJOVÁ, Radka - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - BALÁŽ, Matej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - HAVEROVÁ, L. - DŽUPON, Miroslav - ORIŇAK, Andrej - KALAVSKÝ, František - KOVAL, Karol. In vitro corrosion behavior of biodegradable iron foams with polymeric coating. In *Materials*, 2020, vol. 13, no.1, art. no. 184. (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/ma13010184> (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] NAWAZ, A. - RANI, S. *Fabrication methods and property analysis of metal foams - a technical overview. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1877-1902. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2186068>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WANG, A.G. - VENEZUELA, J. - DARGUSCH, M.S. *Enhancing the corrodibility of biodegradable iron and zinc using poly (lactic) acid (PLA) coating for temporary medical implant applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, JAN 2023, vol. 174. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2022.107301>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] AGRAWAL, Ankit A. - PATRAVALE, Vandana B. *Drug-Eluting Bioresorbable Materials for Cardiovascular Stents. In Engineered Biomaterials: Progress and Prospects, 2023-01-01, pp. 337-368. Dostupné na:*

*[https://doi.org/10.1142/9789811272011\\_0009](https://doi.org/10.1142/9789811272011_0009), Registrované v: SCOPUS*

5. [1.2] FAN, Hui - MA, Jun - LI, Chao - XING, Geli - HAN, Yi. *Biodegradable coated stent in the treatment of coronary heart disease in the elderly. In Applied Nanoscience (Switzerland), 2023-05-01, 13, 5, pp. 3543-3550. ISSN 21905509.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-022-02722-0>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA142 GOREJOVÁ, Radka - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana\*\* - CIPA, Pavol - DŽUNDA, Róbert - SOPČÁK, Tibor - ORIŇAK, Andrej - ORIŇAKOVÁ, Renáta. Corrosion behavior of Zn, Fe and Fe-Zn powder materials prepared via uniaxial compression. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 4983-1 - 4983-15. (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/ma14174983> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)

Citácie:

1. [1.1] OCAMPO, J.T. - VALENCIA, V.M. - ROBLEDO, S.M. - ZAPATA, Y.A.U. - MÚNERA, L.M.R. - ECHEVERRÍA, F. - ECHEVERRY-RENDÓN, M. *Biological response of degradation products of PEO-modified magnesium on vascular tissue cells, hemocompatibility and its influence on the inflammatory response. In BIOMATERIALS ADVANCES. NOV 2023, vol. 154. Dostupné na:*

ADCA143

<https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2023.213645>, *Registrované v: WOS*  
GOREJOVÁ, Radka - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - MACKO, Ján - ORIŇAK, Andrej -  
KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - DŽUPON, Miroslav -  
SOPČÁK, Tibor - ŠEVC, Juraj - MASKALOVÁ, Iveta - DŽUNDA, Róbert.  
Electrochemical behavior, biocompatibility and mechanical performance of  
biodegradable iron with PEI coating. In *Journal of Biomedical Materials Research :  
Part A*, 2022, vol. 110, p. 659-671. (2021: 4.854 - IF, Q2 - JCR, 0.784 - SJR, Q1 - SJR,  
karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1549-3296. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1002/jbm.a.37318> (APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové  
biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv)

**Citácie:**

1. [1.1] DOGAN, D. - ERDEM, U. - BOZER, B.M. - TURKOZ, M.B. - YILDIRIM,  
G. - METIN, A.U. Resorbable membrane design: In vitro characterization of silver  
doped-hydroxyapatite-reinforced XG/PEI semi-IPN composite. In *JOURNAL OF  
THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN  
1751-6161, JUN 2023, vol. 142. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.105887>, *Registrované v: WOS*

2. [1.1] ELFARAGY, R.G. - SEDKI, M. - SAMHAN, F.A. - HASSAN, R.Y.A. -  
EL-SHERBINY, I.M. Surface grafting of polymeric catheters and stents to prevent  
biofilm formation of pathogenic bacteria. In *JOURNAL OF GENETIC  
ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 2090-5920, SEP 14 2023, vol. 21,  
no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s43141-023-00545-2>, *Registrované v:  
WOS*

3. [1.1] HUANG, Y.Q. - ZHU, Q.C. - ZHU, Y. - VALENCAK, T.G. - HAN, Y. - REN,  
T.C. - GUO, C.C. - REN, D.X. Rapid UV Photo-Cross-Linking of  $\alpha$ -Lactalbumin  
Hydrogel Biomaterial To Enable Wound Healing. In *ACS OMEGA*. ISSN  
2470-1343, DEC 29 2023, vol. 9, no. 1, p. 401-412. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acsomega.3c05793>, *Registrované v: WOS*

4. [1.1] JIANG, D. - LIU, Y.Z. - LI, B. - CHEN, S. - LI, S.Q. - YANG, W.J. - CUI,  
L.Y. - ZENG, R.C. Insight into degradation and mechanical performance of  
polyelectrolytes-induced hydroxyapatite interlocking coating on  
Mg-3Nd-1Li-0.2Zn alloys. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332,  
MAR 30 2023, vol. 614. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.156041>, *Registrované v: WOS*

5. [1.1] SEEMANN, S. - DUBS, M. - KOCZAN, D. - SALAPARE, HS III - PONCHE,  
A. - PIEUCHOT, L. - PETITHORY, T. - WARTENBERG, A. - STAEHLKE, S. -  
SCHNABELRAUCH, M. - ANSELME, K. - NEBE, J.B. Response of Osteoblasts on  
Amine-Based Nanocoatings Correlates with the Amino Group Density. In  
*MOLECULES*. SEP 2023, vol. 28, no. 18. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/molecules28186505>, *Registrované v: WOS*

ADCA144

GOREJOVÁ, Radka - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana  
- SOPČÁK, Tibor - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - SCHNITZER, Marek - KOHAN,  
Miroslav - HUDÁK, Radovan. Electrochemical deposition of a hydroxyapatite layer  
onto the surface of porous additively manufactured Ti6Al4V scaffolds. In *Surface &  
Coatings Technology*, 2023, vol. 455, p. 129207-1 - 129207-10. (2022: 5.4 - IF, Q1 -  
JCR, 0.946 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129207>

**Citácie:**

1. [1.1] CHOWDHURY, M.A. - HOSSAIN, I. - HOSSAIN, N. - ZAHID, S. -  
SAKIB-UZ-ZAMAN, C. - SHUVHO, B.A. - MOKTARUZZAMAN. Analysis of thin  
film electrochemical deposition process diffused by carbon tool steels. In *RESULTS  
IN CHEMISTRY*. ISSN 2211-7156, JAN 2023, vol. 5. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.rechem.2023.100878>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] SARRAF, M. - RAZAK, B.A. - MUSHARAVATI, F. - IBRAHIM, M.Z. - HASHEMI, R. - CHOWDHURY, M.E.H. Structural, cell culture, antibacterial and in vitro bioactivity analysis of highly-ordered Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanotube coating with decorated Ag<sub>2</sub>O nanoparticles on Ti-6Al-4V. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, NOV 2023, vol. 42, A. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfin.2023.103328>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YUROVA, V.Y. - ZYRIANOVA, P.I. - NESTEROV, P.V. - GONCHAROV, V.V. - SKORB, E.V. - ULASEVICH, S.A. Photodeposition of Hydroxyapatite into a Titanium Dioxide Nanotubular Layer Using Ca(EDTA) Complex Decomposition. In CATALYSTS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/catal13060993>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAI, Y. - ZHANG, H. - WANG, J.C. - ZHAO, D.W. Research progress of metal-based additive manufacturing in medical implants. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, NOV 29 2023, vol. 62, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/rams-2023-0148>, Registrované v: WOS

ADCA145

GRUDZIEN-RAKOCZY, Malgorzata\*\* - RAKOCZY, Lukasz - CYGAN, Rafal - KROMKA, František - PIROWSKI, Zenon - MILKOVIČ, Ondrej. Fabrication and Characterization of the Newly Developed Superalloys Based on Inconel 740. In Materials, 2020, vol. 13, no. 10, art. no. 2362. (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/ma13102362>

Citácie:

1. [1.1] BARWINSKA, I. - KOPEC, M. - KUKLA, D. - LAZINSKA, M. - SITEK, R. - KOWALEWSKI, Z.L. Effect of Aluminizing on the Fatigue and High-Temperature Corrosion Resistance of Inconel 740 Nickel Alloy. In JOM. ISSN 1047-4838, MAY 2023, vol. 75, no. 5, p. 1482-1494. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11837-022-05662-w>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Z.C. - WANG, H.K. - WU, J.K. - WANG, C. - HOU, Z.Q. - TANG, Y. - LIU, Z.Z. - OUYANG, X.P. Improvement of corrosion resistance of Ni-based alloy by adding 5 wt. % rhenium. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106387>,

Registrované v: WOS

ADCA146

GUZANOVÁ, A.\*\* - BREZINOVÁ, Janette - VARGA, Ján - DŽUPON, Miroslav - VOJTKO, Marek - JANOŠKO, Erik - VIŇÁŠ, J. - DRAGANOVSKÁ, Dagmar - HAŠUL, Ján. Experimental study of steel-aluminum joints made by RSW with insert element and adhesive bonding. In Materials, 2023, vol. 16, p. 864-1 - 864-24. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16020864>

Citácie:

1. [1.1] SPISÁK, E. - NOVÁKOVÁ-MARCINCINOVÁ, E. - MAJERNÍKOVÁ, J. - MULIDRÁN, P. - NOVÁKOVÁ-MARCINCINOVÁ, L. Experimental and Numerical Study of Printing Strategy Impact on the Mechanical Properties of Sustainable PLA Materials. In POLYMERS. DEC 2023, vol. 15, no. 24. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/polym15244639>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ULBRICH, D. - PSUJ, G. - WYPYCH, A. - BARTKOWSKI, D. - BARTKOWSKA, A. - STACHOWIAK, A. - KOWALCZYK, J. Inspection of Spot Welded Joints with the Use of the Ultrasonic Surface Wave. In MATERIALS. NOV 2023, vol. 16, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16217029>, Registrované v: WOS

3. [1.2] ARIYANTO - SUKARDIN, Muhammad Setiawan - RENRENG, Ilyas - ARSYAD, Hairul - SYAHID, Muhammad - ALWI, Muhammad. OPTIMIZATION

*OF RESISTANCE SPOT WELDING WITH SURFACE ROUGHNESS DISSIMILAR MILD STEEL WITH STAINLESS STEEL. In Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 125, 5, 12, (2023-01-01. ISSN 17293774. Dostupné na: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.285711>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA147 HADRABA, Hynek - HUSÁK, Roman - STRATIL, Luděk - ŠÍŠKA, Filip - CHLUP, Zdeněk - PUCHÝ, Viktor - MICHALIČKA, Jan. Survey of oxide candidate for advanced 9%, 14% and 17%Cr ODS steels for fusion applications. In Fusion Engineering and Design, 2017, vol. 124, p. 1028-1032. (2016: 1.319 - IF, Q1 - JCR, 0.579 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0920-3796. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2017.04.048>

Citácie:

1. [1.1] FRELEK-KOZAK, M. - KURPASKA, L. - MULEWSKA, K. - ZIELINSKI, M. - DIDUSZKO, R. - KOSINSKA, A. - KALITA, D. - CHROMINSKI, W. - TUREK, M. - KASZYCA, K. - ZABOROWSKA, A. - JAGIELSKI, J. Mechanical behavior of ion-irradiated ODS RAF steels strengthened with different types of refractory oxides. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, FEB 1 2023, vol. 610. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155465>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SVOBODA, J. - KOCICH, R. - GAMANOV, S. - KUNCICKÁ, L. - LUPTÁKOVÁ, N. - DYMÁČEK, P. Processing window for hot consolidation by rolling and rotary swaging of Fe-10Al-4Cr-4Y2O3 ODS nanocomposite. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105393>, Registrované v: WOS

ADCA148 HAGAROVÁ, Mária\*\* - BARANOVÁ, Gabriela - JABLONSKÝ, Gustáv - BULKO, Branislav - VOJTKO, Marek - KOMANICKÝ, Vladimír - VOROBIOV, Serhii - BEDNARČÍK, Jozef. Influence of flowing water vapor containing environment on high-temperature behavior of 9Cr creep-resistant steels. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2023, vol. 23, p. 3840-3855. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 1.05 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.01.206>

Citácie:

1. [1.1] GWOZDZIK, M. - DEPCIUCH, J. The Diagnostics of Power Boilers in Terms of Their Sustainability. In SUSTAINABILITY. DEC 2023, vol. 15, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su152416877>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HANIF, I. - SSENTEZA, V. - EKLUND, J. - OLOVSJö, J.N. - JONSSON, T. High-temperature corrosion of weld overlay coating/bulk FeCrAl exposed in O<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O+KCl(s) at 600 °C- A microstructural investigation. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 7008-7023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.073>, Registrované v: WOS

ADCA149 HAGAROVÁ, Mária\*\* - PETERKA, Pavel - MANTIČ, Martin - VOJTKO, Marek - BARANOVÁ, Gabriela - MATVIJA, Miloš. Failure analysis of leaded brass bolt. In Engineering Failure Analysis, 2023, vol. 143, art. no. 106899. (2022: 4 - IF, Q1 - JCR, 0.805 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106899>

Citácie:

1. [1.1] CROCCOLO, D. - DE AGOSTINIS, M. - FINI, S. - MELE, M. - OLMI, G. - SCAPECCHI, C. - BIN TARIQ, M.H. Failure of Threaded Connections: A Literature Review. In MACHINES. FEB 2023, vol. 11, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines11020212>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, M.H. - WANG, Z.G. - LU, F.Y. - DU, C.W. - LI, X.G. Failure analysis of the 304SS nut in rural atmosphere. In ENGINEERING FAILURE ANALYSIS.

ISSN 1350-6307, DEC 2023, vol. 154. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2023.107632>, Registrované v: WOS  
3. [1.1] MONKA, P.P. - MONKOVA, K. - PANTAZOPOULOS, G.A. -  
TOULFATZIS, A.I. Effect of Wear on Vibration Amplitude and Chip Shape  
Characteristics during Machining of Eco-Friendly and Leaded Brass Alloys. In  
METALS. APR 23 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/met13050828>, Registrované v: WOS

ADCA150 HALGAŠ, Radoslav - DUSZA, Ján - KAIFEROVÁ, Jana - KOVÁCSOVÁ, Lucia -  
MARKOVSKÁ, Neda. Nanoindentation testing of human enamel and dentin. In  
Ceramics-Silikáty, 2013, vol. 57, no. 2, p. 92-99. (2012: 0.418 - IF, Q3 - JCR, 0.280 -  
SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] MARICA, A. - FRITEA, L. - BANICA, F. - HULKA, I. - RUSU, G. -  
SINESCU, C. - COSTEA, T.O. - CAVALU, S. Evaluating the bioactivity of  
endodontic sealers with respect to their thermo-nanomechanical properties. In  
MATERIALS SCIENCE-POLAND. ISSN 2083-134X, SEP 1 2023, vol. 41, no. 3, p.  
126-139. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msp-2023-0038>, Registrované v:  
WOS

ADCA151 HAN, X. - GIRMAN, Vladimír - SEDLÁK, Richard - DUSZA, Ján - CASTLE, Elinor  
- WANG, Y. - REECE, Michael J. - ZHANG, C.\*\*. Improved creep resistance of high  
entropy transition metal carbides. In Journal of the European Ceramic Society, 2020,  
vol. 40, p. 2709-2715. (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.2019.12.036>

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG,  
Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide  
ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN  
1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GUMOVSKAYA, A.A. - VASILYEVA, Y.Z. - PAK, A.Y. - MAMONTOV, G.I.  
Synthesis of Multicomponent Carbides by the Vacuum-Free Electric-Arc Method.  
In NANOBIO TECHNOLOGY REPORTS. ISSN 2635-1676, DEC 2023, vol. 18, no.  
SUPPL 1, p. S11-S16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S2635167623600694>,  
Registrované v: WOS

3. [1.1] GUO, D.H. - ZHOU, F.F. - XU, B.S. - WANG, Y.G. - WANG, Y.  
High-entropy (La<sub>0.2</sub>Nd<sub>0.2</sub>Sm<sub>0.2</sub>Gd<sub>0.2</sub>Yb<sub>0.2</sub>)<sub>2</sub>(Zr<sub>0.75</sub>Ce<sub>0.25</sub>)<sub>2</sub>O<sub>3</sub> subs thermal  
barrier coating material with significantly enhanced fracture toughness. In  
CHINESE JOURNAL OF AERONAUTICS. ISSN 1000-9361, APR 2023, vol. 36,  
no. 4, p. 556-564. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cja.2022.12.001>,  
Registrované v: WOS

4. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU,  
W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. Annealing of a  
(Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ  
removal of oxide impurities and microstructural modification. In CERAMICS  
INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p.  
37872-37880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115>,  
Registrované v: WOS

5. [1.1] HE, L.J. - ZHANG, M.A. - WANG, D.F. - YE, X.Y. - ZHOU, Y.H. - RUAN,  
D.B. - ZHANG, W.W. Microstructure and mechanical properties of in-situ dual  
ceramic phase synergistic strengthened CoCrMoNbTi(B<sub>4</sub>C)<sub>x</sub> high entropy alloy  
coating. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, JUN 2023,

- vol. 161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109172>,  
 Registrované v: WOS
6. [1.1] HUANG, Z.Y. - ZHU, Z.W. - SU, M.Y. - SHI, Y. - DENG, M. - CHEN, R.C. - WANG, Z.J. - ZHOU, Z. - QI, J.Q. - WANG, H.M. High-temperature oxidation behaviors of dense TMC (TM= Ta, Nb, Ti and Zr) ceramics in air. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 38036-38046. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.134>,  
 Registrované v: WOS
7. [1.1] LI, F. - KANNARI, N. - MARUYAMA, J. - SATO, K. - ABE, H. Defective multi-element hydroxides nanosheets for rapid removal of anionic organic dyes from water and oxygen evolution reaction. In JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. ISSN 0304-3894, APR 5 2023, vol. 447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.130803>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, J.C. - ZHANG, Q.Q. - CHEN, S.A. - FAN, H.Z. - SONG, J.J. - SU, Y.F. - HU, L.T. - ZHOU, Y.C. - ZHANG, Y.S. Carbon-deficient high-entropy (Zr<sub>0.17</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Mo<sub>0.2</sub>W<sub>0.2</sub>)C<sub>0.89</sub>: A potential high temperature and vacuum wear-resistant material. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, FEB 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111680>,  
 Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, J.C. - ZHOU, Y.C. - SU, Y.F. - CHEN, S.N. - SUN, Q.A. - FAN, H.Z. - SONG, J.J. - HU, L.T. - ZHANG, Y.S. Synthesis and mechanical and elevated temperature tribological properties of a novel high-entropy (TiVNbMoW)<sub>4</sub>C<sub>3.75</sub> with carbon stoichiometry deviation. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, FEB 2023, vol. 12, no. 2, p. 242-257. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220679>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LIU, J. - YANG, Q.Q. - ZOU, J. - WANG, W.M. - WANG, X.G. - FU, Z.Y. Strong high-entropy diboride ceramics with oxide impurities at 1800°C. In SCIENCE CHINA-MATERIALS. ISSN 2095-8226, MAY 2023, vol. 66, no. 5, p. 2061-2070. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-022-2287-7>,  
 Registrované v: WOS
11. [1.1] MENG, H. - YU, R.W. - TANG, Z.Y. - WEN, Z.H. - CHU, Y.H. Formation ability descriptors for high-entropy carbides established through high-throughput methods and machine learning. In CELL REPORTS PHYSICAL SCIENCE. AUG 16 2023, vol. 4, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.xcrp.2023.101512>,  
 Registrované v: WOS
12. [1.1] PAK, A.Y. - SOTSKOV, V. - GUMOVSKAYA, A.A. - VASSILYEVA, Y.Z. - BOLATOVA, Z.S. - KVASHNINA, Y.A. - MAMONTOV, G.Y. - SHAPEEV, A.V. - KVASHNIN, A.G. Machine learning-driven synthesis of TiZrNbHfTaC<sub>5</sub> high-entropy carbide. In NPJ COMPUTATIONAL MATERIALS. JAN 13 2023, vol. 9, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41524-022-00955-9>, Registrované v: WOS
13. [1.1] REN, Y.W. - LI, S.L. - LV, Z.P. - FAN, Y. - HE, J.L. - SONG, J.X. Electrolysis Synthesis of Carbides and Carbon Dioxide Capture in Molten Salts. In SMALL. ISSN 1613-6810, JUN 2023, vol. 19, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202207863>, Registrované v: WOS
14. [1.1] TAN, L. - SU, X.H. - YANG, J.X. - JI, P.C. - SUN, F. - TIAN, Q. - ZHAO, Z.H. Facile synthesis of high-entropy zirconate nanopowders and their sintering behaviors. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, MAR 2023, vol. 12, no. 3, p. 498-509. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220699>, Registrované v: WOS
15. [1.1] TAN, Y.Q. - LIAO, W. - TENG, Z. - ZHANG, H.B. Synthesis, mechanical, and thermophysical properties of high-entropy (Zr,Ti,Nb,Ta,Hf)<sub>0.8</sub> ceramic. In

- JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4382-4389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19089>, Registrované v: WOS
16. [1.1] UJAH, C.O. - POPOOLA, A.P.I. - POPOOLA, O.M. - AFOLABI, A.E. - UYOR, U.O. Mechanical and Oxidation Characteristics of Ti<sub>20</sub>-Al<sub>16</sub>-V<sub>16</sub>-Fe<sub>16</sub>-Ni<sub>16</sub>-Cr<sub>16</sub> High-Entropy Alloy Developed via Spark Plasma Sintering for High-Temperature/Strength Applications. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, JAN 2023, vol. 32, no. 1, p. 18-28. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07066-y>, Registrované v: WOS
17. [1.1] WANG, G.Y. - XU, J. - CHEN, Y.H. - ZHAO, Y.J. - XIE, Z.H. - MUNROE, P.R. Assessment of the tribocorrosion performance of a (TiZrNbTaMo)C refractory high entropy alloy carbide coating in a marine environment. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 25 2023, vol. 965. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171342>, Registrované v: WOS
18. [1.1] WANG, W.L. - SUN, G.X. - SUN, X.N. - ZHANG, Z.X. - ZHANG, J.T. - LIANG, Y.J. - BI, J.Q. Electromagnetic wave absorbing properties of high-entropy transition metal carbides powders. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, JUL 2023, vol. 163. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2023.112212>, Registrované v: WOS
19. [1.1] WU, J.X. - ZHANG, M. - LI, Z.Q. - HUANG, M.Z. - XIANG, H.M. - XUE, L.Y. - JIANG, Z.M. - ZHAO, Z.G. - WEI, L.F. - ZHENG, Y. - YANG, F. - RAN, G. - ZHOU, Y.C. - CHEN, H. High-entropy (Sm<sub>0.2</sub>Eu<sub>0.2</sub>Gd<sub>0.2</sub>Dy<sub>0.2</sub>Er<sub>0.2</sub>)<sub>2</sub>Hf<sub>2</sub>O<sub>7</sub> ceramic with superb resistance to radiation-induced amorphization. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, AUG 20 2023, vol. 155, p. 1-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.01.024>, Registrované v: WOS
20. [1.1] XU, S. - WANG, T. - WANG, X.G. - WU, L. - FANG, Z.Q. - GE, F.F. - MENG, X. - LIAO, Q. - WEI, J.C. - LI, B.S. Oxidation behavior of Ti<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>C-M<sub>x</sub>C (M = Ti, Zr, Hf, Nb, Ta) composite ceramic at high temperature. In *CHINESE PHYSICS B*. ISSN 1674-1056, JUN 1 2023, vol. 32, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1674-1056/ac9a38>, Registrované v: WOS
21. [1.1] YANG, H.T. - KLEMM, S. - MÜLLER, J. - BEKHEET, M.F. - GURLO, A. - HANAOR, D.A.H. Synthesis of high-entropy carbides from multi-metal polymer precursors. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, AUG 2023, vol. 43, no. 10, p. 4233-4243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.050>, Registrované v: WOS
22. [1.1] YUDIN, S. - VOLODKO, S. - MOSKOVSKIKH, D. - ALIMOV, I. - GURYANOV, A. - ZHEVVENKO, S. - GUO, H.F. - KOROTITSKY, A. - SIDNOV, K. - ROSLYAKOV, S. - ZHANG, C.Y. Fabrication of high-entropy carbide ceramics (Ti,Zr,Hf,Nb,Ta)C through low-temperature calcium-hydride reduction of oxides. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5108-5116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.056>, Registrované v: WOS
23. [1.1] ZHENG, Y.X. - HU, X.P. - LIU, S. - LIU, Q. - ZOU, Y. - GUO, J.W. - ZHU, W. High-temperature compressive creep behavior and mechanism of Hf<sub>6</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>17</sub> ceramic as a candidate for thermal barrier coatings. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 29905-29912. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.248>, Registrované v: WOS
24. [1.2] CABEZAS, L. - VORNBERGER, A. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - PÖTSCHKE,

*J. - LLANES, L. Micromechanical Mapping Of High Entropy Carbide Based Hardmetals. In Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235765461>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA152 HANZEL, Ondrej - LOFAJ, František - SEDLÁČEK, Jaroslav - KABÁTOVÁ, Margita - KAŠIAROVÁ, Monika - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical and tribological properties of alumina-MWCNTs composites sintered by rapid hot-pressing. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, no. 15, p. 4821-4831. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.05.047>

Citácie:

1. [1.1] BISWAS, P. - PRAJAPATI, P.K. - BAPANAPALLE, C.O. - SADHU, K.K. - GHOSH, R. - MANDAL, N. Effect of MWCNTs on micromechanical and high-temperature tribological behavior of ZTA-MgO ceramic composites. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105869>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DAS, P. - SHARMA, S.K. - SANFUI, B.K. Unveiling thereinforcement potentiality of MWCNTs architecture towards the improvement of microstructural vis-a-vis mechanical and thermo-mechanical properties of pressureless sintered MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel ceramic composite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170654>, Registrované v: WOS

ADCA153 HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - SEDLÁČEK, Jaroslav - BIZOVSKÁ, Valéria - BYSTRICKÝ, Roman - GIRMAN, Vladimír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Anisotropy of functional properties of SiC composites with GNPs, GO and in-situ formed graphene. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 3731-3739. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.03.060>

Citácie:

1. [1.1] AKARSU, M.K. - AKIN, I. Production and characterization of spark plasma sintered (Ti,Nb)B<sub>2</sub> solid solutions with graphene nanoplatelets and hexagonal boron nitride. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 5582-5594. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.155>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, H.W. - ZHAO, Y.P. - CHEN, G.Q. - LI, M.H. - WEI, Z.F. - FU, X.S. - ZHOU, W.L. SiC-based ceramics with remarkable electrical conductivity prepared by ultrafast high-temperature sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, MAY 2023, vol. 43, no. 5, p. 2269-2274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.025>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LÓPEZ-PERNÍA, C. - MUÑOZ-FERREIRO, C. - MORICHE, R. - MORALES-RODRÍGUEZ, A. - GALLARDO-LÓPEZ, A. - POYATO, R. Electrical performance of orthotropic and isotropic 3YTZP composites with graphene fillers. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1605-1612. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.068>, Registrované v: WOS

ADCA154 HANZEL, Ondrej\*\* - SINGH, Meinam Annebushan - MARLA, Deepak - SEDLÁK, Richard - ŠAJGALÍK, Pavol. Wire electrical discharge machinable SiC with GNPs and GO as the electrically conducting filler. In Journal of the European Ceramic Society, 2019, vol. 39, no. 8, p. 2626-2633. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné



na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2019.03.012>

Citácie:

1. [1.1] LÓPEZ-PERNÍA, C. - MUÑOZ-FERREIRO, C. - MORICHE, R. - MORALES-RODRÍGUEZ, A. - GALLARDO-LÓPEZ, A. - POYATO, R. *Electrical performance of orthotropic and isotropic 3YTZP composites with graphene fillers. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1605-1612. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.068>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SRIVASTAVA, S. - VISHNOI, M. - GANGADHAR, M.T. - KUKSHAL, V. *An insight on Powder Mixed Electric Discharge Machining: A state of the art review. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE. ISSN 0954-4054, APR 2023, vol. 237, no. 5, p. 657-690. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1177/09544054221111896>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHU, M. - CHEN, J. - LI, F.F. - HUANG, C.C. - LIU, H. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. *Electrical conductivity and infrared radiation performance of SiC-CNT composite ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 11, p. 4627-4635. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.045>, Registrované v: WOS*

ADCA155

HAVEROVÁ, L. - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - ORIŇAK, Andrej - GOREJOVÁ, Radka - BALÁŽ, Matej - VANÝSEK, Petr - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MUDROŇ, Pavol - RADOŇÁK, J. - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea. *An In Vitro Corrosion Study of Open Cell Iron Structures with PEG Coating for Bone Replacement Applications. In Metals, 2018, vol. 8, no. 7, art. no. 499. (2017: 1.704 - IF, Q2 - JCR, 0.550 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met8070499> (APVV-14-0103 : Mechanochémia polovodičových nanokryštálov: od minerálov k materiálom a liekom. VEGA 2/0044/18 : High-energy milling for the synthesis of nanomaterials using bio-approach and selected environmental applications)*

Citácie:

1. [1.1] BARTKOWSKA, A. - TURNER, A.B. - BLANQUER, A. - NICOLENCO, A. - TROBOS, M. - NOGUES, C. - PELLICER, E. - SORT, J. *Accelerated biodegradation of FeMn porous alloy coated with ZnO: Effect on cytocompatibility and antibiofilm properties. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 25 2023, vol. 471. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129886>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GASIOR, G. - GRODZICKA, M. - JEDRZEJEWSKI, T. - WISNIEWSKI, M. - RADTKE, A. *Comparative Study of Porous Iron Foams for Biodegradable Implants: Structural Analysis and In Vitro Assessment. In JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS. JUN 2023, vol. 14, no. 6. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/jfb14060293>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] NAWAZ, A. - RANI, S. *Fabrication methods and property analysis of metal foams - a technical overview. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1877-1902. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2186068>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WANG, A.G. - VENEZUELA, J. - DARGUSCH, M.S. *Enhancing the corrodibility of biodegradable iron and zinc using poly (lactic) acid (PLA) coating for temporary medical implant applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, JAN 2023, vol. 174. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2022.107301>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. -

JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>, Registrované v: WOS*

ADCA156 HEČKOVÁ, Mária\*\* - STREČKOVÁ, Magdaléna - ORIŇAKOVÁ, Renáta - HOVANCOVÁ, Jana - GUBÓOVÁ, Alexandra - SOPČÁK, Tibor - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - PLEŠINGEROVÁ, B. - MEDVEDĚ, Dávid - SZABÓ, Juraj - DUSZA, Ján. Porous carbon fibers for effective hydrogen evolution. In Applied Surface Science, 2020, vol. 506, p. 144955. (2019: 6.182 - IF, Q1 - JCR, 1.230 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.144955>

Citácie:

1. [1.1] CUI, Y. - HUA, X. - LIU, L.Z. - LI, S.X. - SHI, Y. *Evaluating polyacrylonitrile precursor structure effects on carbon fiber production. In POLYMER BULLETIN. ISSN 0170-0839, AUG 2023, vol. 80, no. 8, p. 8321-8338. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00289-022-04451-4>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MA, G.R. - GAO, S.S. - TANG, G.F. - CHEN, F.S. - LANG, X.K. - QIU, X.L. - SONG, X.M. *Development of starch-based amorphous CoOx self-supporting carbon aerogel electrocatalyst for hydrogen evolution. In CARBOHYDRATE POLYMERS. ISSN 0144-8617, AUG 15 2023, vol. 314. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2023.120942>, Registrované v: WOS*

ADCA157 HEGEDÜSOVÁ, Lucia - KAŠIAROVÁ, Monika - CSEHOVÁ, Erika - DUSZA, Ján. Effect of the specimen size on strength of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + SiC composite. In Journal of the European Ceramic Society, 2010, vol. 30, p. 1059-1065. (2009: 2.090 - IF, Q1 - JCR, 1.374 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2009.09.026>

Citácie:

1. [1.1] YE, C.C. - RU, H.Q. - CHEN, D.L. *Fatigue behavior of silicon nitride ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, A, p. 28405-28414. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.095>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHU, N.N. - ZHANG, L.J. - WEN, G.W. - HOU, Y.Z. *Effect of SiC whiskers on the mechanical properties of polymer-derived ceramics prepared by digital light processing and its strengthening and toughening mechanism. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171852>, Registrované v: WOS*

ADCA158 HEGEDÜSOVÁ, Lucia - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Mechanical properties of carbon-derived Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>+SiC micro/nano-composite. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2009, vol. 27, p. 438-442. (2008: 1.221 - IF, Q1 - JCR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2008.09.012>

Citácie:

1. [1.1] GIZOWSKA, M. - PIATEK, M. - PERKOWSKI, K. - ANTOSIK, A. *Influence of Sintering Conditions and Nanosilicon Carbide Concentration on the Mechanical and Thermal Properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Based Materials. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16052079>, Registrované v: WOS*

ADCA159 HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia. Experimental investigation of isothermal

section of the B-Cr-Fe phase diagram at 1353 K. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2017, art. ID 2703986. (2016: 1.299 - IF, Q3 - JCR, 0.308 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1687-8434. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2017/2703986>

Citácie:

1. [1.1] *BENYAKOUB, K. - KEDDAM, M. - PTACINOVÁ, J. - GABALCOVÁ, Z. - BOUMAALI, B. - JURCI, P. Boride Layers on Sverker 3 Steel: Kinetic Modeling, Experimental Characterization, and Validation. In PROTECTION OF METALS AND PHYSICAL CHEMISTRY OF SURFACES. ISSN 2070-2051, DEC 2023, vol. 59, no. 6, p. 1250-1259. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S2070205123701113>, Registrované v: WOS*

ADCA160 *HOMOLOVÁ, Viera - ČIRIPOVÁ, Lucia - VÝROSTKOVÁ, Anna. Experimental study of phase composition of Fe-(30-60)B-C alloys and boron-rich corner of Fe-B-C phase diagram. In Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 2015, vol. 36, no. 6, p. 599-605. (2014: 0.482 - IF, Q3 - JCR, 0.373 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1547-7037. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11669-015-0424-0>*

Citácie:

1. [1.2] *SUKHOVA, Olena Viktorivna. Influence of the Structure and Cooling Rate of Fe-B-C Alloys on Mechanical Properties and Wear Resistance. In Metallofizika i Noveishie Tekhnologii, 2023-01-01, 45, 11, pp. 1337-1348. ISSN 10241809. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/mfint.45.11.1337>, Registrované v: SCOPUS*

2. [3.1] *SUCHOVA, O.V.: Fyziko-chimická mechanika materialiv (Physicochemical Mechanics of Materials), 2023, no. 5, p. 39-46*

ADCA161 *HOVANCOVÁ, Jana - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - VANÝSEK, Petr - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - SHEPA, Ivan - KAŇUCHOVÁ, Mária - KIRÁLY, Nikolas - VOJTKO, Marek - ČUDEK, P. - ORIŇAK, Andrej. Ligand-to-metal charge transfer (LMCT) complex: New approach to non-enzymatic glucose sensors based on TiO<sub>2</sub>. In Journal of Electroanalytical Chemistry, 2020, vol. 878, p. 114589. (2019: 3.807 - IF, Q1 - JCR, 0.758 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0022-0728. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.114589>*

Citácie:

1. [1.1] *KOÇAK, I. - PEKDEMIR, F. Non-Enzymatic Electrochemical Detection of Hydrogen Peroxide and Glucose through Using Copper(II) and Platinum(II) Complexes with Tridentate Ligand - Platinum Nanoparticles - Graphene Oxide Composite. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, JUN 1 2023, vol. 170, no. 6. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1149/1945-7111/acd7a9>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *MARTINEZ-SAUCEDO, G. - CUEVAS-MUÑIZ, F.M. -*

*SANCHEZ-FRAGA, R. - MEJIA, I. - ALCANTAR-PEÑA, J.J. -*

*CHAVEZ-URBIOLA, I.R. Cellulose microfluidic pH boosting on copper oxide non-enzymatic glucose sensor strip for neutral pH samples. In TALANTA. ISSN 0039-9140, FEB 1 2023, vol. 253. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.talanta.2022.123926>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *PÉTER, L. - TSIRLINA, G. Electrochemical traditions in Eastern Europe. In JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY. ISSN 1432-8488, JUL 2023, vol. 27, no. 7, SI, p. 1523-1528. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s10008-023-05528-4>, Registrované v: WOS*

ADCA162 *HOVANCOVÁ, Jana - ŠIŠOLÁKOVÁ, Ivana - VANÝSEK, Petr - ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - SHEPA, Ivan - VOJTKO, Marek - ORIŇAK, Andrej. Nanostructured gold microelectrodes for non-enzymatic glucose sensor. In Electroanalysis, 2019, vol. 31, p. 1680-1689. (2018: 2.691 - IF, Q2 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR, karentované -*

CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1040-0397. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/elan.201900163>

Citácie:

1. [1.1] ADENIYI, Omotayo - NWAHARA, Nnamdi - MWANZA, Daniel - NYOKONG, Tebello - MASHAZI, Philani. High-performance non-enzymatic glucose sensing on nanocomposite electrocatalysts of nickel phthalocyanine nanorods and nitrogen doped-reduced graphene oxide nanosheets. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*, 2023, vol. 609, no., pp. ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155234>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HASSAN, I.U. - NAIKOO, G.A. - ARSHAD, F. - OMAR, F.B. - ALJABALI, A.A.A. - MISHRA, V. - MISHRA, Y. - EL-TANANI, M. - CHARBE, N.B. - CHAVA, S.R. - SERRANO-AROCA, A. - TAMB UWALA, M.M. Applications of trimetallic nanomaterials as Non-Enzymatic glucose sensors. In *DRUG DEVELOPMENT AND INDUSTRIAL PHARMACY*. ISSN 0363-9045, JUN 3 2023, vol. 49, no. 6, p. 393-404. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03639045.2023.2221737>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PANG, Y.H. - XIAO, Z.R. - DENG, Y.A. - ZHOU, X.Y. - WANG, Y. - YUAN, Y.L. - ZHANG, Y. Electrochemical Synthesis of Shape-controlled Cu-Ni Nanocomposite and its Application for Nonenzymatic Glucose Sensing at Nanomolar Level. In *ELECTROANALYSIS*. ISSN 1040-0397, APR 2023, vol. 35, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/elan.202200374>, Registrované v: WOS

ADCA163

HRUBOVČÁKOVÁ, Monika\*\* - MÚDRA, Erika - BUREŠ, Radovan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - GIRMAN, Vladimír - HVIZDOŠ, Pavol. Microstructure, fracture behaviour and mechanical properties of conductive alumina based composites manufactured by SPS from graphenated Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> powders. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, p. 4818-4824. (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.2020.03.072>

Citácie:

1. [1.1] DUDEN, E.I. - BAYRAK, K.G. - BALKAN, M. - CAKAN, N. - DEMIROGLU, A. - AYAS, E. - CAGLAR, M. - TURAN, S. - ISLAMOGLU, T. - FARHA, O.K. - ERKARTAL, M. - SEN, U. Boosting the Ceramics with In Situ MOF-Derived Nanocarbons. In *ACS MATERIALS LETTERS*. APR 23 2023, vol. 5, no. 6, p. 1537-1545. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acsmaterialslett.3c00302>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MUSTAFA, T. - ASLAM, M.M.A. - RUIZ, K.H. - JAVED, M. - GAO, J. - SHARIF, M.H. - KHAN, S. Fabrication of mechanically strong Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoplates derived monolithic ceramic. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40478-40485. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.024>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MUSTAFA, T. - LIU, Y.P. - GAO, J. - YAN, P. - DING, Q. - FAN, Y.C. - JIANG, W. Highly aligned reduced graphene oxide in alumina composites for strengthening, toughening, and electromagnetic interference shielding. In *JOURNAL OF MATERIONICS*. ISSN 2352-8478, NOV 2023, vol. 9, no. 6, p. 993-1003. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.03.005>, Registrované v: WOS

4. [1.1] RIVERO-ANTÚNEZ, P. - ZAMORA-LEDEZMA, C. - SÁNCHEZ-BAJO, F. - MORENO-LÓPEZ, J.C. - ANGLARET, E. - MORALES-FLÓREZ, V. Sol-gel method and reactive SPS for novel alumina-graphene ceramic composites. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAR 2023, vol. 43, no. 3, p. 1064-1077. Dostupné na:

- ADCA164 <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.043>, *Registrované v: WOS*  
HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard\*\* -  
KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - SOPČÁK, Tibor -  
ÜNSAL, Hakan - TATARKO, Peter - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. The effect of  
SiC whiskers addition on the microstructure and mechanical properties of a  
(Hf-Ta-Zr-Nb-Ti)C-SiC composite. In *Ceramics International*, 2023, vol. 49, p.  
24179-24186. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842.  
Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.239> (VEGA 2/0118/20 :  
Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických  
kompozitných materiálov. VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných  
materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek  
pripravených progresívnymi metódami spekania. APVV-17-0328 : Vývoj  
žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej  
keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre  
pokročilé aplikácie)  
*Citácie:*  
1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG,  
Z.F. - YUN, X.L. *Progress in densification and toughening of high entropy carbide  
ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN  
1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, *Registrované v: WOS*
- ADCA165 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav. Fe and  
Fe-P foam for biodegradable bone replacement material: morphology, corrosion  
behaviour, and mechanical properties. In *Advances in Materials Science and  
Engineering*, 2016, art. ID 6257368. (2015: 1.010 - IF, Q3 - JCR, 0.295 - SJR, Q2 -  
SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1687-8434. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1155/2016/6257368>  
*Citácie:*  
1. [1.1] GASIOR, G. - GRODZICKA, M. - JEDRZEJEWSKI, T. - WISNIEWSKI, M.  
- RADTKE, A. *Comparative Study of Porous Iron Foams for Biodegradable  
Implants: Structural Analysis and In Vitro Assessment. In JOURNAL OF  
FUNCTIONAL BIOMATERIALS. JUN 2023, vol. 14, no. 6. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.3390/jfb14060293>, *Registrované v: WOS*  
2. [1.1] SMYRNAIOS, E. - TEGOS, C. - STERGIUDI, F. - MALIARIS, G. -  
MICHAILEDIS, N. *Insights into building a digital twin of closed-cell aluminum  
foam during impact loading: Microstructural, experimental and finite element  
investigations. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND  
TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p.  
2902-2911. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.10.094,*  
*Registrované v: WOS*  
3. [1.1] ZHANG, S. - YU, J. - WANG, S.C. - LIU, Z.D. - WRÓBLEWSKI, P.  
*Electrodeposition behavior and characterization of Fe-P alloys at different pH  
values. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE.  
ISSN 1452-3981, NOV 2023, vol. 18, no. 11. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1016/j.ijoes.2023.100323>, *Registrované v: WOS*
- ADCA166 HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav -  
GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - DŽUNDA, Róbert. Biodegradable  
polylactic acid and polylactic acid/hydroxyapatite coated iron foams for bone  
replacement materials. In *International Journal of Electrochemical Science*, 2017, vol.  
12, p. 11122-11136. (2016: 1.469 - IF, Q3 - JCR, 0.426 - SJR, Q3 - SJR, karentované  
- CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1452-3981. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.20964/2017.12.53>

Citácie:

1. [1.1] NAWAZ, A. - RANI, S. *Fabrication methods and property analysis of metal foams - a technical overview. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1877-1902. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2186068, Registrované v: WOS*

2. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893, Registrované v: WOS*

ADCA167 HU, Po-Sheng\*\* - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - CHOU, Hsiu-Jen - LI, Meng-Chang - VOJTKO, Marek - KÓNYOVÁ, Katarína - MAJOROŠOVÁ, Jozefína - CHEN, Shean-Jen - KOPČANSKÝ, Peter. *Hyperthermia Induced by Near-Infrared Laser-Irradiated CsWO<sub>3</sub> Nanoparticles Disintegrates Preformed Lysozyme Amyloid Fibrils. In Nanomaterials-Basel, 2020, vol. 10, no. 3, art. no. 442. (2019: 4.324 - IF, Q2 - JCR, 0.858 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/nano10030442*

Citácie:

1. [1.1] GU, C.L. - WANG, Z.Q. - PAN, Y.W. - ZHU, S. - GU, Z.J. *Tungsten-based Nanomaterials in the Biomedical Field: A Bibliometric Analysis of Research Progress and Prospects. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, JAN 2023, vol. 35, no. 1. Dostupné na: https://doi.org/10.1002/adma.202204397, Registrované v: WOS*

ADCA168 HU, Zimeng - STENNING, Gavin B.G. - KOVAL, Vladimír - WU, Jiyue - YANG, Bin\*\* - LEAVESLEY, Alisa - WYLDE, Richard - REECE, Michael J. - JIA, Chenglong\*\* - YAN, Haixue\*\*. *Terahertz faraday rotation of SrFe<sub>12</sub>O<sub>19</sub> hexaferrites enhanced by Nb doping. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2022, vol. 14, p. 46738-46747. (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.2c13088 (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)*

Citácie:

1. [1.1] GORBACHEV, E.A. - LEBEDEV, V.A. - KOZLYAKOVA, E.S. - ALYABYEVA, L.N. - AHMED, A. - CERVELLINO, A. - TRUSOV, L.A. *Tuning the microstructure, magnetostatic and magnetodynamic properties of highly Al-substituted M-type Sr/Ca hexaferrites prepared by citrate-nitrate auto-combustion method. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 26411-26419. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.177, Registrované v: WOS*

2. [1.1] JOSHI, H. - KUMAR, A.R. *Divalent cation substitution impact on the properties of strontium aluminium hexaferrite (SrAl<sub>2</sub>Fe<sub>10</sub>O<sub>19</sub>). In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, SEP 1 2023, vol. 664. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.415018, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KUMAR, S. - BHAT, S.A. - CHAURASIYA, S. - LONE, G.A. - RASHID, A. - SHARMA, P.K. - IKRAM, M. *Investigation on the structural, morphological and magnetic properties of Ca<sub>1-x</sub>Eu<sub>x</sub>Fe<sub>12-y</sub>Ti<sub>y</sub>O<sub>19</sub> hexaferrite system. In SOLID STATE SCIENCES. ISSN 1293-2558, NOV 2023, vol. 145. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2023.107337, Registrované v: WOS*

4. [1.1] PUJARI, V.C. - MHASE, P.D. - MAHINDRAKAR, R.M. - MEENA, S.S. -

KAMBLE, S.R. - PATANGE, S.M. - JADHAV, S.S. *Modifications in structure dependent magnetic parameters of Nd-doped Ba-Ca hexaferrites synthesized by sol gel using lemon extract as a fuel. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40466-40477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.023>, Registrované v: WOS 5. [1.1] SINGH, H.K. - MOHAPATRA, P.P. - PANDEY, S. - DOBBIDI, P. *Unlocking the potential of hexaferrite-spinel ferrite composites: Microstructure-induced colossal permittivity and relaxation phenomena. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, NOV 21 2023, vol. 134, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0168293>, Registrované v: WOS**

ADCA169 HU, Zimeng - KOVAL, Vladimír - YUE, Yajun - ZHANG, M. - JIA, Chenglong\*\* - ABRAHAMS, Isaac\*\* - YAN, Haixue\*\*. *Structural evolution and coexistence of ferroelectricity and antiferromagnetism in Fe, Nb co-doped BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2023, vol. 43, p. 2460-2468. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.034> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)*

Citácie:

1. [1.1] GOUADRIA, H. - MNASRI, T. - JAMALE, A.P. - SÁNCHEZ, J.L. - NECIB, J. - MARÍN, P. - CARMONA, N. - SMARI, M. *Spectroscopic properties, conduction processes and the Summerfield scaling of barium titanate ceramics based on Bi and Fe. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, NOV 2023, vol. 157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111417>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHOU, X.Y. - XU, D. - YU, T.L. - DUAN, X.Y. - ZHAO, H. - ZHAO, W.J. *Effects of Mn doping and sintering condition on the microstructure, dielectric, and energy storage properties of Ba<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>TiO<sub>3</sub> ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10918-5>, Registrované v: WOS*

ADCA170 HUANG, Song-Jeng - ABBAS, Aqeel\*\* - BALLÓKOVÁ, Beáta. *Effect of CNT on microstructure, dry sliding wear and compressive mechanical properties of AZ61 magnesium alloy. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2019, vol. 8, no. 5, p. 4273-4286. (2018: 3.327 - IF, Q1 - JCR, 1.027 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2019.07.037>*

Citácie:

1. [1.1] CHINNASAMY, M. - RATHANASAMY, R. - SAMANTA, B. - PAL, S.K. - PALANIAPPAN, S.K. - KORRAYI, R.R. - MUTHUSWAMY, P. - ROY, S. *Microstructure evolution, phase formation, mechanical and tribological response of deep cryogenically treated hard WC-6%Co cutting bits. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, 2023 NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 1293-1306. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.320>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] GOODARZI, M. - EMAMY, M. - MALEKAN, M. *Tensile and wear properties of as-cast and extruded AZ91-xCNT and AZ91-1B4C-1SiC-xCNT composites. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, 2023 AUG 13 2023, vol. 39, no. 12, p. 1425-1442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2171780>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] OLSZÓWKA-MYALSKA, A. - WRZESNIEWSKI, P. - OSTACHOWSKI, P. - MYALSKA-GLOWACKA, H. - GODZIERZ, M. - KUC, D. *Structural effects observed in rods fabricated from magnesium powder and multi-walled carbon*

- nanotubes using different parameters of forward-backward rotating die extrusion (KOBO). In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2023 DEC 10 2023, vol. 967. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171616>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] PARGAVI, B.S. - DHANAJI, T.U. - DASSANI, S. - SOMASUNDARAM, M. - MUTHUCHAMY, A. - ANNAMALAI, A.R. *Microstructural, Mechanical, and Corrosion Properties of AZXX Magnesium Alloy: A Review of Processing Methods. In CRYSTALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13020344>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] PILLARI, L.K. - LESSOWAY, K. - BICHLER, L. *Carbon nanotube and graphene reinforced magnesium matrix composites: A state-of-the-art review. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, JUN 2023, vol. 11, no. 6, p. 1825-1905. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.05.010>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] SIVA, T. - ANANDAVELU, K. *Characterization of mechanical and tribological behavior of r-GO and hBN reinforced AZ91 hybrid metal matrix composites: NSGA approach. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, APR 2023, vol. 24, no. 2, p. 406-414. Dostupné na: <https://doi.org/10.36410/jcpr.2023.24.2.406>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] UJAH, C.O. - VON KALLON, D.V. - AIGBODION, V.S. *Tribological Properties of CNTs-Reinforced Nano Composite Materials. In LUBRICANTS. MAR 2023, vol. 11, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants11030095>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] XIONG, J.P. - LIU, Y. *Research progress in interfacial regulation of magnesium matrix composites. In CAILIAO GONGCHENG-JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING. ISSN 1001-4381, JAN 20 2023, vol. 51, no. 1, p. 1-15. Dostupné na: <https://doi.org/10.11868/j.issn.1001-4381.2021.001213>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] YANG, H.C. - LI, S.X. - MA, R.M. - ZHANG, G.Q. - LIU, A. *Friction and Wear Characteristics of Cr-CNTs Composite Coating End Faces of High-Temperature Mechanical Seals. In COATINGS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13101692>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] ZHANG, H.W. - SABERI, A. - HEYDARI, Z. - BALATU, M.S. *Bredigite-CNTs Reinforced Mg-Zn Bio-Composites to Enhance the Mechanical and Biological Properties for Biomedical Applications. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041681>, Registrované v: WOS*
11. [1.2] LI, Qingfen - DENG, Bin - WU, Yuanzhi - QU, Weiming - LIU, Xianlan - XIANG, Sicheng - WANG, Ke - YIN, Haoyi. *Effect of rolling temperature on microstructure and wear resistance of AZ31 magnesium alloy. In Jinshu Rechuli/Heat Treatment of Metals, 2023-06-01, 48, 6, pp. 58-62. ISSN 02546051. Dostupné na: <https://doi.org/10.13251/j.issn.0254-6051.2023.06.010>, Registrované v: SCOPUS*
12. [1.2] PONNARENGAN, Hariharasakthisudhan - KANNAN, Sathish - KAMARAJ, Logesh. *Assessing the Friction and Wear Behavior of AZ91-Based Hybrid Composites Reinforced with Nano hBN/Micron TiBinf<sub>2</sub>/inf Ceramic Particles Using WASPAS and ARAS Techniques †. In Engineering Proceedings, 2023-01-01, 59, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/engproc2023059156>, Registrované v: SCOPUS*
13. [1.2] SHAH, Manan - PANDYA, Ayush - PRAMOD, Bhingole - SRIVASTAVA, Neeraj. *Processing Techniques of Magnesium Matrix Composites and Its Heat Treatment—A Review. In Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2023-01-01,*



pp. 63-75. ISSN 21954356. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/978-981-19-4918-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4918-0_6), Registrované v: SCOPUS

14. [1.2] YUAN, Qihong - ZHOU, Guohua - LIAO, Lin - WANG, Bin - ZHANG, Lei - XIAO, Shan. Friction and wear properties of AZ91 alloy reinforced by CNTs coated with MgO. In *Hangkong Cailiao Xuebao/Journal of Aeronautical Materials*, 2023-01-01, 43, 5, pp. 29-38. ISSN 10055053. Dostupné na:

<https://doi.org/10.11868/j.issn.1005-5053.2023.000040>, Registrované v: SCOPUS

ADCA171

HUSÁK, Roman\*\* - HADRABA, Hynek - CHLUP, Zdeněk - HECZKO, Milan - KRUML, Tomáš - PUCHÝ, Viktor. ODS EUROFER steel strengthened by Y-(Ce, Hf, La, Sc, and Zr) complex oxides. In *Metals*, 2019, vol. 9, p. 1148. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met9111148>

Citácie:

1. [1.1] GONG, Y.X. - HE, S.Y. - ZHANG, J.N. - WANG, Y.R. - JIANG, Y. Preferential nucleation of (O, Y/La/Ce/Hf)-core nano-clusters in multi-element micro-alloyed ferritic alloys: A first-principles study. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, AUG 21 2023, vol. 134, no. 7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/5.0157982>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Y.H. - HUANG, Q.Y. - ZHANG, L.G. - JIANG, Y. - ZHU, G.F. - SHEN, J.J. Microstructure and Mechanical Properties of Y4Zr3O12-Added Fe-13.5Cr-2W Oxide-Dispersion-Strengthened Steels, Containing High Contents of C and N, Prepared by Mechanical Alloying and Two-Step Spark Plasma Sintering. In *MATERIALS*. MAR 2023, vol. 16, no. 6. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16062433>, Registrované v: WOS

ADCA172

HVIZDOŠ, Pavol - MESTRA, A. - ANGLADA, Marc. Effect of heat treatment on wear damage mechanisms in 3Y-TZP ceramics. In *Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear*, 2010, vol. 269, p. 26-30. (2009: 1.771 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.wear.2010.03.004>

Citácie:

1. [1.1] PRASAD, K.N. - RAMKUMAR, P. FEM wear prediction of ceramic hip replacement bearings under dynamic edge loading conditions. In *JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, OCT 2023, vol. 146. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.106049>, Registrované v: WOS

ADCA173

HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Tribological properties of Si3N4-graphene nanocomposites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol. 33, p. 2359-2364. (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.2013.03.035>

Citácie:

1. [1.1] AKHTAR, S.S. - LAGHARI, R.A. - ALOTAIBI, A.D. - ABUBAKAR, A.A. - MEKID, S. - AL-ATHEL, K.S. A critical review on functionally graded ceramic materials for cutting tools: Current trends and future prospects. In *REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1606-5131, NOV 14 2023, vol. 62, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/rams-2023-0141>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. Synergistic effect of graphene and  $\beta$ -Si3N4 whisker enables Si3N4 ceramic composites to obtain ultra-low friction coefficient. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, W. - XU, E.G. - ZHAO, Z.Q. - WU, C.J. - ZHAI, Y.Q. - LIU, X.Y. - JIA, J.H. - LOU, R. - LI, X.S. - YANG, W.L. - LI, H.Q. Study on mechanical and tribological behaviors of GQDs @ Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composite ceramics. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, JAN 2023, vol. 179. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108095>, Registrované v: WOS

4. [1.1] CHEN, Y.F. - FU, L. ULTRA-HIGH-TEMPERATURE CERAMIC MATERIALS MODIFIED BY GRAPHENE: AN OVERVIEW. In *CERAMICS-SILIKATY*. ISSN 0862-5468, 2023, vol. 67, no. 3, p. 260-269.

Dostupné na: <https://doi.org/10.13168/cs.2023.0026>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YIN, Y.J. - YAN, K. - CHEN, F. - ZHU, Y.S. - HONG, J. Tribological properties of graphene/8-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37568-37575. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.083>, Registrované v: WOS

7. [1.2] SINGH, Tejinder - KAUR, Jasdeep - SAXENA, Akhil. Introduction and fundamentals of nanocomposites. In *Nanocomposites-Advanced Materials for Energy and Environmental Aspects*, 2023-01-01, pp. 3-21. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99704-1.00012-6>, Registrované v: SCOPUS

ADCA174

CHABAK, Yuliia - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - ZURNADZHY, Vadym I. - PUCHÝ, Viktor - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, B.V. - FEDUN, Viktor - SHIMIZU, K. - BOGOMOL, Iurii - KULYK, Volodymyr - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar. Structural and tribological studies of "(TiC + WC)/hardened steel" PMMC coating deposited by air pulsed plasma. In *Metals-Basel*, 2022, vol. 12, p. 218-1 - 218-24. (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/met12020218> (APVV-18-0438 : Výskum a vývoj energeticky úsporného hybridného ložiskového reduktora so zníženým opotrebením pre robotické zariadenia. VEGA 2/0070/20 : Dizajn topografie povrchov nástrojov z WC-Co s povlakovanými PVD povlakmi)

Citácie:

1. [1.1] SUKHOVA, O. EFFECTS OF MICROSTRUCTURE ON MECHANICAL PROPERTIES OF QUASICRYSTALLINE Al-Ni-Fe ALLOYS. In *ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS*. ISSN 1221-146X, 2023, vol. 68, no. 3-4., Registrované v: WOS

2. [1.1] SUKHOVA, O.V. PHYSICAL-AND-CHEMICAL PROCESSES AT THE INTERFACES OF (Cu-Ni-Mn-Fe)/(W-C) COMPOSITES. In *LITHUANIAN JOURNAL OF PHYSICS*. ISSN 1648-8504, 2023, vol. 63, no. 1, p. 15-24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3952/physics.2023.63.1.3>, Registrované v: WOS

3. [1.2] GRIBKOV, Eduard - DOBRONOSOV, Yuriy - KUKHAR, Volodymyr - BALALAYEVA, Elena - MARCHENKO, Irina - HRUDKINA, Natalia. Computer Modelling of Pipe Straightening Process on a Six-Roller Cross-Roll Machine. In *International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies*, 2023-01-01, pp. ISSN 27663655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSIT61576.2023.10324256>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] KUKHAR, Volodymyr - SPICHAK, Oleksandr - KARMAZINA, Iryna - MALII, Khrystyna - GRIBKOV, Eduard - DOBRONOSOV, Yurii. Synthesis

*Analysis of Energy Intensity Dependence for Tandem Mills Thin-Plate Rolling on Various Grade Emulsols Rheological Properties. In Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402500>, Registrované v: SCOPUS 5. [1.2] SIVARANJANI, S. - ANUSHA THAMPI, V. V. - SHALINI, M. -*

*KRISHNAKUMAR, Gopal Shankar - VEERAPANDIAN, Murugan - SHTANSKY, Dmitry - SUBRAMANIAN, B. Imparting bioactivity to CP–Titanium with sputtered TiBN interlayer and electrophoretically grown bioglass overlay. In Materials Chemistry and Physics, 2023-04-01, 298, pp. ISSN 02540584. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127420>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA175 CHEN, Q. - GAO, Feng\*\* - CSANÁDI, Tamás - XU, J. - FU, M. - WANG, M. - DUSZA, Ján\*\*. Investigation of anisotropic mechanical properties of textured K<sub>Sr</sub>2Nb5O15 ceramics via ab-initio calculation and nanoindentation. In Journal of the American Ceramic Society, 2018, vol. 101, no. 11, p. 5138-5150. (2017: 2.956 - IF, Q1 - JCR, 0.950 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.15733>

Citácie:

1. [1.2] GUO, Zhi Wei - HAO, Ga Zi - HU, Yu Bing - FENG, Xiao Jun - YANG, Jun Qing - JIANG, Wei. Molecular Dynamics Simulation on the Effects of Vacancy Defects on the Sensitivity, Mechanical Properties and Detonation Performance of TKX-50. In Hanneng Cailiao/Chinese Journal of Energetic Materials, 2023-01-01, 31, 3, pp. 277-285. ISSN 10069941. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.11943/CJEM2022274>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA176 CHENITI, Billel\*\* - BELKESSA, Brahim - MAAMACHE, Bouzid - OUALI, Naima - SEDLÁK, Richard - HVIZDOŠ, Pavol - BOUTAGHOU, Zoheir. Effect of WC-Co cermet positioning and NiCr interlayer on the microstructure and mechanical response of the dissimilar WC-Co/AISI 304 L rotary friction joint. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2021, vol. 101, art. no. 105653. (2020: 3.871 - IF, Q1 - JCR, 0.931 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2021.105653> (APVV-18-0438 : Výskum a vývoj energeticky úsporného hybridného ložiskového reduktora so zníženým opotrebením pre robotické zariadenia)

Citácie:

1. [1.1] ZEIDABADINEJAD, H. - RAFIEI, M. - EBRAHIMZADEH, I. - OMIDI, M. - NAEIMI, F. Microstructural evolutions and mechanical properties of TLP-bonded WC-Co/St52 with copper interlayer. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, OCT 2023, vol. 67, no. 10, p. 2411-2421. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.1007/s40194-023-01562-y>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHU, R. - ZHANG, H.M. - WANG, J.L. - LI, H.N. - LI, J.M. - ZHANG, Z.S. - ZHU, Y.C. - JIANG, Z.Y. Effect of WC Content on Microstructure and Element Diffusion of Nano WC-Co-TiC/304 Stainless Steel Composites for Micro Drill. In METALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na:

*<https://doi.org/10.3390/met13030475>, Registrované v: WOS*

ADCA177 CHENITI, Billel\*\* - MIROUD, Djamel - HVIZDOŠ, Pavol - BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard - CSANÁDI, Tamás - BELKESSA, Brahim - FIDES, Martin. Investigation of WC decarburization effect on the microstructure and wear behavior of WC-Ni hardfacing under dry and alkaline wet conditions. In Materials Chemistry and Physics, 2018, vol. 208, p. 237-247. (2017: 2.210 - IF, Q2 - JCR, 0.615 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0254-0584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2018.01.052>

Citácie:

1. [1.1] LIU, E.Y. - ZHANG, J. - LIU, Z. - DU, S.M. - CAI, H. - DU, H.L. - GAO, Z.T. Study on Melting-Precipitation Evolution of WC in Ni/WC-12Co Coating during Laser Cladding and Tribological Properties. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 11, p. 4968-4985. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07434-8>, Registrované v: WOS
2. [1.1] REN, X.Y. - ZOU, H.B. - DIAO, Q.W. - WANG, C.S. - WANG, Y. - LI, H.Y. - SUI, T.Y. - LIN, B. - YAN, S. Surface modification technologies for enhancing the tribological properties of cemented carbides: A review. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108257>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SOPIYAN - SYARIPUDDIN - AHMAD, A. - NANTO, D. - YUDANTO, S.D. - SUSETYO, F.B. Enhancement In The Hardness And Corrosion Resistance Of Mild Steel Surfaces By Nickel-Chromium Addition And Rapid Cooling After Welding. In *JOURNAL OF APPLIED SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 2708-9967, 2023, vol. 27, no. 6, p. 2655-2666., Registrované v: WOS
4. [1.1] TAHAEI, A. - VANANI, B.B. - ABBASI, M. - ARIZMENDI-MORQUECHO, A. A different attempt to investigate the influence of PTA parameters on microstructure evolution and mechanical characteristics of nickel base powder (Ni-WC) deposited tool steel. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 7970-7985. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.230>, Registrované v: WOS
5. [1.1] YUAN, J. - HUANG, Y.M. - WANG, L.X. - JIA, C.P. - ZHANG, F. - YANG, L.J. Effect of the dissolution characteristic of tungsten carbide particles on microstructure and properties of Ni-WC/W<sub>2</sub>C reinforcement coating manufactured by TIG cladding. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106047>, Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, F. - GOU, H.J. - ZHANG, W.A. - HUANG, Q.Y. - LI, Z.L. - WEI, H. - CHONG, X.Y. - SUI, Y.D. - WU, X. - SHAN, Q.A. Interface microstructure and abrasive wear properties of WC-iron matrix composites with Ni, Mo, Fe added to the preforms. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 4218-4231. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.007>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, F.F. - TABECKI, A. - BENNETT, M. - BEGG, H. - LIONETTI, S. - PAUL, S. Feasibility Study of High-Velocity Oxy-fuel (HVOF) Sprayed Cermet and Alloy Coatings for Geothermal Applications. In *JOURNAL OF THERMAL SPRAY TECHNOLOGY*. ISSN 1059-9630, MAR 2023, vol. 32, no. 2-3, p. 339-351. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11666-023-01559-5>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHOU, Y.Q. - LIU, R. - LIU, H. - YAN, Y. - ZHANG, L. - ZHOU, W.X. - YU, W. - DONG, C.F. Influence of tungsten carbide raw materials to microstructure and wear performance on PTA hard-facing materials with its micro-mechanism analysis. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, FEB 15 2023, vol. 454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129200>, Registrované v: WOS

ADCA178

CHENITI, Billel - MIROUD, Djamel - BADJI, Riad - ALLOU, Djilali - CSANÁDI, Tamás - FIDES, Martin - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of brazing current on microstructure and mechanical behavior of WC-Co/AISI 1020 steel TIG brazed joint. In *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2017, vol. 64, p. 210-218. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2016.11.004>

Citácie:

1. [1.1] *BASILIO, L. - GUIMARAES, B. - CARVALHO, O. - FERNANDES, C. - FIGUEIREDO, D. - SILVA, F. - MIRANDA, G. WC-Co/316L stainless steel bonding enhancement by laser surface texturing and pressure-assisted sintering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, OCT 2023, vol. 128, no. 9-10, p. 4189-4206.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12174-7>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *GUIMARAES, B. - GUEDES, A. - FERNANDES, C.M. - FIGUEIREDO, D. - BARTOLOMEU, F. - MIRANDA, G. - SILVA, F.S. WC-Co/316L stainless steel joining by laser powder bed fusion for multi-material cutting tools manufacturing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, APR 2023, vol. 112. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106140>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *ZEIDABADINEJAD, H. - RAFIEI, M. - EBRAHIMZADEH, I. - OMIDI, M. - NAEIMI, F. Microstructural evolutions and mechanical properties of TLP-bonded WC-Co/St52 with copper interlayer. In WELDING IN THE WORLD. ISSN 0043-2288, OCT 2023, vol. 67, no. 10, p. 2411-2421. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s40194-023-01562-y>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] *ZHENG, Z.Y. - XU, M.Y. - WANG, S.H. - MA, R.N. - DU, A. - FAN, Y.Z. - ZHAO, X. - CAO, X.M. Interfacial microstructure and mechanical properties of WC-Co/40Cr joints brazed at low-temperature with Ag-Cu-Ti plus Sn novel filler. In VACUUM. ISSN 0042-207X, JUN 2023, vol. 212. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.111988>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] *NOZIRZODA, Shodmon S. - EFREMENKOV, Andrey B. - OGANESYAN, Armine S. Choice justification of material for the geohod blades working body manufacture. In Sustainable Development of Mountain Territories, 2023-01-01, 15, 2, pp. 462-472. ISSN 19984502. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.21177/1998-4502-2023-15-2-462-472>, Registrované v:*

*SCOPUS*

ADCA179

**CHENITI, Billel\*\* - MIROUD, Djamel - BADJI, Riad - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - CSANÁDI, Tamás - BELKESSA, Brahim - TATA, Malik. Microstructure and mechanical behavior of dissimilar AISI 304L/WC-Co cermet rotary friction welds. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2019, vol. 758, p. 36-46. (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.2019.04.081>**

Citácie:

1. [1.1] *CHEN, L.Y. - ZHANG, C. - GUO, Z.N. - LIU, G.Y. Monitoring the evolution of resistance-welded WC-10Co/B318 steel joint based on welding time. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, JUN 2023, vol. 113. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106221>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *GAIKWAD, V. T. - MISHRA, M. K. - HIWARKAR, V. D. - SINGH, R. K. P. Role of Friction Time on the Joint Characteristics of Continuous Drive Friction-Welded Inconel 718 and EN24 Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, FEB 2023, vol. 32, no. 4, p. 1660-1670. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07239-9>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *JI, H.C. - YUAN, J. - HUANG, X.M. - YANG, X.M. - LIU, S.Q. - WANG, B.Y. Welding process optimization for blast furnace shell by numerical simulation and experimental study. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND*

- TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 603-620. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.203>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] ZHU, R. - ZHANG, H.M. - WANG, J.L. - LI, H.N. - LI, J.M. - ZHANG, Z.S. - ZHU, Y.C. - JIANG, Z.Y. *Effect of WC Content on Microstructure and Element Diffusion of Nano WC-Co-TiC/304 Stainless Steel Composites for Micro Drill. In METALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13030475>, Registrované v: WOS*
5. [1.2] YÜRÜK, A. *Investigation of Friction Welding Properties of Steels with Different Chemical and Mechanical Properties Used in the Oil and Gas Industry. In Practical Metallography, 2023-08-01, 60, 8, pp. 488-518. ISSN 0032678X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/pm-2022-1023>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA180 CHICARDI, E. - TORRES, Y. - CORDOBA, J.M. - HVIZDOŠ, Pavol - GOTOR, Francisco José. *Effect of tantalum content on the microstructure and mechanical behavior of cermets based on (Ti<sub>x</sub>Ta<sub>1-x</sub>)(Co<sub>0.5</sub>Ni<sub>0.5</sub>) solid solutions. In Materials and Design, 2014, vol. 53, p. 435-444. (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.2013.07.039>*
- Citácie:
1. [1.1] LI, A. - LIN, N. - LI, R. - WU, Z. - WANG, Z.Y. - MA, C. *Effects of hafnium content on microstructures and properties of newly developed (Ti,Hf)(C,N) ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21471-21478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.278>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] NIE, R.X. - ZHANG, L. - LIU, G. - PENG, Y.B. *Effect of pre-solid solution treatment of secondary carbides on the microstructure and mechanical properties of Ti(C,N)-based cermets. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 3621-3631. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.10.147>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] XU, G.X. - LIU, W.J. - YI, C.Y. - ZHENG, K. - YI, M.D. - ZHANG, J.J. - XIAO, G.C. - CHEN, Z.Q. - XU, C.H. *Formation of solid solution structures in (Ti,W,Ta,Mo)(C,N) cermet via spark plasma sintering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, JUN 2023, vol. 113. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106218>, Registrované v: WOS*
- ADCA181 CHINH, Nguyen Quang\*\* - CSANÁDI, Tamás - GUBICZA, Jenő - VALIEV, R.Z. *Correlation between strain-rate sensitivity and viscous properties derived from dynamic nanoindentation of ultrafine-grained Al-Zn alloys. In MRS Communications, 2019, vol. 9, no. 1, p. 310-314. (2018: 1.935 - IF, Q3 - JCR, 1.050 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2159-6859. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/mrc.2018.226>*
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C. - YU, J.J. - LU, J.Y. - ZHANG, J. - SU, X. - QIAN, C.H. - CHEN, Y.L. - JI, W.X. - LIU, M.P. *Phase Transformation in Al/Zn Multilayers during Mechanical Alloying. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, OCT 2023, vol. 36, no. 10, p. 1709-1718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-023-01586-9>, Registrované v: WOS*
- ADCA182 CHROMÁ, Renáta - VILKOVÁ, Mária - SHEPA, Ivan - MAKOS-CHELSTOWSKA, Patrycja\*\* - ANDRUCH, Vasil\*\*. *Investigation of tetrabutylammonium bromide-glycerol-based deep eutectic solvents and their mixtures with water by spectroscopic techniques. In Journal of Molecular Liquids, 2021, vol. 330, p. 115617. (2020: 6.165 - IF, Q1 - JCR, 0.929 - SJR, Q1 - SJR,*

karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115617>

Citácie:

1. [1.1] INAYAT, S. - AHMAD, S.R. - AWAN, S.J. - MUHAMMAD, N. *Antimicrobial, antioxidant, and toxicity assessment of Ammonium-Based deep eutectic solvents with formic acid and butyric acid hydrogen bond donors. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, OCT 15 2023, vol. 388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122735>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] JANG, Kyumin - LEE, Dongwook - CHOI, Won Yong - PARK, Jinwon - YOO, Yunsung. *A novel approach to mineral carbonation using deep eutectic solvents for the synthesis of nano-sized amorphous CaCO<sub>3</sub>. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY, 2023, vol. 311, no., pp. ISSN 1383-5866. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.123118>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] LSTOWSKA, P.M.C. - LUPEK, E.S. *Superhydrophobic and superoleophilic melamine sponges impregnated with deep eutectic solvents for oil spill cleanup. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, NOV 1 2023, vol. 324. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124537>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] MAJEED, I. - AHMAD, Z. - ALMASOUD, N. - ALOMAR, T.S. - HUSSAIN, S. - ASIF, H.M. - MANSOOR, F. - NAZAR, Z. - EL-BAHY, Z.M. *Preparation of polyoxometalate ionic liquids (POM-ILs) coated on metal coins for anticorrosion activity. In POLYHEDRON. ISSN 0277-5387, OCT 1 2023, vol. 243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2023.116577>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] ROCHA, D. - FREITAS, D.S. - CASTRO, T.G. - NORO, J. - CAVACO-PAULO, A. - SILVA, C. *Hydration is not detrimental for Glycerol:Lactic acid deep eutectic mixtures. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, DEC 1 2023, vol. 391, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.123249>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] SETHI, O. - SINGH, M. - SOOD, A.K. - KANG, T.S. *Water Induced Alterations in Self-Assembly of a Bio-Surfactant in Deep Eutectic Solvent for Enhanced Enzyme Activity. In CHEMPHYSICHEM. ISSN 1439-4235, OCT 4 2023, vol. 24, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cphc.202300293>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] SHISHOV, A.Y. - MARKOVA, U.O. - NIZOV, E.R. - MELESOVA, M.A. - MESHCHEVA, D.A. - KREKHOVA, F.M. - BULATOV, A.V. *Ultrasound Assisted Deep-Eutectic-Solvent-Based Liquid-Liquid Microextraction for the Determination of Transesterification Catalyst in Biodiesel Samples. In THEORETICAL FOUNDATIONS OF CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0040-5795, FEB 2023, vol. 57, no. 1, p. 104-111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S004057952301013X>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] SIL, A. - SANGEETA - BHATI, R. - DAS, S. - GUCHHAIT, B. *Ion clustering, aggregation and diffusion in amide based deep eutectic solvents: A microstructural investigation using various NMR spectroscopic techniques and molecular dynamics simulation. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, OCT 15 2023, vol. 388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122761>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHAO, L.Y. - ZHANG, Z.T. - JIANG, H.J. - GUO, Y. - CHEN, Z.J. - WANG, X.W. - JING, X. *Hydrophilic and hydrophobic deep eutectic solvent-based extraction to determine parathion in cereals by digital image colorimetry integrated with smartphones. In TALANTA. ISSN 0039-9140, DEC 1 2023, vol. 265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2023.124831>, Registrované v: WOS*

- ADCA183 IVOR, Michal\*\* - MEDVEĎ, Dávid - VOJTKO, Marek - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - MARCINIÁK, Lukasz - DUSZA, Ján. Nanoindentation and tribology of ZrB<sub>2</sub> based luminescent ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 4901-4908. (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.2020.03.021>
- Citácie:
- [1.1] LÓPEZ-ARENAL, J. - MOSHTAGHIOUN, B.M. - GÓMEZ-GARCÍA, D. - ORTIZ, A.L. Processing of ZrB<sub>2</sub> tribo-ceramics by reactive spark plasma sintering of ZrH<sub>2</sub>+2B subjected to high-energy pre-ball-milling. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5195-5206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.047>, Registrované v: WOS
  - [1.1] MOR, M. - MEISER, M. - LANGHOF, N. - VINCI, A. - FAILLA, S. - ALBER-LAUKANT, B. - TREMMEL, S. - SCHAFFÖNER, S. - SCITI, D. Tribological behavior of carbon fiber reinforced ZrB<sub>2</sub> based ultra high temperature ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, OCT 2023, vol. 43, no. 13, p. 5413-5424. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.019>, Registrované v: WOS
- ADCA184 JAKUBČIN, M.\*\* - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Study of reversible and irreversible magnetization processes proportions of Fe-MgO soft magnetic composites. In Acta Physica Polonica A, 2020, vol. 137, no. 5, p. 879-881. (2019: 0.579 - IF, Q4 - JCR, 0.214 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.137.879>
- Citácie:
- [1.1] WU, S. - DONG, Z.Z. - LI, J.C. - FAN, J.L. - LIANG, Y.C. - LIU, J.X. Preparation and Magnetic Properties of AlN/Phenolic Resin-Coated Iron-Based Soft Magnetic Composites. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, OCT 2023, vol. 52, no. 12, p. 8086-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10728-9>, Registrované v: WOS
- ADCA185 JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HAGAROVÁ, Mária - HVIZDOŠ, Pavol - CERVOVÁ, Jana - FRENÁK, Matúš. Tribological tests of modern coatings. In International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 7803-7810. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.532 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
- [1.1] PALKA, P. - BOCZKAL, G. - HOTLOS, A. - MRÓWKA-NOWOTNIK, G. A Novel Approach for Durability Evaluation of Metal Protective Coatings in Dynamic Interplay with the Liquid Alloy. In ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING. ISSN 1897-3310, 2023, vol. 23, no. 4, p. 40-48. Dostupné na: <https://doi.org/10.24425/afe.2023.146677>, Registrované v: WOS
  - [1.1] ZAHRA, I. - SUN, Y. - ANJUM, Z. - AZADANI, M.N. - TAJMAL, A. Effect of environments on the tribological behaviour of pure and graphene coated nickel against stainless steel counterpart. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SURFACE SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1749-785X, 2023, vol. 17, no. 3, p. 231-247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJSURFSE.2023.134788>, Registrované v: WOS
- ADCA186 JÓVÁRI, P. - SAKSL, Karel - PRYDS, N. - LEBECH, B. - BAILEY, N.P. - MELLERGARD, A. - DEPLANE, R.G. - FRANZ, H. Atomic structure of glassy Mg<sub>60</sub>Cu<sub>30</sub>Y<sub>10</sub> investigated with EXAFS, x-ray and neutron diffraction, and reverse Monte Carlo simulations. In Physical Review B, 2007, vol. 76, 054208. (2006: 3.107 -



IF, Q1 - JCR, 2.620 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.76.054208>

Citácie:

1. [1.1] WINTERER, M. - GEISS, J. Combining reverse Monte Carlo analysis of X-ray scattering and extended X-ray absorption fine structure spectra of very small nanoparticles. In JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY. ISSN 1600-5767, FEB 2023, vol. 56, 1, p. 103-109. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1107/S1600576722010858>, Registrované v: WOS

ADCA187

KABAN, I. - JÓVÁRI, P. - KOKOTIN, V. - SHULESHOVA, O. - BEUNEU, B. - SAKSL, Karel - MATTERN, N. - ECKERT, J. - GREER, A.L. Local atomic arrangements and their topology in Ni-Zr and Cu-Zr glassy and crystalline alloys. In Acta Materialia, 2013, vol. 61, p. 2509-2520. (2012: 3.941 - IF, Q1 - JCR, 3.370 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2013.01.027>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, C. - FENG, Y. - LIU, H.S. - SZABÓ, S. - HOLLAND-MORITZ, D. - EVENSON, Z. - YANG, F. - PENG, H.L. Local structures and of Zr-Ti melts. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, AUG 1 2023, vol. 613. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122348>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, C. - LIU, H.S. - PENG, H.L. Structural origin for composition-dependent nearest atomic distance in Cu-Zr metallic glass. In CHINESE PHYSICS B. ISSN 1674-1056, OCT 1 2023, vol. 32, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1674-1056/acce99>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHOU, Y. - LIANG, Y.C. - ZHOU, L.L. - MO, Y.F. - WU, R.L. - TIAN, Z.A. Effect of topologically close-packed clusters on the pair distribution function of amorphous Zr under different pressures. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, JUL 15 2023, vol. 612. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122354>, Registrované v: WOS

4. [1.2] RUD, Alexander D. - KIRIAN, Inna M. - LAKHNIK, Andrey M. Evolution of local atomic arrangements in ball-milled graphite. In Applied Nanoscience (Switzerland), 2023-07-01, 13, 7, pp. 5021-5031. ISSN 21905509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-022-02671-8>, Registrované v: SCOPUS

ADCA188

KABÁTOVÁ, Margita - DUDROVÁ, Eva - BRUNCKOVÁ, Helena. The effect of calcination on morphology of phosphate coating and microstructure of sintered iron phosphated powder. In Surface and Interface Analysis, 2013, vol. 45, p. 1166-1173. (2012: 1.220 - IF, Q4 - JCR, 0.567 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0142-2421. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/sia.5244>

Citácie:

1. [1.1] LI, H.X. - BAI, G.H. - ZHAO, R.Z. - YANG, H. - LU, Z.W. - CHENG, M.L. - SU, R. - BANDARU, S. - ZHANG, Y.A. - LIU, X.L. - LI, Z. - ZHANG, E. - ZHANG, Z.H. - ZHANG, M.J. - LIU, X.G. - ZHANG, X.F. High-performance FeSiAl soft magnetic composites achieved by confined solid-state reaction. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, 2023 AUG 15 2023, vol. 255. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119102>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LUO, Z.G. - YANG, Z.J. - JIANG, S.W. - WU, W. - LI, G.Q. - FAN, X.A. High-performance Fe-Si soft magnetic composites with controllable silicate/nano-Fe composite coating. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, 2023 NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 6264-6274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.069>,

- Registrované v: WOS*
- ADCA189 KAŠIAROVÁ, Monika - RUDNAYOVÁ, Emöke - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav - ŠAJGALÍK, Pavol - MERSTALLINGER, A. - KUZSELLA, L. Some tribological properties of a carbon-derived Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SiC nanocomposite. In Journal of the European Ceramic Society, 2004, vol. 24, no. 12, p. 3431-3435. ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2003.10.029>
- Citácie:
1. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS
  2. [1.1] XIONG, S. - ZHANG, X.M. - CHEN, J.S. - DU, Q.J. - LIANG, D. Preparation and tribological behavior of TiO<sub>2</sub>@WO<sub>3</sub>:Eu<sup>3+</sup> powders as lubricant nano-additive for steel-steel contacts. In JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH. ISSN 1388-0764, JAN 2023, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11051-022-05646-6>, Registrované v: WOS
- ADCA190 KAŠIAROVÁ, Monika - SHOLLOCK, Barbara - BOCCACCINI, Aldo - DUSZA, Ján. Microstructure and creep behavior of a Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC micronanocomposite. In Journal of the American Ceramic Society, Vol. 92, no. 2 (2009), p. 439-444. ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/j.1551-2916.2008.02848.x>
- Citácie:
1. [1.1] EL MAKDAH, M.H. - EL GHOUGH, N. - EL-DAKDOUKI, M.H. - AWAD, R. - MATAR, M. Structural, electrical and mechanical properties of the (NdFeO<sub>3</sub>)<sub>x</sub>/(CuTi)-1223 superconductor phase. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, APR 2023, vol. 129, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-06547-8>, Registrované v: WOS
- ADCA191 KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - BURIK, Peter - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Thermal shock resistance of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> and Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC ceramics with rare-earth oxide sintering additives. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, no. 14, p. 3301-3308. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.04.034>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Q.Q. - ZHANG, Y. - ZHOU, Y. - LI, D.X. - YING, G.B. Thermal Shock Behavior of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/BN Fibrous Monolithic Ceramics. In MATERIALS. OCT 2023, vol. 16, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16196377>, Registrované v: WOS
  2. [1.1] FAN, X.Y. - HAN, C.C. - ZHANG, Y.T. - YANG, Z. - DONG, J. - WANG, Q.S. Multilayer gradient rare earth disilicate coating prepared by in-situ melt infiltration and sintering method with high thermal shock resistance on porous Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL-AUG 2023, vol. 43, no. 13, p. 5652-5661. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.018>, Registrované v: WOS
  3. [1.1] GIZOWSKA, M. - PIATEK, M. - PERKOWSKI, K. - ANTOSIK, A. Influence of Sintering Conditions and Nanosilicon Carbide Concentration on the Mechanical and Thermal Properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Based Materials. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16052079>, Registrované v: WOS
  4. [1.1] SHI, G.H. - SUN, X.H. - DAI, N. - WANG, Z.Y. - LIU, N. - XU, Z.K. - CHEN,

Z. - CAI, S. - LV, X.M. - ZHENG, C.M. - ZHANG, J. - HAN, Y. - ZHANG, B.Q. *YAlO<sub>3</sub> reinforced AlN composite ceramics with significantly improved mechanical properties and thermal shock resistance. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, A, p. 17859-17866. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.152>, Registrované v: WOS*

ADCA192 KIRKOVSKÁ, Ivana - HOMOLOVÁ, Viera\*\* - ZOBACĎ, Ondřej - ZEMANOVÁ, Adéla. Experimental study and thermodynamic modeling of B-Fe-W system. In *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 2021, vol. 42, p. 499-514. (2020: 1.468 - IF, Q3 - JCR, 0.558 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1547-7037. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11669-021-00912-x> (VEGA 2/0038/21 : Modelovanie fázových diagramov a termodynamických vlastností systémov pre vysokoteplotné aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] DUAN, X.A. - WANG, S.R. - YANG, H.N. - WANG, G.Q. - LIU, W.L. - XIAO, Z. *Microstructure and mechanical properties of functional gradient materials of high entropy alloys prepared by direct energy deposition. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 1677-1696. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.276>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, Y. - LIU, X.Y. - LAI, C. - MA, J. - MENG, X.F. - ZHANG, L. - XU, G.L. - LU, Y.W. - LI, H.Y. - WANG, J.S. - CHEN, S.Q. *Boriding of tungsten by the powder-pack process: Phase formation, growth kinetics and enhanced neutron shielding. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106049>, Registrované v: WOS*

ADCA193 KOBERA, Libor\*\* - HAVLIN, Jakub - ABBRENT, Sabina - ROHLIČEK, Jan - STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - KYSELOVÁ, Veronika - CZERNEK, Jiří - BRUS, Jiří. Gallium species incorporated into MOF structure: Insight into the formation of a 3D polycrystalline gallium-imidazole framework. In *Inorganic Chemistry*, 2020, vol. 59, no. 19, p. 13933-13941. (2019: 4.825 - IF, Q1 - JCR, 1.349 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-1669. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c01563>

Citácie:

1. [1.1] GUO, X.X. - ZHANG, F.L. - MUHAMMAD, Y. - YANG, Z.X. - WEI, R.P. - GAO, L.J. - XIAO, G.M. *Amino-functionalized organic polymer loaded with highly dispersed CuI for efficient catalytic conversion of CO<sub>2</sub> with PA. In MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS. ISSN 1387-1811, MAR 15 2023, vol. 352. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2023.112507>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] LUCIER, Bryan E.G. - ZHANG, Wanli - SUTRISNO, Andre - HUANG, Yining. *A review of exotic quadrupolar metal nmr in mofs. In Comprehensive Inorganic Chemistry III, Third Edition, 2023-01-01, 1-10, pp. 330-365. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823144-9.00163-1>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA194 KOBERA, Libor - CZERNEK, Jiří - STREČKOVÁ, Magdaléna - URBANOVÁ, Martina - ABBRENT, Sabina - BRUS, Jiří. Structure and distribution of cross-links in boron-modified phenol-formaldehyde resins designed for soft magnetic composites: A multiple-quantum <sup>11</sup>B-<sup>11</sup>B MAS NMR correlation spectroscopy study. In *Macromolecules*, 2015, vol. 48, no. 14, p. 4874-4881. (2014: 5.800 - IF, Q1 - JCR, 2.524 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0024-9297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.macromol.5b01037>

Citácie:

1. [1.1] NAFIU, S.A. - AJEEBI, A.M. - ALGHAMDI, H.S. - AZIZ, A. - SHAIKH, M.N. *Solid-Supported Catalysts for Organic Functional Group Transformations. In ASIAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY. ISSN 2193-5807, APR 2023, vol. 12, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ajoc.202300051>, Registrované v: WOS*

ADCA195 KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. AC magnetic properties of Fe-based composite materials. In *IEEE Transactions on Magnetics*, 2010, vol. 46, no. 2, p. 467-470. (2009: 1.061 - IF, Q2 - JCR, 0.735 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2009.2033338>

Citácie:

1. [1.1] LI, W.J. - LI, J. - LI, H. - HU, F. - XU, J.C. - HONG, B. - ZENG, Y.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. - PENG, X.L. *FeSiCr soft magnetic composites with significant improvement of high-frequency magnetic properties by compositing nano-YIG ferrite insulating layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27247-27254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.277>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, Z. - ZHANG, Z.H. - LIU, X.L. - LI, H.X. - ZHANG, E.R. - BAI, G.H. - XU, H. - LIU, X.G. - ZHANG, X.F. *Strength, plasticity and coercivity tradeoff in soft magnetic high-entropy alloys by multiple coherent interfaces. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, AUG 1 2023, vol. 254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.118970>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. *Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS*

ADCA196 KOLLÁR, P. - OLEKŠÁKOVÁ, D. - VOJTEK, Vladimír - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Steinmetz law for ac magnetized iron-phenolformaldehyde resin soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2017, vol. 424, p. 245-250. (2016: 2.630 - IF, Q2 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.10.060>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Y.D. - ZHANG, H. - SHANG, R.X. - WANG, K. - WU, P. - WANG, Y. - LI, F.S. - WANG, T. *Improved magnetic properties in amorphous FeSiBCr soft magnetic composites with easy-plane anisotropy for high-frequency applications. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, FEB 9 2023, vol. 56, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acb15e>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, S.G. - JU, N.C. - WANG, J.Y. - ZOU, R.Y. - LIN, S.C. - YANG, M.H. *Microstructure and Magnetic Property Evolution Induced by Heat Treatment in Fe-Si/SiO<sub>2</sub> Soft Magnetic Composites. In MAGNETOCHEMISTRY. JUL 2023, vol. 9, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry9070169>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, W.C. - ZHOU, X. - KANG, Y. - ZOU, T. - LI, W.J. - YING, Y. - YU, J. - ZHENG, J.W. - QIAO, L. - LI, J. - CHE, S.L. *Microstructure and magnetic properties of the FeSiAl soft magnetic composite with a NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-doped phosphate insulation coating. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171010>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, W.J. - LI, W.C. - WU, J.K. - HAN, X.F. - YING, Y. - YU, J. - ZHENG, J.W. - QIAO, L. - LI, J. - CHE, S.L. Particles size-dependent magnetic properties of a FeSiAl soft magnetic composite with hybrid insulating coating for MHz applications. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*. ISSN 0921-5107, MAY 2023, vol. 291. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116387>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - CAI, L.W. - LIU, L.D. - ZHANG, C. - WANG, B.X. - TIAN, Y. - YU, Y.D. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic properties and thermal stability of Fe-based amorphous/carbonyl iron soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10512-9>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, J. - HE, Y.H. - LI, G.B. - XU, J. - LIU, X. Effect of annealing treatment on the magnetic properties with wide temperature range of Co-doped FeSi soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, FEB 1 2023, vol. 567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170343>, Registrované v: WOS
7. [1.1] WANG, P. - LIU, J.Q. - DONG, Y.N. - ZHAO, H. - PANG, J. - ZHANG, J.Q. Industrial-scale fabrication of amorphous magnetic powder cores with excellent high-frequency magnetic properties: Optimization for kinds and content of insulating agents. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, FEB 15 2023, vol. 602. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.122082>, Registrované v: WOS
8. [1.1] WU, F.Y. - LIU, Z.H. - DONG, Y.Q. - ZHANG, R.H. - HE, A.N. - LING, Y.F. - LI, J.W. - LIU, X.C. Correlation Mechanism of Microstructure, Magnetic Domain, and Magnetic Softness of Fe-6.5 wt.%Si Composites with High Saturation. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, FEB 2023, vol. 36, no. 2, p. 733-743. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10948-023-06519-2>, Registrované v: WOS
9. [1.1] WU, G.H. - YU, Z. - GUO, R.D. - WANG, Z.G. - WANG, H. - HU, Z.Q. - LIU, M. Effects of Sn substitution on the microstructural and electromagnetic properties of MnZn ferrite for high-frequency applications. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, MAY 4 2023, vol. 56, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acc113>, Registrované v: WOS
10. [1.1] YANG, S.Y. - WU, P. - WU, W. - TU, C.F. - WANG, W.B. - SHENG, Y.F. - LI, F. - QIAO, L. Temperature dependence of complex permeability and power losses for Mn-Zn ferrites. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, DEC 14 2023, vol. 134, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0178403>, Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHENG, Z.R. - LI, S.G. - PENG, K. Magnetic properties regulation and loss contribution analysis of FeSi soft magnetic composites doped by carbonyl iron powders. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, FEB 15 2023, vol. 568. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170423>, Registrované v: WOS
12. [1.1] ZHU, X. - LIU, W. - JU, J.Y. - XU, P.P. - LI, M.R. - ZHANG, X.B. - WANG, J.Z. - ZOU, Z.Q. - SU, H.L. Hot-compacted Fe-Si soft magnetic composite with low loss at low frequency. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10960-3>, Registrované v: WOS
13. [1.2] POSKOVIC, Emir - FRANCHINI, Fausto - FERRARIS, Luca.

*Two-winding procedure for the measurement of the anhysteretic curve points of ferromagnetic materials. In Proceedings of the 2023 IEEE 14th International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives, SDEMPED 2023, 2023-01-01, pp. 351-356. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/SDEMPED54949.2023.10271466>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA197

KOLLÁR, P. - VOJTEK, Vladimír - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Steinmetz law in iron-phenolformaldehyde resin soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2014, vol. 353, p. 65-70. (2013: 2.002 - IF, Q2 - JCR, 0.807 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2013.10.017>

Citácie:

1. [1.1] LAI, J.M. - XIAO, L.K. - XIONG, Z.W. - FANG, L.M. - ZHU, W.K. - KUANG, F.G. - GAO, Z.P. Enhanced soft magnetic properties and high-frequency stability of FeNiMo powder cores by coating SiO<sub>2</sub> insulation layer. In *RSC ADVANCES*. MAY 22 2023, vol. 13, no. 23, p. 15892-15900. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra01523h>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, W.B. - WU, P. - QIAO, L. - WU, W. - TU, C.F. - YANG, S.Y. - LI, F.S. Magnetic and loss characteristics of  $\gamma'$ -Fe<sub>4</sub>N soft magnetic composites. In *ACTA PHYSICA SINICA*. ISSN 1000-3290, JUL 5 2023, vol. 72, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.7498/aps.72.20222352>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, H. - HUANG, Y.D. - WANG, K. - ZHANG, C.H. - WANG, G.W. - LI, F.S. - WANG, T. The effect of volume concentration on the properties of easy-plane FeSiAl composites working in high frequency band. In *PHYSICA SCRIPTA*. ISSN 0031-8949, APR 1 2023, vol. 98, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acc6a1>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, J.L. - QIAO, L. - ZHENG, J.W. - YING, Y. - CAI, W. - YU, J. - LI, W.C. - CHE, S.L. The Magnetic Properties of FeSiCr/Epoxy Resin Soft Magnetic Composites for Injection Molding in a Broad Frequency Up To 2000 kHz. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, FEB 2023, vol. 52, no. 2, SI, p. 1024-1035. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-022-10071-5>, Registrované v: WOS

5. [1.2] LI, Wanjia - LI, Wangchang - WU, Junke - HAN, Xiaofeng - YING, Yao - YU, Jing - ZHENG, Jingwu - QIAO, Liang - LI, Juan - CHE, Shenglei. Particles size-dependent magnetic properties of a FeSiAl soft magnetic composite with hybrid insulating coating for MHz applications. In *Materials Science and Engineering: B*, 2023-05-01, 291, pp. ISSN 09215107. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116387>, Registrované v: SCOPUS

ADCA198

KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Power loss separation in Fe-based composite materials. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2013, vol. 327, p. 146-150. (2012: 1.826 - IF, Q2 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2012.09.055>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, X.H. - ZHANG, Y. - ZHAO, F. - TANG, M.Q. - XIANG, M.L. - HUO, J.T. - GAO, M. - WANG, Y.C. - YODOSHI, N. - ZHANG, L.Y. - WANG, J.Q. Fabrication and excellent performance of amorphous FeSiBCCr/organic-inorganic hybrid powder core. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, SEP 15 2023, vol. 616. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122482>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHENG, H. - ZHANG, L.Y. - LIU, X.G. - ZHANG, E.P. Optimizing Soft Magnetic Performance of FeSiAl Cores by Tailoring the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub> Insulating Layer in Ethanol/Aqueous Mixed Solvents. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, JUL 2023, vol. 52, no. 7, p. 4895-4904. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10431-9>, Registrované v: WOS
3. [1.1] CHI, S.P. - ZHU, S.J. - ZHU, Y. - FENG, S.J. - LIU, X.S. - LV, Q.R. - KAN, X.C. - SUN, W. Preparation and Soft Magnetic Properties of FeNi@Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Composites. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, SEP 2023, vol. 36, no. 7-9, p. 1703-1708. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10948-023-06615-3>, Registrované v: WOS
4. [1.1] EVANGELISTA, L.L. - MACHADO, L.E. - RAMOS, A.I. - SILVA, B.S. - HAMMES, G. - BINDER, C. - DRAGO, V. - KLEIN, A.N. Novel soft magnetic composite with insulating layers formed in situ from hydrothermal carbon nanospheres and boric acid. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAY 15 2023, vol. 943. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169172>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GAO, W. - DONG, Y.Q. - JIA, X.J. - YANG, L.P. - LI, X.B. - WU, S.D. - ZHAO, R.L. - WU, H. - LI, Q. - HE, A.N. - LI, J.W. Novel CoFeAlMn high-entropy alloys with excellent soft magnetic properties and high thermal stability. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, AUG 1 2023, vol. 153, p. 22-31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.01.010>, Registrované v: WOS
6. [1.1] GUO, P. - LI, Y.J. - SU, P. - LI, Z.L. - LI, Y.T. Measurement and analysis of magnetic properties under SVPWM excitation for soft magnetic composites (SMCs) and silicon steel. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171259>, Registrované v: WOS
7. [1.1] HOYT, M.R. - FALCON, G.I. - PEARCE, C.J. - DELANEY, R.E. - STEVENS, T.E. - JOHNSON, E.M. - SZENDERSKI, T.M. - SORENSON, N.R. - FULTZ-WATERS, S.F. - RODRIGUEZ, M.A. - WHALEN, L.J. - MONSON, T.C. Fabrication and characterization of net-shaped iron nitride-amine-epoxy soft magnetic composites. In *FRONTIERS IN MATERIALS*. ISSN 2296-8016, OCT 6 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmats.2023.1258382>, Registrované v: WOS
8. [1.1] HUANG, H.H. - ZHANG, R. - SUN, H.B. - ZHANG, J.C. - WANG, J.H. High density Fe-based soft magnetic composites with nice magnetic properties prepared by warm compaction. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169460>, Registrované v: WOS
9. [1.1] JIN, M. - ZHAO, F. - LIU, M. Improvement of high-frequency magnetic properties and loss characteristics of flaky FeSiAl coated with Ni<sub>0.4</sub>Zn<sub>0.6</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, MAY 15 2023, vol. 574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170677>, Registrované v: WOS
10. [1.1] KANG, J. - SUN, C. - KIM, J. - YOU, J. - JANG, M.S. - JEONG, J.W. - HEO, Y. - KIM, Y. Local probing of eddy current correlated with magnetic properties. In *APPLIED PHYSICS LETTERS*. ISSN 0003-6951, DEC 11 2023, vol. 123, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0173887>, Registrované v: WOS
11. [1.1] KOO, B. - JANG, M.S. - PARK, J.M. - KWON, Y.T. - YANG, S.S. - PARK, Y.H. - JEONG, J.W. High-permeability Fe-based soft magnetic composite comprising anisotropic Fe-Si chip fillers. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*.

- ISSN 1044-5803, JAN 2023, vol. 195. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112460>, Registrované v: WOS
12. [1.1] LI, C.L. - YU, H.Y. - HAN, G.Z. - LIU, Z.W. FeSiCr-Based Soft Magnetic Composites with SiO<sub>2</sub> Insulation Coating Prepared Using the Elemental Silicon Powder Hydrolysis Method. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/met13081444>, Registrované v: WOS
13. [1.1] LI, H. - YANG, Y.J. - CHEN, C.L. - CHEN, D.Y. - ZHANG, Y.M. - MENG, Y.T. - ZHANG, Z.Y. Influence of soft magnetic properties of FeSiCr amorphous powder cores by the addition of FeSi powders. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, NOV 2023, vol. 34, no. 31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11532-1>, Registrované v: WOS
14. [1.1] LI, W.C. - ZHOU, X. - KANG, Y. - ZOU, T. - LI, W.J. - YING, Y. - YU, J. - ZHENG, J.W. - QIAO, L. - LI, J. - CHE, S.L. Microstructure and magnetic properties of the FeSiAl soft magnetic composite with a NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-doped phosphate insulation coating. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171010>, Registrované v: WOS
15. [1.1] LI, W.J. - LI, J. - PENG, X.L. - XU, J.X. - YANG, Y.T. - JIN, D.F. - JIN, H.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Improved permeability and decreased core loss of iron-based soft magnetic composites with YIG ferrite insulating layer. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAR 15 2023, vol. 937. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168285>, Registrované v: WOS
16. [1.1] LI, W.J. - LI, W.C. - WU, J.K. - HAN, X.F. - YING, Y. - YU, J. - ZHENG, J.W. - QIAO, L. - LI, J. - CHE, S.L. Particles size-dependent magnetic properties of a FeSiAl soft magnetic composite with hybrid insulating coating for MHz applications. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, MAY 2023, vol. 291. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116387>, Registrované v: WOS
17. [1.1] LI, X.B. - HUANG, J.J. - DONG, Y.Q. - LIU, X.C. - ZHAO, R.L. - WU, S.D. - WU, H. - GAO, W. - HE, A.N. - LI, J.W. Effect of Ge doping on the magnetic properties of Fe-6.5Si soft magnetic composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2023, vol. 22, p. 3050-3057. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.12.149>, Registrované v: WOS
18. [1.1] LI, Z. - ZHANG, Z.H. - LIU, X.L. - LI, H.X. - ZHANG, E.R. - BAI, G.H. - XU, H. - LIU, X.G. - ZHANG, X.F. Strength, plasticity and coercivity tradeoff in soft magnetic high-entropy alloys by multiple coherent interfaces. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, AUG 1 2023, vol. 254. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.118970>, Registrované v: WOS
19. [1.1] LUO, Z.G. - YANG, Z.J. - JIANG, S.W. - WU, W. - LI, G.Q. - FAN, X.A. High-performance Fe-Si soft magnetic composites with controllable silicate/nano-Fe composite coating. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 6264-6274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.069>, Registrované v: WOS
20. [1.1] MEI, C. - LI, J.J. - ZHANG, B.W. - ZHU, X. - HU, F. - LIU, W. - SU, H.L. - ZOU, Z.Q. - DU, Y.W. Synthesis of FeNi@kaolin soft magnetic composites with adjustable magnetic properties under different DC bias fields. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol.



587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171350>, Registrované v: WOS
21. [1.1] NI, J.L. - ZHU, S.J. - FENG, S.J. - KAN, X.C. - LIU, X.S. Excellent high frequency magnetic loss and novel loss behavior of FeSiAl/hBN composites. In *CHINESE JOURNAL OF PHYSICS*. ISSN 0577-9073, DEC 2023, vol. 86, p. 590-595. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cjph.2023.10.009>, Registrované v: WOS
22. [1.1] POPA, F. - ISNARD, O. - NEAMTU, B.V. - CHICINAS, I. Frequency Properties of Polymer Bonded Compacts Obtained from Ball Milled Permalloy Powders with Mo and Cu Additions. In *MATERIALS*. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020592>, Registrované v: WOS
23. [1.1] SARFRAZ, M.S. - HONG, H. - KIM, S.S. Lightweight thermoplastic coated soft magnetic composites (SMC) and application for high-efficiency brushless DC motors. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, SEP 15 2023, vol. 320. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2023.117195>, Registrované v: WOS
24. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - CAI, L.W. - LIU, L.D. - ZHANG, C. - WANG, B.X. - TIAN, Y. - YU, Y.D. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic properties and thermal stability of Fe-based amorphous/carbonyl iron soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10512-9>, Registrované v: WOS
25. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - LIU, L.D. - CAI, L.W. - WANG, B.X. - YU, Y.D. - TIAN, Y. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic Properties of High DC Bias Performance Fe-Si-B-C-Cr Amorphous Soft Magnetic Composites. In *ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS*. JUL 19 2023, vol. 5, no. 8, p. 4462-4472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00656>, Registrované v: WOS
26. [1.1] SHEN, J.B. - ZHANG, Z.S. - WANG, B. - YU, Y.D. - LIU, L.D. - CAI, L.W. - WANG, B.X. - TIAN, Y. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Preparation and magnetic properties of high DC-bias performance Fe-Si-Nb-B-Cu/carbonyl iron chip inductors. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107391>, Registrované v: WOS
27. [1.1] SHI, G.B. - WANG, M.X. - MIAO, H.Y. - LI, G.Z. - LI, B.L. - ZANG, J.A. - YIN, G.C. - WANG, L. - LI, Z.Z. Optimization of electromagnetic properties for soft magnetic powder cores prepared by gas-atomized FeSiBCuNb powders with continuously distributed the phase structures. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*. ISSN 0921-5107, DEC 2023, vol. 298. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116852>, Registrované v: WOS
28. [1.1] WANG, J. - HE, Y.H. - LI, G.B. - XU, J. - LIU, X. Effect of annealing treatment on the magnetic properties with wide temperature range of Co-doped FeSi soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, FEB 1 2023, vol. 567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170343>, Registrované v: WOS
29. [1.1] WU, F.Y. - LIU, Z.H. - DONG, Y.Q. - ZHANG, R.H. - HE, A.N. - LING, Y.F. - LI, J.W. - LIU, X.C. Correlation Mechanism of Microstructure, Magnetic Domain, and Magnetic Softness of Fe-6.5 wt.%Si Composites with High Saturation. In *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM*. ISSN 1557-1939, FEB 2023, vol. 36, no. 2, p. 733-743. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10948-023-06519-2>, Registrované v: WOS
30. [1.1] XIE, Q.T. - YU, H.Y. - YUAN, H. - HAN, G.Z. - CHEN, X. - LIU, Z.W.

*Enhanced Magnetic Properties and Thermal Conductivity of FeSiCr Soft Magnetic Composite with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Insulation Layer Prepared by Sol-Gel Process. In METALS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040813>, Registrované v: WOS*

31. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS

32. [1.1] YANG, S. - XU, J. - TIAN, M.Y. - WANG, J. - YANG, T.S. - LI, G.B. - HE, Y.H. - ZENG, M.Q. - LIU, X. Microstructure evolution and soft magnetic properties of Fe-based nanocrystalline soft magnetic composites coated with lubricant. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, MAY 2023, vol. 34, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.104024>, Registrované v: WOS

33. [1.1] YU, H.Y. - LAI, X.X. - ZHONG, X.C. - LIU, Z.W. - GUO, B.C. - CHEN, X. - HAN, G.Z. Optimization of sol-gel prepared SiO<sub>2</sub> coating and FeSiCr@SiO<sub>2</sub> soft magnetic composites based on critical ammonia concentration. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JUL 15 2023, vol. 303. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127765>, Registrované v: WOS

34. [1.1] ZHANG, C. - CHEN, Y.A. - FENG, S.J. - KAN, X.C. - ZHU, Y. - LI, Y. - SUN, W. - SHEN, J.B. - LIU, X.S. Improvement of electromagnetic properties of FeSiAl soft magnetic composites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, JUN 2023, vol. 58, no. 23, p. 9698-9707. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10853-023-08610-4>, Registrované v: WOS

35. [1.1] ZHANG, C. - LIU, X.S. - FENG, S.J. - KAN, X.C. - YANG, Y.J. - ZHU, Y. - ZHANG, Z.Y. High frequency electromagnetic properties of Fe<sub>73.5</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub>Nb<sub>3</sub>Cu<sub>1</sub>/carbonyl Fe composites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10035-3>, Registrované v: WOS

36. [1.1] ZHANG, H. - WANG, K. - HUANG, Y.D. - ZHANG, C.H. - WANG, Y. - WANG, T. The excess loss analysis of an easy-plane FeSiAl@SiO<sub>2</sub> soft magnetic composite with high permeability. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, DEC 15 2023, vol. 588, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171471>, Registrované v: WOS

37. [1.1] ZHAO, R.L. - DONG, Y.Q. - WU, S.D. - LI, X.B. - LIU, Z.H. - JIA, X.J. - LIU, X.C. - WU, H. - GAO, W. - HE, A.A. - LI, J.W. Enhancing soft magnetic properties of FeSiBNbCu nanocrystalline powder cores by coating ZrO<sub>2</sub> insulation layer. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, MAR 2023, vol. 34, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apt.2023.103952>, Registrované v: WOS

38. [1.1] ZHENG, Z.R. - LI, S.G. - PENG, K. Magnetic properties regulation and loss contribution analysis of FeSi soft magnetic composites doped by carbonyl iron powders. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, FEB 15 2023, vol. 568. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170423>, Registrované v: WOS

39. [1.1] ZHU, F. - ZHANG, J.C. - DEMIDENKO, O. - SUN, H.B. - WANG, C. - WANG, J.H. Influence of stress-induced anisotropy on domain structure and magnetic properties of Fe-based nanocrystalline alloy under continuous tension annealing. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, JAN 15 2023, vol. 600. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.122035>,

Registrované v: WOS

40. [1.1] ZHU, S. - DUAN, F. - FENG, S. - LIU, X. - KAN, X. - LV, Q. - SUN, W. Efficient inorganic-coated FeSiAl/WS<sub>2</sub> soft magnetic composites with low magnetic loss. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAR 5 2023, vol. 936. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168190>, Registrované v: WOS

41. [1.1] ZHU, X. - LIU, W. - JU, J.Y. - XU, P.P. - LI, M.R. - ZHANG, X.B. - WANG, J.Z. - ZOU, Z.Q. - SU, H.L. Hot-compacted Fe-Si soft magnetic composite with low loss at low frequency. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 20. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10854-023-10960-3>, Registrované v: WOS

ADCA199

KOLLÁR, P. - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - VOJTEK, Vladimír - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Dependence of demagnetizing fields in Fe-based composite materials on magnetic particle size and the resin content. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2015, vol. 388, p. 76-81. (2014: 1.970 - IF, Q2 - JCR, 0.815 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2015.04.008>

Citácie:

1. [1.1] BLYSKUN, P. - KOWALCZYK, M. - LUKASZEWICZ, G. - NOWICKI, M. - KOLANO-BURIAN, A. - GAZDA, P. - NOWAK, P. Influence of nanocrystalline Fe-based powder particles size on the magnetic performance of soft magnetic composites for high frequency applications. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUL 5 2023, vol. 948. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169598>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. - SOLOVEV, I.A. Magnetic Properties of Tube-Layers of Magnetized Chains of Spheres: Monitoring by Measured Magnetic Core Parameters. In *MEASUREMENT TECHNIQUES*. ISSN 0543-1972, JUN 2023, vol. 66, no. 3, p. 191-196. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11018-023-02209-6>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. - SHITIKOVA, M.V. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. Results of magnetometry of spheres'; chains as basic structural elements of a granulated material. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, MAR 4 2023, vol. 30, no. 5, SI, p. 924-929. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2142710>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SHEN, F.Y. - LIU, H.J. - LI, X.H. - CHENG, H. - ZHANG, L.Y. - LIU, X.G. Extended effective absorption bandwidth of Sendust/phosphate flaky particles by TiO<sub>2</sub> insulation coating. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19895-19904. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.112>, Registrované v: WOS

ADCA200

ZAKUŤANSKÁ, Katarína - LACKOVÁ, Veronika - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália\*\* - BURYLOV, Sergii\*\* - BURYLOVA, Natalia - SKOSAR, Vjacheslav - JURÍKOVÁ, Alena - VOJTKO, Marek - JADZYN, Jan - KOPČANSKÝ, Peter. Nanoparticle's size, surfactant and concentration effects on stability and isotropic-nematic transition in ferronematic liquid crystal. In *Journal of Molecular Liquids*, 2019, vol. 289, art. no. 111125. (2018: 4.561 - IF, Q1 - JCR, 0.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0167-7322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.111125>

Citácie:

1. [1.1] KALABINSKI, J. - DROZD-RZOSKA, A. - RZOSKA, S.J. Phase Equilibria

*and Critical Behavior in Nematogenic MBBA-Isooctane Monotectic-Type Mixtures. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1661-6596, FEB 2023, vol. 24, no. 3. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ijms24032065>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] VERMA, D. - PUNJANI, V. - MOHIUDDIN, G. - SINHA, A. *Effect of doping ferroelectric BaTiO<sub>3</sub> nanoparticles on dielectric, electro-optical, and ionic properties of antiferroelectric bent-core liquid crystal. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, SEP 1 2023, vol. 385. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.122241>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHANG, R. - DU, W.Y. - SHAO, F. - LI, S.Q. - KUAI, Y. - CAO, Z.G. - XU, F. - LIU, Y. - LUO, Y.H. - PENG, G.D. - XIE, K. - YU, B.L. - HU, Z.J. *Voltage, thermal and magnetic field fiber sensors based on magnetic nanoparticles-doped photonic liquid crystal fibers. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, JUL 31 2023, vol. 31, no. 16, p. 25372-25384. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1364/OE.492364>, Registrované v: WOS*

ADCA201 KOTTFER, Daniel - ROCH, T. - KACZMAREK, Lukasz - VOJTKO, Marek - KIANICOVÁ, Marta - STRAPINSKY, Leonid - KLICH, Marek. High-temperature oxidation, mechanical, and tribological properties of electroplated Cr coating on steel after annealing in 700 C. In Surface Review and Letters, 2018, vol. 25, no. 8, p. 1950032. (2017: 0.734 - IF, Q4 - JCR, 0.192 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0218-625X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0218625X1950032X>

**Citácie:**

1. [1.1] QIN, B. - ZHU, Y.N. - ZHOU, Y.W. - QIU, M. - LI, Q. *Whole-infrared-band camouflage with dual-band radiative heat dissipation. In LIGHT-SCIENCE & APPLICATIONS. ISSN 2095-5545, OCT 4 2023, vol. 12, no. 1. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1038/s41377-023-01287-z>, Registrované v: WOS*

ADCA202 KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr - PETRYSHYNETS, Ivan. Strain-induced grain growth in non-oriented electrical steels. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2008, vol. 320, p. e627-e630. (2007: 1.704 - IF, Q2 - JCR, 0.711 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2008.04.020>

**Citácie:**

1. [1.1] JIAO, H.T. - XIE, X.X. - TANG, Y.C. - HU, Y. - LIU, D.J. - ZHAO, L.Z. *Improved texture and magnetic properties in thin-gauge strip-cast non-oriented electrical steel through matching design of hot-cold rolling. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 6411-6424. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.232>, Registrované v: WOS*

ADCA203 KOVÁČOVÁ, Mária - DANEU, Nina - TKÁČIKOVÁ, Ľudmila - BUREŠ, Radovan - DUTKOVÁ, Erika - STAHOŘSKÝ, Martin - LUKÁČOVÁ BUJŇÁKOVÁ, Zdenka - BALÁŽ, Matej. Sustainable One-Step Solid-State Synthesis of Antibacterially Active Silver Nanoparticles Using Mechanochemistry. In Nanomaterials-Basel, 2020, vol. 10, no. 11, art. ID 2119. (2019: 4.324 - IF, Q2 - JCR, 0.858 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano10112119> (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. VEGA 2/0065/18 : Príprava a funkcionizácia chalkogenidových minerálov a ich nanokompozitov vysoko-energetickým mletím)

**Citácie:**

1. [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

2. [1.1] KHIZHNYAK, S.D. - IVANOVA, A.I. - VOLKOVA, V.M. - BARABANOVA, E.V. - PAKHOMOV, P.M. *GREEN SYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES. COMPLEMENTARY TECHNIQUES FOR CHARACTERIZATION*. In *PHYSICAL AND CHEMICAL ASPECTS OF THE STUDY OF CLUSTERS NANOSTRUCTURES AND NANOMATERIALS*. ISSN 2226-4442, 2023, no. 15, p. 1059-1069. Dostupné na: <https://doi.org/10.26456/pcascnn/2023.15.1059>, Registrované v: WOS

ADCA204 KOVAĽ, Vladimír - ALEMANY, Carlos - BRIANČIN, Jaroslav - BRUNCKOVÁ, Helena. Dielectric properties and phase transition behavior of xPMN-(1 - x)PZT ceramic systems. In *Journal of electroceramics*, 2003, vol. 10, p. 19-29. ISSN 1385-3449. Dostupné na: <https://doi.org/10.1023/A:1024023823871>

Citácie:

1. [1.1] KHAN, A.M.H. - PRABU, M. - KHAN, A.K. - SREEJA, T.K. *Dielectric and ferroelectric characterization of niobium doped pzt (52/48) nanoceramics*. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 10 2023, vol. 967. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171529>, Registrované v: WOS

2. [1.2] GIRNYK, I. S. - HORON, B. I. - KAPUSTIANYK, V. B. - KUSHNIR, O. S. - SHOPA, R. Y. *Nonlinear background corrections to dielectric permittivity of ferroics and multiferroics*. In *Condensed Matter Physics*, 2023-01-01, 26, 4, pp. ISSN 1607324X. Dostupné na: <https://doi.org/10.5488/CMP.26.43604>, Registrované v: SCOPUS

ADCA205 KOVAĽ, Vladimír - ALEMANY, Carlos - BRIANČIN, Jaroslav - BRUNCKOVÁ, Helena - SAKSL, Karel. Effect of PMN modification on structure and electrical response of xPMN-(1-x)PZT ceramic system. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2003, vol. 23, p. 1157-1166. ISSN 0955-2219. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0955-2219\(02\)00281-9](https://doi.org/10.1016/S0955-2219(02)00281-9)

Citácie:

1. [1.2] LIU, Zenghui - WU, Hua - REN, Wei - YE, Zuo Guang. *Piezoelectric and ferroelectric materials: Fundamentals, recent progress, and applications*. In *Comprehensive Inorganic Chemistry III, Third Edition*, 2023-01-01, 1-10, pp. 135-171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823144-9.00069-8>, Registrované v: SCOPUS

ADCA206 KOVAĽ, Vladimír\*\* - SHI, Y. - ŠKORVÁNEK, Ivan - VIOLA, Giuseppe - BUREŠ, Radovan - SAKSL, Karel - ROUPCOVÁ, Pavla - ZHANG, M. - JIA, Chenglong - YAN, Haixue. Cobalt-induced structural modulation in multiferroic Aurivillius-phase oxides. In *Journal of Materials Chemistry C*, 2020, vol. 8, no. 25, p. 8466-8483. (2019: 7.059 - IF, Q1 - JCR, 1.934 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2050-7526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d0tc01443e>

Citácie:

1. [1.1] LAVADO, C. - ALKATHY, M.S. - EIRAS, J.A. - STACHIOTTI, M.G. *Room-temperature multiferroic behavior in the three-layer Aurivillius compound Bi<sub>3.25</sub>La<sub>0.75</sub>Ti<sub>2</sub>Nb<sub>0.5</sub>(Fe<sub>1-x</sub>Cox)<sub>0.5</sub>O<sub>12</sub>*. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, FEB 2023, vol. 129, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-06445-z>, Registrované v: WOS

2. [1.1] NAZEMIAN, M. - KHOSHNOUD, D.S. *The enhanced of magnetic and electrical properties of Bi<sub>5</sub>FeTi<sub>3</sub>O<sub>15</sub> compound with replacing Co for Ti sites*. In

*JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, JAN 1 2023, vol. 565. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170243>, Registrované v: WOS*

ADCA207 KOVAL, Vladimír\*\* - ŠKORVÁNEK, Ivan - VIOLA, Giusuppe - ZHANG, M. - JIA, Chenglong - YAN, Haixue. Crystal chemistry and magnetic properties of Gd-substituted aurivillius-type Bi<sub>5</sub>FeTi<sub>3</sub>O<sub>15</sub> ceramics. In *Journal of Physical Chemistry C*, 2018, vol. 122, p. 15733-15743. (2017: 4.484 - IF, Q1 - JCR, 2.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.8b03801>

Citácie:

1. [1.1] KHODABAKHSH, M. - YILMAZ, B. - FIROOZI, S. - HAGHSHENAS, D.F. - UNAL, U. Enhanced Photocatalytic Properties of Restacked Unilamellar [SrTa<sub>2</sub>O<sub>7</sub>] <SUP>n</SUP> Nanosheets of Aurivillius Phase Layered Perovskites. In *ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, MAR 21 2023, vol. 8, no. 11, p. 10607-10617. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c00593>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, Y. - LIN, W. - YANG, B. - ZHANG, S.M. - ZHAO, S.F. Domain dynamics engineering in ergodic relaxor ferroelectrics for dielectric energy storage. In *ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, AUG 15 2023, vol. 255. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119071>, Registrované v: WOS*

ADCA208 KOVAL, Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - ĎURIŠIN, Juraj - VIOLA, Giusuppe - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - SAKSL, Karel - YAN, Haixue. Terbium-induced phase transitions and weak ferromagnetism in multiferroic bismuth ferrite ceramics. In *Journal of Materials Chemistry C*, 2017, vol. 5, no. 10, p. 2669-2685. (2016: 5.256 - IF, Q1 - JCR, 1.825 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 2050-7526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/c6tc04060h>

Citácie:

1. [1.1] HARSHAPRIYA, P. - KAUR, P. - BASANDRAI, D. Influence of La-Ag substitution on structural, magnetic, optical, and microwave absorption properties of BiFeO<sub>3</sub> multiferroics. In *CHINESE JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 0577-9073, AUG 2023, vol. 84, p. 119-131. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cjph.2023.03.021>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HU, Z.M. - KOVAL, V. - YUE, Y.J. - ZHANG, M. - JIA, C.L. - ABRAHAMS, I. - YAN, H.X. Structural evolution and coexistence of ferroelectricity and antiferromagnetism in Fe, Nb co-doped BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2460-2468. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.034>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KUMARI, S. - ANAND, K. - ALAM, M. - GHOSH, L. - DIXIT, S. - SINGH, R. - JAIN, A.K. - YUSUF, S.M. - GAUTAM, C. - GHOSH, A.K. - MOHAN, A. - CHATTERJEE, S. Enhancement of Multiferroic and Optical Properties in BiFeO<sub>3</sub> Due to Different Exchange Interactions Between Transition and Rare Earth Ions. In *PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS. ISSN 0370-1972, SEP 2023, vol. 260, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pssb.202300026>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] LONG, N.D. - THO, P.T. - CO, N.D. - HA, L.T. - HONG, N.T.M. - XUAN, C.T.A. - HA, C.V. - SHUT, V.N. - MITSUK, V.I. - BUSHINSKY, M.V. - SILIBIN, M.V. - KARPINSKY, D.V. Correlation between structural phase coexistence and magnetic response of Eu-doped BiFeO<sub>3</sub> at the morphotropic phase boundary. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, APR 1 2023, vol. 49, no. 7, p. 11664-11672. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.015>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] SALAMATIN, D.A. - KICHANOV, S.E. - KOSTYLEVA, I.E. - KULIKOVA, L.F. - BOKOV, A.V. - ZIBROV, I.P. - KOZLENKO, D.P. - TSVYASHCHENKO, A.V. *The pressure-induced crystal structure transformations in the high-pressure annealed Bi<sub>1-x</sub>TbxFeO<sub>3</sub> compounds (x=0.05, 0.1, and 0.3). In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, MAY 22 2023, vol. 122, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0149444>, Registrované v: WOS*

ADCA209

KOVAL, Vladimír - ŠKORVÁNEK, Ivan - REECE, Michael J. - MITOSERIU, L. - YAN, Haixue. Effect of dysprosium substitution on crystal structure and physical properties of multiferroic BiFeO<sub>3</sub> ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2014, vol. 34, no. 3, p. 641-651. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2013.10.002>

Citácie:

1. [1.1] BEN TAAZAYET, W. - ZOUARI, I.M. - MLIKI, N.T. *Crystal field modification via rare earth ions (Dy, Nd) incorporation on BiFeO<sub>3</sub> fine nanoparticles. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, NOV 2023, vol. 34, no. 31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11487-3>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HUSSAIN, G. - REHMAN, F. - AHMED, I. - JAMIL, Y. - ANWAR, H. *Synthesis, characterization and machine learning assisted optical emission studies of dysprosium doped bismuth ferrites. In MATERIALS RESEARCH BULLETIN. ISSN 0025-5408, APR 2023, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2022.112108>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KEBEDE, M.T. - DEVI, S. - DILLU, V. - CHAUHAN, S. *Rhombohedral distortion induced structural, magnetic, optical phase transitions and photocatalytic activity in Sm and Sm-Cr co-substituted bismuth ferrite nanoparticles. In JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH. ISSN 0022-0248, OCT 15 2023, vol. 620. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2023.127336>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] RANI, S. - SINGH, O. - KAUSHIK, S. - SHARMA, P. - AGARWAL, A. - SANGHI, S. *Structural, dielectric, and magnetic properties of Dy-substituted BiFeO<sub>3</sub> multiferroic ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, FEB 2023, vol. 34, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09680-x>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] TIAN, J.X. - ZHANG, H.J. - ZHANG, L.W. - WANG, D.L. - HUANG, Y. - BALASHOVA, E. - KRICHEVTSOV, B. - KE, H. *Effects of oxygen vacancies on electric properties of high valence ions Mo/Zr/Ti doped Bi<sub>0.85</sub>Nd<sub>0.15</sub>FeO<sub>3</sub> ceramics with morphotropic phase boundary. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106277>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] WU, Y.H. - DUAN, G.F. *Crystal structure, morphological, ferromagnetic properties and photocatalytic properties of Mn-doped BiFeO<sub>3</sub> nanoparticles. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10139-w>, Registrované v: WOS*

ADCA210

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Thermal shock resistance and fracture toughness of liquid-phase-sintered SiC-based ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2009, vol. 29, p. 2387-2394. (2008: 1.580 - IF, Q1 - JCR, 1.139 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2009.01.021>

Citácie:

1. [1.1] ERDEN, F. - AKGUL, B. - DANACI, I. - ONER, M.R. *Thermoelectric and thermomechanical properties of invar 36: Comparison with common thermoelectric materials.* In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JAN 15 2023, vol. 932. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167690>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIM, J. - SHIM, Y. - PARK, J. - YOON, H. - SHIM, M. - KIM, Y.G. - KIM, D.S. *Molecular Dynamics Study of Silicon Carbide Using an Ab Initio-Based Neural Network Potential: Effect of Composition and Temperature on Crystallization Behavior.* In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*. ISSN 1932-7447, NOV 14 2023, vol. 127, no. 46, p. 22692-22703. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c04224>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, Y.F. - LIU, H. - WANG, Z.F. - MA, Y. - WANG, X.T. *Microstructure and enhanced slag resistance of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiC-C refractory castables with addition of ammonium metatungstate.* In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 15 2023, vol. 49, no. 14, A, p. 23558-23566. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.190>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHU, M. - CHEN, J. - LI, F.F. - HUANG, C.C. - LIU, H. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. *Electrical conductivity and infrared radiation performance of SiC-CNT composite ceramics.* In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 11, p. 4627-4635. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.045>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHU, M. - CHEN, J. - LI, F.F. - HUANG, C.C. - LIU, H. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. *Fabrication and characterization of SiC-TiB<sub>2</sub> composite ceramics used as infrared source material.* In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, APR 1 2023, vol. 49, no. 7, p. 11504-11512. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.351>, Registrované v: WOS

ADCA211

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČEŠ, Zoltán - BYSTRICKÝ, Roman - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. *Oxidation resistance of SiC ceramics prepared by different processing routes.* In *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, p. 3783-3793. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2016.03.016>

Citácie:

1. [1.1] FROLOVA, M.G. - LYSENKOV, A.S. - KRAVCHUK, K.S. - ZAKORZHEVSKY, V.V. - KIM, K.A. - KARGIN, Y.F. *Influence of the Morphology and Size of SiC Particles on the Mechanical Characteristics of SiC-Ceramics.* In *SILICON*. ISSN 1876-990X, NOV 2023, vol. 15, no. 16, p. 7213-7218. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02524-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HU, B. - GAI, L.X. - LIU, Y.L. - WANG, P. - YU, S.P. - ZHU, L. - HAN, X.J. - DU, Y.C. *State-of-the-art in carbides/carbon composites for electromagnetic wave absorption.* In *ISCIENCE*. OCT 20 2023, vol. 26, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.107876>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KIM, H.S. - KIM, Y.W. *Thermal conductivity of liquid-phase sintered silicon carbide ceramics: A review.* In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, AUG 2023, vol. 43, no. 9, p. 3855-3874. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.014>, Registrované v: WOS

4. [1.1] XU, S.Z. - YUAN, J.L. - ZHOU, J.X. - CHENG, K. - GAN, H.Z. *Study of Atmospheric Pressure Plasma Temperature Based on Silicon Carbide Etching.* In *MICROMACHINES*. MAY 2 2023, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14050992>, Registrované v: WOS



5. [1.1] ZANJANI, A. - MONAZZAH, A.H. Production of replicated porous materials based on SiC: Microstructure, mechanical behavior & thermal shock resistance. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37523-37534. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.079>, Registrované v: WOS

6. [1.2] LOU, Yongwei - CHEN, Hao - CHEN, Jianjun. Preparation and Properties of SiC/nanofiber Nanofiber Reinforced SiC Ceramic Matrix Composites with Al-B-C Sintering Aids. In Journal of Ceramics, 2023-08-01, 44, 4, pp. 769-775. ISSN 2095784X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13957/j.cnki.txcb.2023.04.018>, Registrované v: SCOPUS

ADCA212

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KUREK, Pavel - BALKO, Ján - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. Effect of the counterpart material on wear characteristics of silicon carbide ceramics. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2014, vol. 44, p. 12-18. (2013: 1.764 - IF, Q1 - JCR, 1.057 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2014.01.006>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, W.B. - ZHU, Z.X. - ZHENG, M. - SUN, Q.C. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - YANG, J. - LIU, W.M. Formation mechanism and high-temperature self-lubricating behavior of (HfMoNbTaTi)C system single-phase high-entropy ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5099-5107. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.015>, Registrované v: WOS

2. [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

3. [1.1] SINGH, A. - SINGH, V.K. - CHATURVEDI, R.K. - KUMARI, J. - DEBNATH, N.K. Fabrication, Microstructural, and Mechanical Behavior of SiC Composite with Insitu Formation of BN and Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. In SILICON. ISSN 1876-990X, AUG 2023, vol. 15, no. 12, p. 5271-5281. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12633-023-02428-0>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Q. - ZHOU, C.L. - YANG, C. Influence of New Glass Phase Structure on the Mechanical Properties of Composite Ceramic SiC/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>. In PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1862-6300, SEP 2023, vol. 220, no. 17. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/pssa.202300224>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YANG, Y.F. - ZHU, T.B. - SUN, N.J. - LIANG, X. - LI, Y.W. - WANG, H. - XIE, Z.P. - SANG, S.B. - DAI, J.N. Mechanical and tribological properties of SiC whisker-reinforced SiC composites via oscillatory pressure sintering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JUL 2023, vol. 20, no. 4, p. 2499-2510. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/ijac.14374>, Registrované v: WOS

ADCA213

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - TATARKO, Peter - SEDLÁK, Richard\*\* - MEDVEĎ, Dávid - CHLUP, Zdeněk - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Mechanical and tribological properties of TiB<sub>2</sub>-SiC and TiB<sub>2</sub>-SiC-GNPs ceramic composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4860-4871. (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.2020.04.045>

Citácie:

1. [1.1] LIANG, H.Y. - LIU, J.J. - ZOU, J. - HUANG, J.H. - WANG, W.M. - FU, Z.Y. Processing and properties of reactively densified TiB<sub>2</sub>-AlN-hBN conductive ceramics with tunable compositions. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3013-3024.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.053>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SHOKOUHIMEHR, M. - DELBARI, S.A. - NAMINI, A.S. - TAGHIZADEH, E. - JUNG, S.H. - CHO, J.H. - VAN LE, Q. - CHA, J.H. - KIM, S.Y. - JANG, H.W.

Nanostructure and nanoindentation study of pulse electric-current sintered TiB<sub>2</sub>-SiC-Cf composite. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, JAN 7 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27186-8>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Y. - ZHENG, X.Y. - WEI, Y. - YANG, Z. Microstructure evolution and mechanical properties of the TiB<sub>2</sub>-TiC-SiC composite ceramic and Nb brazed joint. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, APR 28 2023, vol. 92, p. 179-188. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.003>, Registrované v: WOS

4. [1.1] YIN, Y.J. - YAN, K. - CHEN, F. - ZHU, Y.S. - HONG, J. Tribological properties of graphene/8-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37568-37575. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.083>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHU, J.H. - YUE, X.J. - WANG, D. - JIN, X. - RAN, S.L. Integrated high strength and high toughness induced by elongated TiB<sub>2</sub> grains in reactive sintered TiB<sub>2</sub>-TiC-SiC ceramics. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JAN 2023, vol. 106, no. 1, p. 10-16. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/jace.18737>, Registrované v: WOS

ADCA214

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - BALÁZSI, Csaba - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Influence of hBN content on mechanical and tribological properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/BN ceramic composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2014, vol. 34, p. 3319-3328. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.02.021>

Citácie:

1. [1.1] AKARSU, M.K. - AKIN, I. Production and characterization of spark plasma sintered (Ti,Nb)B<sub>2</sub> solid solutions with graphene nanoplatelets and hexagonal boron nitride. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 5582-5594. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.155>, Registrované v: WOS

2. [1.1] AKHTAR, S.S. - LAGHARI, R.A. - ALOTAIBI, A.D. - ABUBAKAR, A.A. - MEKID, S. - AL-ATHEL, K.S. A critical review on functionally graded ceramic materials for cutting tools: Current trends and future prospects. In *REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1606-5131, NOV 14 2023, vol. 62, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/rams-2023-0141>, Registrované v: WOS

3. [1.1] DORKAR, N.V. - KIM, Y.W. - KUMAR, B.V.M. Role of hBN content, humidity, and temperature on the sliding wear behaviour of SiC ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7282-7295. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.015>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HEIDARI, F. - AFGHAHI, S.S.S. - MOHAMMADI, E. - BAHRI, M. - VALMOOZI, A.A.E. A novel Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/BAS/BN composite synthesized by spark plasma

sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2073-2080. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.173>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KUMAR, D. - RAJAK, S.K. - SEETHARAM, R. - SINGH, H. Effects of hBN and Y2O3 Addition on Mechanical and Tribological Behavior of SiC Ceramic Matrix Composites Prepared by Spark Plasma Sintering. In *SILICON*. ISSN 1876-990X, APR 2023, vol. 15, no. 5, p. 2297-2311. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12633-022-02184-7>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LIANG, H.Y. - LIU, J.J. - ZOU, J. - HUANG, J.H. - WANG, W.M. - FU, Z.Y. Processing and properties of reactively densified TiB2-AlN-hBN conductive ceramics with tunable compositions. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3013-3024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.053>, Registrované v:

WOS

7. [1.1] SRIKANTH, A. - BASHA, G.M.T. - BOLLEDDU, V. - VARGHESE, J.T. - THOMAS, B.G. - VENUGOPAL, A. Influence of Additives on Characteristics of Thermal Barrier Coatings: A short Review. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, SEP 2023, vol. 76, no. 9, SI, p. 2567-2574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-03014-z>,

Registrované v: WOS

8. [1.1] SUN, L. - ZOU, Y.T. - MA, M.D. - LI, G.Q. - WANG, X.Y. - ZHANG, X. - ZHUGE, Z.W. - LIU, B. - WU, Y.J. - LI, B.Z. - ZHAO, Z.S. Synthesis of cBN-hBN-SiCw Nanocomposite with Superior Hardness, Strength, and Toughness. In *NANOMATERIALS*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/nano13010037>, Registrované v: WOS

9. [1.1] SUN, Q.A. - SONG, J.J. - CHEN, S.A. - SHI, J.Q. - ZHANG, X.Y. - SU, Y.F. - FAN, H.Z. - HU, L.T. - ZHANG, Y.S. Tribological behavior and lubrication mechanism of h-BN/ceramic composites: Effects of h-BN platelet size and ceramic phase. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, SEP 2023, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108722>, Registrované v:

WOS

10. [1.1] XUAN, W.P. - JI, Y.C. - LIU, B.S. - LI, S.F. - CHEN, W.Z. - LI, Z.D. - WANG, J.L. - ZHENG, G.Y. - LONG, F. Spark plasma sintering of boron nitride micron tubes reinforced boron carbide ceramics with excellent mechanical property. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1457-1469. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14308>, Registrované v: WOS

ADCA215

KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - RUTKOWSKI, Pawel - DUSZA, Ján. Mechanical properties of boron carbide+graphene platelet composites. In *Ceramics International*, 2016, vol. 42, p. 2094-2098. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR, 0.823 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.09.139>

Citácie:

1. [1.1] AMMAL, M.A. - SUDHA, J. Microstructural Evolution & Mechanical Properties of ZrO2/GNP and B4C/GNP reinforced AA6061 Friction Stir Processed Surface Composites-A Comparative study. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE*. ISSN 0954-4054, JUN 2023, vol. 237, no. 8, p. 1149-1160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544054221126942>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, X.A. - WANG, D.Z. - MA, S.L. - DONG, X.R. - RONG, K.X. - YOU, C. - WANG, F. - LI, H.B. - LI, D.F. - TAO, Q. - ZHU, P.W. Enhanced toughness of

- boron carbide by single-wall carbon nanotube bundles. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105651>, Registrované v: WOS*
- ADCA216 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of the heat treatment on mechanical properties and oxidation resistance of SiC-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites. In *Ceramics International*, 2013, vol. 39, no. 7, p. 7951-7957. (2012: 1.789 - IF, Q1 - JCR, 0.810 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.03.059>
- Citácie:
1. [1.1] BAI, J.L. - HUANG, S.J. - YAO, X.M. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. Surface engineering of nanoflower-like MoS<sub>2</sub> decorated porous Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics for electromagnetic wave absorption. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A*. ISSN 2050-7488, MAR 21 2023, vol. 11, no. 12, p. 6274-6285. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ta00122a>, Registrované v: WOS
- ADCA217 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALÁZSI, Csaba - DUSZA, Ján - TAPASZTÓ, Orsolya. Mechanical properties and electrical conductivity in a carbon nanotube reinforced silicon nitride composite. In *Ceramics International*, 2012, vol. 38, p. 527-533. (2011: 1.751 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2011.07.038>
- Citácie:
1. [1.1] BYSTRICKY, R. - SKRÁTEK, M. - RUSNÁK, J. - PRECNER, M. - TAPAJNA, M. - HNATKO, M. - SAJGALÍK, P. Electrical and magnetic properties of silicon carbide composites with titanium and niobium carbide as sintering aids. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, FEB 1 2023, vol. 49, no. 3, p. 5319-5326. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.055>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FERREIRA, T.S. - CARVALHO, F.M.S. - GUEDES-SILVA, C.C. Oxidation behavior of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-TiN composites at 1400 °C. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS*. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2023-0195>, Registrované v: WOS
3. [1.1] TU, R. - LIU, Z. - XU, Q.F. - ZHANG, S. - LI, Q.Z. - ZHANG, X. - KOSINOVA, M.L. - GOTO, T. High-speed deposition of silicon nitride thick films via halide laser chemical vapor deposition. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5214-5222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.035>, Registrované v: WOS
- ADCA218 KOZEJOVÁ, M. - LATYSHEV, Vitalii - KAVEČANSKÝ, Viktor - YOU, Hoydoo - VOROBIOV, Serhii - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMANICKÝ, Vladimír\*\*. Evaluation of hydrogen evolution reaction activity of molybdenum nitride thin films on their nitrogen content. In *Electrochimica Acta*, 2019, vol. 315, p. 9-16. (2018: 5.383 - IF, Q1 - JCR, 1.365 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0013-4686. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2019.05.097>
- Citácie:
1. [1.1] BATOOL, M. - HAMEED, A. - NADEEM, M.A. Recent developments on iron and nickel-based transition metal nitrides for overall water splitting: A critical review. In *COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS*. ISSN 0010-8545, APR 1 2023, vol. 480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2023.215029>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAO, X. - JIANG, A.H. - TAO, S.M. - LIU, J.J. - XIAO, J.R. Structure and electrocatalytic hydrogen evolution performance of Mo<sub>2</sub>C thin films prepared by magnetron sputtering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, JUL 26 2023, vol. 48, no. 63, p. 24196-24206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.03.126>, Registrované v: WOS

3. [1.1] FAN, W.P. - LI, G.D. Waxberry-Like MnS/Ni<sub>3</sub>S<sub>4</sub> as High-Efficiency Bi-Functional Catalyst for Zn-Air Batteries. In *CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL*. ISSN 0947-6539, JUN 2 2023, vol. 29, no. 31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/chem.202300206>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HONG, Z.Z. - XU, Z.L. - WU, Z.T. - ZHANG, H. - LI, P. - XU, X. - DUO, S.W. Construction of core-shell Co-NC@W<sub>2</sub>N Schottky heterojunctions for high-efficiency hydrogen evolution reaction. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, JAN 15 2023, vol. 608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155159>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MASUNGA, N. - VALLABHAPURAPU, V.S. - MAMBA, B.B. The use of radio frequency in photocatalysis, progress made and the way forward: Review. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 2213-2929, DEC 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.111212>, Registrované v: WOS

6. [1.1] MOHANTY, R.I. - PRADHAN, L. - CHONGDAR, S. - BASU, S. - BHANJA, P. - JENA, B.K. Newly designed microporous organic-inorganic hybrid cobalt phosphonate for hydrogen evolution reaction. In *CATALYSIS TODAY*. ISSN 0920-5861, DEC 1 2023, vol. 424. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.06.004>, Registrované v: WOS

7. [1.1] PENG, J.Y. - GINER-SANZ, J.J. - GIORDANO, L. - MOUNFIELD, W.P. - LEVERICK, G.M. - YU, Y. - ROMÁN-LESHKOV, Y. - SHAO-HORN, Y. Design principles for transition metal nitride stability and ammonia generation in acid. In *JOULE*. ISSN 2542-4351, JAN 18 2023, vol. 7, no. 1, p. 150-167. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.joule.2022.11.011>, Registrované v: WOS

8. [1.1] SREEHARI, S. - GEORGE, N.S. - JOSE, L.M. - SUBRAMANIAM, R.T. - ARAVIND, A. A review on 2D transition metal nitrides: Structural and morphological impacts on energy storage and photocatalytic applications. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUL 25 2023, vol. 950. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169888>, Registrované v: WOS

9. [1.1] VISHWA, P. - BABBET, C. - REDDY, B. - KOTOKY, D. - GOPINATHAN, S.K. - UDACHYAN, I. - VISHWANATH, R.S. - KANDAIAH, S. Atomistic Distribution of Iron and Copper in Coordination Metallopolymer for Highly Efficient and Stable Hydrogen Evolution in Protic Media. In *CHEMCATCHEM*. ISSN 1867-3880, OCT 20 2023, vol. 15, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cctc.202300629>, Registrované v: WOS

ADCA219 KREŠÁKOVÁ, Lenka - MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - VDOVIÁKOVÁ, K. - VARGA, M. - DANKO, Ján - TOTKOVIČ, Roman - ŠPAKOVSKÁ, Tatiana - VRZGULA, M. - GIRETOVÁ, Mária - BRIANČIN, Jaroslav - SIMAIOVÁ, Veronika - KADÁŠI, Marián. Long-bone-regeneration process in a sheep animal model, using hydroxyapatite ceramics prepared by tape-casting method. In *Bioengineering*, 2023, vol. 10, p. 291-1 - 291-19. (2022: 4.6 - IF, Q2 - JCR, 0.663 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2306-5354. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10030291> (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)

Citácie:

1. [1.1] BORKOWSKI, L. - JOJCZUK, M. - BELCARZ, A. -

- PAWLOWSKA-OLSZEWSKA, M. - KRUK-BACHONKO, J. - RADZKI, R. - BIENKO, M. - SLOWIK, T. - LÜBEK, T. - NOGALSKI, A. - GINALSKA, G. Comparing the Healing Abilities of Fluorapatite and Hydroxyapatite Ceramics in Regenerating Bone Tissue: An In Vivo Study. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175992>, Registrované v: WOS*
- ADCA220 KVAČKAJ, Tibor - FUJDA, Martin - MILKOVIČ, Ondrej - BESTERCI, Michal. Ultra fine structure and properties formation of EN AW 6082 alloy. In High Temperature Materials and Processes, 2008, vol. 27, no. 3, p. 193-202. (2007: 0.346 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, WOS). ISSN 0334-6455. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/HTMP.2008.27.3.193>
- Citácie:  
 1. [1.2] CHAE, Wonkee - JEONG, Minkyung - LEE, Donggil - LEE, Jongbeom - CHUN, Dong Won - LEE, Soo Yeol - HONG, Soon Ku - KIM, Su Hyeon - HAN, Jun Hyun. Effects of pre/post-aging treatment on the mechanical properties and texture of asymmetrically rolled 6061 aluminum alloy: formability and planar anisotropy. In Journal of Materials Research and Technology, 2023-05-01, 24, pp. 9476-9490. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.164>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA221 KVETKOVÁ, Lenka - NAUGHTON-DUSZOVA, Annamária - KAŠIAROVÁ, Monika - DORČÁKOVÁ, Františka - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Influence of processing on fracture toughness of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + graphene platelet composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol. 33, p. 2299-2304. (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.2013.01.025>
- Citácie:  
 1. [1.1] HUANG, J.W. - LV, X.A. - DONG, X.F. - GE, C.C. Synergistic Reinforcement of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Based Ceramics Fabricated via Multiphase Strengthening under Low Temperature and Short Holding Time. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16186163>, Registrované v: WOS  
 2. [1.1] XIONG, B.W. - PENG, F. - CHEN, W.H. - LI, C. - ZHU, Q.Z. - NIU, Z.H. - ZHENG, F.Z. - CHENG, D.Q. Outstanding strength and toughness in graphene reinforced Nb/Nb<sub>5</sub>Si<sub>3</sub> composites with interfacial nano-phases. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 6886-6897. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.07.153>, Registrované v: WOS
- ADCA222 KVETKOVÁ, Lenka - NAUGHTON-DUSZOVA, Annamária - HVIŽDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites. In Scripta Materialia, 2012, vol. 66, p. 793-796. (2011: 2.699 - IF, Q1 - JCR, 2.314 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2012.02.009>
- Citácie:  
 1. [1.1] BROSLER, P. - SILVA, R.F. - TEDIM, J. - OLIVEIRA, F.J. Electroconductive silicon nitride-titanium nitride ceramic substrates for CVD diamond electrode deposition. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36436-36445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.327>, Registrované v: WOS  
 2. [1.1] CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. Synergistic effect of graphene and β-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker enables Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites to obtain ultra-low friction coefficient. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN

- 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Y. - GUO, W.M. - XU, L. - SUN, S.K. - LIN, H.T. Low-temperature sintered (Ti, Zr, Nb, Ta, Mo)C-based composites toughened with damage-free SiCw. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1740-1745. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.051>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MULONE, A. - MAHADE, S. - BJÖRKLUND, S. - LUNDSTRÖM, D. - KJELLMAN, B. - JOSHI, S. - KLEMENT, U. Development of yttria-stabilized zirconia and graphene coatings obtained by suspension plasma spraying: Thermal stability and influence on mechanical properties. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 15 2023, vol. 49, no. 6, p. 9000-9009. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.055>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, H. - TANG, S.W. - LU, J. - LIU, Q. - NIU, Q.L. Study on the microstructure and mechanical properties of microwave sintered NbC-Ni cermets reinforced by multilayer graphene. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20127-20137. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.136>, Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, X.D. - SUN, C.K. - JI, H.Z. - YANG, M.Q. - ZHANG, H.P. - TIAN, W. - WU, Y.Y. - TOLOCHKO, O.V. - WANG, Y. A review of CNTs and graphene reinforced YSZ nanocomposites: Preparation, mechanical and anti-irradiation properties. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, DEC 20 2023, vol. 167, p. 27-49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.068>, Registrované v: WOS
7. [1.2] CAO, Xihao - MA, Haitao - JIA, Guorong - DAI, Guoqing - GUO, Yanhua - SUN, Zhonggang - LIU, Hongbing - CHANG, Hui. Role of Powder Metallurgical Processing on Mechanical Response of Nickel-Phosphorus-Coated Graphene Nanoflakes/Titanium Matrix Composites. In Advanced Engineering Materials, 2023-01-01, 25, 1, pp. ISSN 14381656. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202201002>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] GUANHONG, Sun. Effect of Graphene Content on the Mechanical Properties of PMMA Composites. In Lecture Notes in Electrical Engineering, 2023-01-01, 818 LNEE, pp. 954-967. ISSN 18761100. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-19-3842-9\\_74](https://doi.org/10.1007/978-981-19-3842-9_74), Registrované v: SCOPUS

ADCA223 LATYSHEV, Vitalii - YOU, Hoydoo - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMANICKÝ, Vladimír\*\*. Enhancing catalytic activity of rhodium towards methanol electro-oxidation in both acidic and alkaline media by alloying with iron. In Electrochimica Acta, 2020, vol. 330, p. 135178. (2019: 6.215 - IF, Q1 - JCR, 1.467 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0013-4686. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2019.135178>

Citácie:

1. [1.1] ABDEL-WAHAB, M.S. - EL EMAM, H.K. - EL ROUBY, W.M.A. Sputtered Cu-doped NiO thin films as an efficient electrocatalyst for methanol oxidation. In RSC ADVANCES. APR 3 2023, vol. 13, no. 16, p. 10818-10829. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra00380a>, Registrované v: WOS

ADCA224 LATYSHEV, Vitalii - VOROBIOV, Serhii - BODNÁROVÁ, Renáta - SHYLENKO, O. - LISNICHUK, Maksym - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GREGOR, Maroš - KOMANICKÝ, Vladimír\*\*. IrRe-IrOx electrocatalysts derived from electrochemically oxidized IrRe thin films for efficient acidic oxygen evolution reaction. In Electrochimica Acta, 2021, vol. 398, p. 139248. (2020: 6.901 - IF, Q2 - JCR, 1.534 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN

0013-4686. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2021.139248>  
(APVV-17-0059 : Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách)

Citácie:

- [1.1] DING, D.J. - HUANG, J.Z. - TANG, J. - ZHANG, S.X. - DENG, X.L. Preparation of FeNi-based nanoporous amorphous alloy films and their electrocatalytic oxygen evolution properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, JUN 22 2023, vol. 48, no. 52, p. 19984-19994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.02.079>, Registrované v: WOS
- [1.1] GALYAMIN, D. - TORRERO, J. - RODRÍGUEZ, I. - KOLB, M.J. - FERRER, P. - PASCUAL, L. - SALAM, M.A. - GIANOLIO, D. - CELORRIO, V. - MOKHTAR, M. - SANCHEZ, D.G. - GAGO, A.S. - FRIEDRICH, K.A. - PEÑA, M.A. - ALONSO, J.A. - CALLE-VALLEJO, F. - RETUERTO, M. - ROJAS, S. Active and durable R2MnRuO7 pyrochlores with low Ru content for acidic oxygen evolution. In *NATURE COMMUNICATIONS*. APR 10 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-37665-9>, Registrované v: WOS
- [1.1] PéTER, L. - TSIRLINA, G. Electrochemical traditions in Eastern Europe. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY*. ISSN 1432-8488, JUL 2023, vol. 27, no. 7, SI, p. 1523-1528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-023-05528-4>, Registrované v: WOS
- [1.1] WANG, C.Y. - YANG, F.L. - FENG, L.G. Recent advances in iridium-based catalysts with different dimensions for the acidic oxygen evolution reaction. In *NANOSCALE HORIZONS*. ISSN 2055-6756, AUG 21 2023, vol. 8, no. 9, p. 1174-1193. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3nh00156c>, Registrované v: WOS

ADCA225

LAUDA, M. - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - KOVÁČ, Jozef - BAŤKOVÁ, Marianna - BAŤKO, Ivan. Magnetic properties and loss separation in FeSi/MnZnFe2O3 soft magnetic composites. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 2016, vol. 411, p. 12-17. (2015: 2.357 - IF, Q2 - JCR, 0.730 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.03.051>

Citácie:

- [1.1] HUANG, H.H. - ZHANG, R. - SUN, H.B. - ZHANG, J.C. - WANG, J.H. High density Fe-based soft magnetic composites with nice magnetic properties prepared by warm compaction. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169460>, Registrované v: WOS
- [1.1] LI, J.M. - YU, H.Y. - LUO, P. - YUAN, H. - LIU, Z.W. - WANG, Y. - YANG, L. - WU, W.J. Effects of Phosphating Treatment on the Growth of a Phosphate Layer and the Magnetic Properties of Fe-Based Amorphous Magnetic Powder Cores. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, AUG 2023, vol. 52, no. 8, SI, p. 5412-5421. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10437-3>, Registrované v: WOS
- [1.1] LI, W.J. - LI, J. - PENG, X.L. - XU, J.X. - YANG, Y.T. - JIN, D.F. - JIN, H.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Improved permeability and decreased core loss of iron-based soft magnetic composites with YIG ferrite insulating layer. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAR 15 2023, vol. 937. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168285>, Registrované v: WOS
- [1.1] LUO, Z.G. - YANG, Z.J. - JIANG, S.W. - WU, W. - LI, G.Q. - FAN, X.A.



*High-performance Fe-Si soft magnetic composites with controllable silicate/nano-Fe composite coating. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 6264-6274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.069>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] WANG, P. - ZHU, Z.Q. - LIU, J.Q. - WANG, C.F. - PANG, J. - ZHANG, J.Q. Industrial-scale fabrication of FeSiCr magnetic powder cores with high magnetic permeability and low loss. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 5 2023, vol. 962. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171095>, Registrované v: WOS

6. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YANG, S. - XU, J. - TIAN, M.Y. - WANG, J. - YANG, T.S. - LI, G.B. - HE, Y.H. - ZENG, M.Q. - LIU, X. Microstructure evolution and soft magnetic properties of Fe-based nanocrystalline soft magnetic composites coated with lubricant. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, MAY 2023, vol. 34, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2023.104024>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, C. - LIU, X.S. - FENG, S.J. - KAN, X.C. - YANG, Y.J. - ZHU, Y. - ZHANG, Z.Y. High frequency electromagnetic properties of Fe<sub>73.5</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub>Nb<sub>3</sub>Cu<sub>1</sub>/carbonyl Fe composites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10035-3>, Registrované v: WOS

9. [1.1] ZHANG, Y.M. - YANG, Y.J. - CHEN, D.Y. - CHEN, C.L. - MENG, Y.T. Effects of Zn content on microstructure and magnetic properties of MnZn ferrite. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, APR 2023, vol. 24, no. 2, p. 342-347. Dostupné na: <https://doi.org/10.36410/jcpr.2023.24.2.342>, Registrované v: WOS

ADCA226 LAUDA, M. - FÜZER, J. - FÜZEROVÁ, Jana - KOLLÁR, P. - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária. Magnetic properties of soft magnetic FeSi composite powder cores. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 144-145. (2013: 0.604 - IF, Q4 - JCR, 0.345 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.126.144> (CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism)

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - ELLIS, T. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, Preparation, and Magnetic Properties of Fe<sub>4</sub>N/Fe<sub>3</sub>N Soft Magnetic Composites Fabricated by Gas Nitridation. In JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM. ISSN 1557-1939, MAR 2023, vol. 36, no. 3, p. 923-929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10948-023-06521-8>, Registrované v: WOS

ADCA227 LE GOUPIL, Florian - MCKINNON, Ruth - KOVAL, Vladimír - VIOLA, Giuseppe - DUNN, Steve - BERENOV, Andrey - YAN, Haixue - MCN ALFORD, N. Tuning the electrocaloric enhancement near the morphotropic phase boundary in lead-free ceramics. In Scientific Reports, 2016, vol. 6, art. no. 28251. (2015: 5.228 - IF, Q1 - JCR, 2.034 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/srep28251>

Citácie:

1. [1.1] DUAN, X.L. - WANG, J.J. - HE, Y.Y. - MA, P.K. High dielectric properties and phase structure of the new kind lead-free  $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3\text{-(Ba}_{0.85}\text{Ca}_{1.15})\text{(Zr}_{0.10}\text{Ti}_{0.90})\text{O}_3$  ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10569-6>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KAN, A. - ARAKI, K. - OGAWA, H. Effect of bismuth deficiency with K substitution for Na on piezoelectric properties and crystal structure of  $\text{Bi}_{0.5-x}(\text{Na}_{0.8-y}\text{K}_{0.2+y})\text{TiO}_3\text{-3x/2}$  ( $0 \leq x \leq 0.015$ ,  $0 \leq y \leq 0.1$ ) ceramics. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172089>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Z.L.Y. - MOLIN, C. - MICHAELIS, A. - GEBHARDT, S.E. Modified  $(\text{Ba,Sr})(\text{Sn,Ti})\text{O}_3$  via hydrothermal synthesis for electrocaloric application. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, DEC 2023, vol. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2023.100502>, Registrované v: WOS

4. [1.1] NOVAK, N. - WEYLAND, F. - KHAKPASH, N. - ROSSETTI, G.A. Electrocaloric effect at special points in the composition-temperature-electric field phase diagram of barium zirconate-titanate (BZT). In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAY 2023, vol. 43, no. 5, p. 1952-1963. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.045>, Registrované v: WOS

5. [1.2] SUCHANECK, Gunnar. Electrocaloric effect in relaxor ferroelectrics. In *The Electrocaloric Effect: Materials and Applications*, 2023-01-01, pp. 175-204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821647-7.00008-6>, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] ZHANG, Qi - PENG, Biaolin. Electrocaloric effect in lead-free ferroelectric perovskites. In *The Electrocaloric Effect: Materials and Applications*, 2023-01-01, pp. 143-173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821647-7.00007-4>, Registrované v: SCOPUS

ADCA228

LEHOCKÁ, D.\*\* - BOTKO, František - KLICH, Jiří - SITEK, Libor - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - CEP, Robert. Effect of pulsating water jet disintegration on hardness and elasticity modulus of austenitic stainless steel AISI 304L. In *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2020, vol. 107, p. 2719-2730. (2019: 2.633 - IF, Q2 - JCR, 0.999 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-020-05191-3>

Citácie:

1. [1.1] CHLUPOVÁ, A. - HLOCH, S. - NAG, A. - SULÁK, I. - KRUML, T. Effect of pulsating water jet processing on erosion grooves and microstructure in the subsurface layer of 25CrMo4 (EA4T) steel. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, JUL 15 2023, vol. 524. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204774>, Registrované v: WOS

2. [1.1] STOLÁRIK, G. - KLICHOVÁ, D. - POLOPRUDSKY, J. - NAG, A. - HLOCH, S. Assessment of surface irregularities created by controlled liquid droplet on the surface of stainless steel AISI 304L. In *ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY-AN INTERNATIONAL JOURNAL-JESTECH*. ISSN 2215-0986, NOV 2023, vol. 47. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jestech.2023.101558>, Registrované v: WOS

ADCA229

LEHOCKÁ, D.\*\* - KLICH, Jiří - BOTKO, František - FOLDYNA, Josef - HLOCH, S. - KEPIČ, Ján - KOVAL, Karol - KREJČÍ, L. - ŠTORKAN, Z. Pulsating water jet

erosion effect on a brass flat solid surface. In *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2018, vol. 97, p. 1099-1112. (2017: 2.601 - IF, Q2 - JCR, 0.994 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-018-1882-4>

Citácie:

1. [1.1] FAJDEK-BIEDA, A. - PEREC, A. - RADOMSKA-ZALAS, A. *Application of RSM Method for Optimization of Geraniol Transformation Process in the Presence of Garnet. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. FEB 2023, vol. 24, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24032689>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] FAJDEK-BIEDA, A. - PEREC, A. - RADOMSKA-ZALAS, A. *Modeling and Optimization of Geraniol ((2E)-3,7-Dimethyl-2,6-Octadiene-1-ol) Transformation Process Using Response Surface Methodology (RSM). In CATALYSTS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/catal13020320>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SIAHPOUR, P. - AMEGADZIE, M.Y. - TIEU, A. - DONALDSON, I.W. - PLUCKNETT, K.P. *Ultrasonic pulsed waterjet peening of commercially-pure titanium. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, NOV 15 2023, vol. 472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129953>, Registrované v: WOS*

ADCA230 LEHOČKÁ, D. - KLICHOVÁ, Dagmar - FOLDYNA, Josef - HLOCH, S. - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - BOTKO, František. Comparison of the influence of acoustically enhanced pulsating water jet on selected surface integrity characteristics of CW004A copper and CW614N brass. In *Measurement*, 2017, vol. 110, p. 230-238. (2016: 2.359 - IF, Q1 - JCR, 0.727 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-2241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2017.07.005>

Citácie:

1. [1.1] PEREC, A. - KAWECKA, E. - RADOMSKA-ZALAS, A. - PUDE, F. *Optimization of Abrasive Waterjet Cutting by Using the CODAS Method with Regard to Interdependent Processing Parameters. In STROJNISKI VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0039-2480, 2023, vol. 69, no. 9-10, p. 367-375. Dostupné na: <https://doi.org/10.5545/sv-jme.2023.647>, Registrované v: WOS*

ADCA231 LI, Boyuan - YAN, Zhongna\*\* - ZHOU, Xuefan - QI, He - KOVAL, Vladimír - LUO, Xiaogang - LUO, Hang\*\* - YAN, Haixue - ZHANG, Dou. Achieving ultrahigh energy storage density of La and Ta codoped AgNbO<sub>3</sub> ceramics by optimizing the field-induced phase transitions. In *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2023, vol. 15, p. 4246-4256. (2022: 9.5 - IF, Q1 - JCR, 2.178 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1944-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c20508> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)

Citácie:

1. [1.1] PATTIPAKA, S. - CHOI, H. - LIM, Y. - PARK, K.I. - CHUNG, K.Y.W. - HWANG, G.T. *Enhanced Energy Storage Performance and Efficiency in Bi<sub>0.5</sub>(Na<sub>0.8</sub>K<sub>0.2</sub>)<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> -Bi<sub>0.2</sub>Sr<sub>0.7</sub>TiO<sub>3</sub> Relaxor Ferroelectric Ceramics via Domain Engineering. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16144912>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZENG, D.F. - NONG, P. - XU, M.Z. - DONG, Q.P. - PAN, Y. - WANG, X. - WANG, J.M. - YANG, S.Y. - ZHOU, H.F. - CHEN, X.L. *Relaxor ferroelectric ceramics with excellent energy storage density obtained from BT-based ceramics. In JOURNAL OF POWER SOURCES. ISSN 0378-7753, OCT 1 2023, vol. 580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233454>, Registrované v:*

WOS

3. [1.1] ZHANG, X.Q. - PU, Y.P. - NING, Y.T. - WANG, B. - ZHANG, L. - ZHANG, X. - SHANG, Y.C. - CHEN, Z.M. Realizing ultrahigh energy-storage density in  $\text{Ca}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{TiO}_3$ -based linear ceramics over broad temperature range. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, SEP 1 2023, vol. 471.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.144619>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAO, M.Y. - SHEN, X.S. - WANG, J. - WANG, J. - ZHANG, J. - ZHAO, L. Superior comprehensive energy storage performances in Eu-doped  $\text{AgNbO}_3$  antiferroelectric ceramics. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, DEC 15 2023, vol. 478. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.147527>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHAO, M.Y. - WANG, J. - ZHANG, J. - ZHU, L.F. - ZHAO, L. Ultrahigh energy storage performance realized in  $\text{AgNbO}_3$ -based antiferroelectric materials via multiscale engineering. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, JUN 2023, vol. 12, no. 6, p. 1166-1177. Dostupné na:

<https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220745>, Registrované v: WOS

6. [1.2] CHEN, Xiqi - PAN, Zhongbin - ZHANG, Yong - LI, Huanhuan - ZHAO, Jinghao - TANG, Luomeng - LIU, Jinjun - LI, Peng - ZHAI, Jiwei. Tailoring Phase Fraction Induced Saturation Polarization Delay for High-Performance  $\text{BaTiO}_3/\text{PbTiO}_3$ -Based Relaxed Ferroelectric Capacitors. In *ACS Applied Materials and Interfaces*, 2023-08-30, 15, 34, pp. 40735-40743. ISSN 19448244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.3c07323>, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] YUN, Yaoyao - XIAO, Jiaming - ZENG, Zhaoquan - ZHOU, Weiji - ZHANG, Ling. Enhanced energy storage performance of  $\text{Na}_{0.94}\text{Sm}_{0.02}\text{NbO}_3/\text{PbTiO}_3$  ferroelectric ceramics by  $\text{Bi}_{0.5}\text{La}_{0.5}\text{Ba}_{2/3}\text{Ta}_{1/3}\text{O}_3$  doping. In *2023 24th International Conference on Electronic Packaging Technology, ICEPT 2023*, 2023-01-01, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/ICEPT59018.2023.10492225>, Registrované v: SCOPUS

ADCA232 LI, Meng-Chang - SONG, Zhuolin - GONG, Manfeng\*\* - MO, Deyun - WANG, Lei - DUSZA, Ján - ZHANG, Chengyu\*\*. WC+Co+graphene platelet composites with improved mechanical, tribological and thermal properties. In *Ceramics International*, 2021, vol. 47, p. 30852-30859. (2020: 4.527 - IF, Q1 - JCR, 0.936 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.07.266>

Citácie:

1. [1.1] LU, J. - TANG, S.W. - TANG, L.Y. - GAO, M.L. - LIU, Q. - NIU, Q.L. Microstructure, mechanical and tribological properties of multilayer graphene reinforced WC-10Ni3Al prepared by microwave sintering. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 8604-8623. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.116>, Registrované v: WOS

2. [1.1] QI, W.Z. - ZHAO, Z.W. - QIAN, Y.J. - ZHANG, S.J. - ZHENG, H.J. - ZHAO, X.M. - LU, X.P. - WANG, S. Effect of Graphene on the Microstructure and Mechanical Properties of WC-Based Cemented Carbide. In *CRYSTALS*. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13101414>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TIAN, X.Y. - LIANG, Y.L. - HE, G.Y. - ZENG, L.L. Reduced graphene oxide and alumina synergistically enhance the mechanical and wear properties of WC-8Co cemented carbide. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, JUN 2023, vol. 113. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106184>, Registrované v: WOS

4. [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

5. [1.2] CHEN, Chunjiao - BAO, Hongwei - LI, Yan - BAI, Huizhong - YANG, Shuohan - MA, Fei. Research progress of graphene reinforced copper matrix composites. In *Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica*, 2023-03-01, 40, 3, pp. 1248-1262. ISSN 10003851. Dostupné na:

<https://doi.org/10.13801/j.cnki.fhclxb.20221008.001>, Registrované v: SCOPUS

ADCA233

LI, Meng-Chang - GONG, Manfeng\*\* - CHENG, Zanlin - MO, Deyun - WANG, Lei - DUSZA, Ján - ZHANG, Chengyu\*\*. Novel WC-Co-Ti<sub>3</sub>SiC<sub>2</sub> cemented carbide with ultrafine WC grains and improved mechanical properties. In *Ceramics International*, 2022, vol. 48, p. 22335-22342. (2021: 5.532 - IF, Q1 - JCR, 0.887 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.04.239>

Citácie:

1. [1.1] GAO, Y. - DENG, S.Q. - LI, X.T. - SUN, D.J. - GAO, K. - AN, L.A. Ultrafine WC-Co cemented carbide with enhanced mechanical properties prepared by oscillating sinter forging. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, SEP 2023, vol. 115. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106328>, Registrované v: WOS

2. [1.1] STRAUMAL, B.B. - KONYASHIN, I. Faceting/Roughening of WC/Binder Interfaces in Cemented Carbides: A Review. In *MATERIALS*. MAY 12 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16103696>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WEN, S.Y. - TAN, J. - LONG, J.Z. - TAN, Z.P. - YIN, L. - LIU, Y.L. - DU, Y. - KAPTAY, G. Investigations on Thermal Conductivity of Two-Phase WC-Co-Ni Cemented Carbides through a Novel Model and Key Experiments. In *MATERIALS*. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072915>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHAI, X.X. - LU, K.H. - PENG, C. - NING, Y.J. - LIU, S.T. - ZHAO, Y.C. - ZOU, Q. - WANG, M.Z. Effects of Nb/TiC/TaC/VC and Co addition on the microstructure and properties of WC-based cemented carbides. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2785-2795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14424>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHOU, Y.Q. - LIU, R. - LIU, H. - YAN, Y. - ZHANG, L. - ZHOU, W.X. - YU, W. - DONG, C.F. Influence of tungsten carbide raw materials to microstructure and wear performance on PTA hard-facing materials with its micro-mechanism analysis. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, FEB 15 2023, vol. 454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129200>, Registrované v: WOS

ADCA234

LI, Pengtao\*\* - YANG, Y.Q. - KOVAL, Vladimír - CHEN, Jianxin - LUO, Xian - ZHANG, Wen - WANG, Bowen - YAN, Haixue. Temperature-dependent deformation processes in two-phase TiAl + Ti<sub>3</sub>Al nano-polycrystalline alloys. In *Materials and Design*, 2021, vol. 199, art. no. 109422. (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.2020.109422> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

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 Ti3Al. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061002>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MOTAHARI, S. - CHAUNIYAL, A. - JANISCH, R. Investigating the microplastic behavior of hierarchical polycrystalline  $\gamma$ -TiAl microstructures. In COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE. ISSN 0927-0256, JUN 25 2023, vol. 226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2023.112197>,

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 Ti47Al2Cr2Nb 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. [1.2] GAO, Xin - WEN, Yuyuan - WANG, Kelu - LI, Xin - ZHANG, Kaiming - LIU, Jie. Molecular Dynamics Simulation on  $\gamma$ -TiAl Alloy Shear Process with Different Vacancy Concentrations. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin/Special Casting and Nonferrous Alloys, 2023-03-01, 43, 3, pp. 345-348. ISSN 10012249.

Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2023.03.011>, Registrované v: SCOPUS

ADCA235 LI, Pengtao\*\* - YANG, Y.Q. - KOVAL, Vladimír - LUO, Xian - CHEN, Jianxin - ZHANG, Wei - LIN, E. Emily - WANG, Bowen - YAN, Haixue\*\*.

Temperature-dependent deformation in silver-particle-covered copper nanowires by molecular dynamics simulation. In Journal of Materiomics, 2022, vol. 8, p. 68-78. (2021: 8.589 - IF, Q1 - JCR, 1.420 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2352-8478. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmat.2021.05.005> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, J.W. - SHEN, K.Y. - YU, X.H. - HOU, J. Temperature dependence and correlation of initial microstructural defects and breaking. In CHINESE JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 1001-4861, JUN 2023, vol. 39, no. 6, p. 1193-1207. Dostupné na: <https://doi.org/10.11862/CJIC.2023.075>,

Registrované v: WOS

ADCA236 LI, Zheng - KOVAL, Vladimír - MAHAJAN, Amit - GAO, Zhipeng - VECCHINI, Carlo - STEWART, Mark - CAIN, Markys - TAO, Kun - JIA, Chenglong - VIOLA, Giusuppe - YAN, Haixue\*\*. Room-temperature multiferroic behavior in layer-structured Aurivillius phase ceramics. In Applied Physics Letters, 2020, vol. 117, p. 052903. (2019: 3.597 - IF, Q1 - JCR, 1.343 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0003-6951. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0017781>

Citácie:

1. [1.1] JOSHI, H. - KUMAR, A.R. Divalent cation substitution impact on the properties of strontium aluminium hexaferrite (SrAl<sub>2</sub>Fe<sub>10</sub>O<sub>19</sub>). In PHYSICA B-CONDENSED MATTER. ISSN 0921-4526, SEP 1 2023, vol. 664. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physb.2023.415018>, Registrované v: WOS

ADCA237 LI, Zheng - TAO, Kun - MA, Jing - GAO, Zhipeng - KOVAL, Vladimír - JIANG, Changjun - VIOLA, Giusuppe - ZHANG, Hangfeng - MAHAJAN, Amit - CAO, Jun - CAIN, Markys - ABRAHAMS, Isaac - NAN, Cewen - JIA, Chenglong\*\* - YAN,

Haixue\*\*. Bi<sub>3</sub>.25La<sub>0.75</sub>Ti<sub>2.5</sub>Nb<sub>0.25</sub>(Fe<sub>0.5</sub>Co<sub>0.5</sub>)<sub>0.25</sub>O<sub>12</sub>, a single phase room temperature multiferroic. In *Journal of Materials Chemistry C*, 2018, vol. 6, p. 2733-2740. (2017: 5.976 - IF, Q1 - JCR, 1.917 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2050-7526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/c8tc00161h>

Citácie:

1. [1.1] LAVADO, C. - ALKATHY, M.S. - EIRAS, J.A. - STACHIOTTI, M.G. Room-temperature multiferroic behavior in the three-layer Aurivillius compound Bi<sub>3</sub>.25La<sub>0.75</sub>Ti<sub>2</sub>Nb<sub>0.5</sub>(Fe<sub>1-x</sub>Cox)<sub>0.5</sub>O<sub>12</sub>. In *APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING*. ISSN 0947-8396, FEB 2023, vol. 129, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-06445-z>, Registrované v: WOS

ADCA238 LI, Zheng - MA, Jing - GAO, Zhipeng - VIOLA, Giusuppe - KOVAL, Vladimír - MAHAJAN, Amit - LI, Xuan - JIA, Chenglong - NAN, Cewen - YAN, Haixue. Room temperature magnetoelectric coupling in intrinsic multiferroic Aurivillius phase textured ceramics. In *Dalton Transactions*, 2016, vol. 45, p. 14049-14052. (2015: 4.177 - IF, Q1 - JCR, 1.302 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1477-9226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/c6dt02703b>

Citácie:

1. [1.1] DAI, Y.Q. - GAO, Q.Q. - HU, X.J. - LI, C.B. - CUI, C.J. - LIU, F.G. Doping Effect of Ca<sup>n+</sup> Ions on the Electric and Magnetic Properties of Aurivillius Ca<sub>x</sub>Bi<sub>6-x</sub>Fe<sub>0.5</sub>Co<sub>0.5</sub>Ti<sub>4</sub>O<sub>18</sub> Thin Films Prepared by Chemical Solution Deposition. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. ISSN 0361-5235, APR 2023, vol. 52, no. 4, p. 2505-2513. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-022-10206-8>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GONZÁLEZ-ABREU, Y. - PELÁIZ-BARRANCO, A. - FALOH-GANDARILLA, J. - RIVAS-GUTIERREZ, A. - DÍAZ-CASTAÑÓN, S. - GUERRA, J.D.S. Lanthanum-doped Bi<sub>5</sub>Fe<sub>0.5</sub>Co<sub>0.5</sub>Ti<sub>3</sub>O<sub>15</sub> multiferroic Aurivillius phase with improved magnetization. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169538>, Registrované v: WOS

ADCA239 LIAO, Z.\*\* - STANDKE, Yvonne - GLUCH, Jürgen - BALAZSI, K. - PATHAK, Onkar - HÖHN, Sören - HERRMANN, Mathias - WERNER, Stephan - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba - ZSCHECH, Ehrenfried. Microstructure and fracture mechanism investigation of porous silicon nitride-zirconia-graphene composite using multi-scale and in-situ microscopy. In *Nanomaterials*, 2021, vol. 11, p. 285. (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/nano11020285>

Citácie:

1. [1.1] LI, S.H. - WEI, C. - LI, X.Y. - WANG, Y.H. - WANG, Z.A. Study on optimization of surface processing technology of silicon nitride bearing ring. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. FEB 1 2023, vol. 10, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/acb74f>, Registrované v: WOS

ADCA240 LOFAJ, František - KAGANOVSKIJ, J.S. Kinetics of WC-Co oxidation accompanied by swelling. In *Journal of Materials Science*, 1995, vol. 30, p. 1811-1817. (1994: 0.741 - IF). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF00351615>

Citácie:

1. [1.1] FANG, G.K. - TANG, H.G. - REN, Z.K. - CHENG, Y. - YU, Y. - WANG, L.J. - LI, T.Y. - ZHANG, Y.F. - QIAO, Z.H. Effect of grain size on oxidation resistance of WC-6wt%Co cemented carbide sintered by spark plasma sintering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD*

*MATERIALS*. ISSN 0263-4368, FEB 2023, vol. 111. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106108>, Registrované v: WOS

2. [1.1] QIAN, C. - LIU, Y. - ZHANG, X. - LI, K. - CHENG, H.C. - ZHANG, J. - ZHANG, S.L. Oxidation behavior of functionally graded cemented carbides with CoNiFeCr multi-principal-element alloy binder. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172069>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RIU, G. - MONCLÚS, M.A. - SLAWIK, S. - CINCA, N. - TARRÉS, E. - MÜCKLICH, F. - LLANES, L. - MOLINA-ALDAREGUIA, J.M. - GUITAR, M.A. - ROA, J.J. Microstructural and mechanical properties at the submicrometric length scale under service-like working conditions on ground WC-Co grades. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, NOV 2023, vol. 116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106359>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHU, S.G. - HUI, J.Q. - QIN, J.Y. - DONG, W.W. High temperature oxidation behavior of spark plasma sintered WC-CoCrFeNiAl hard alloys. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, JUN 2023, vol. 113. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106157>, Registrované v: WOS

ADCA241 LOFAJ, František - WIEDERHORN, Sheldon M. - LONG, Gabrielle G. - HOCKEY, Bernard H. - JEMIAN, Pete R. - BROWDER, Lisa - ANDREASON, Jonathan - TÄFFNER, Ulrike. Non-cavitation tensile creep in Lu-doped silicon nitride. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2002, vol. 22, p. 2479-2487. ISSN 0955-2219. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0955-2219\(02\)00106-1](https://doi.org/10.1016/S0955-2219(02)00106-1)

Citácie:

1. [1.1] MATZKE, C. - SINGH, M. - GUPTA, S. Evaluation of tribological behavior of silicon carbide and silicon nitride ceramics under different conditions. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 1047-1059. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14297>, Registrované v: WOS

ADCA242 LOFAJ, František - HVIŽDOŠ, Pavol - DORČÁKOVÁ, Františka - SATET, R. - HOFFMANN, M.J. - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. Indentation moduli and microhardness of RE-Si-Mg-O-N glasses (RE=Sc,Y,La,Sm,Yb and Lu) with different nitrogen content. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2003, vol. 357, p. 181-187. (2003 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-5093\(03\)00170-9](https://doi.org/10.1016/S0921-5093(03)00170-9)

Citácie:

1. [1.1] DENPRAWAT, A. - SINWANASARP, K. - KIDKHUNTHOD, P. - LAORODPHAN, N. - THIEMSORN, W. Structure and chemical durability improvement of alkali silicate glass by zirconium dioxide and erbium oxide addition. In *JOURNAL OF METALS MATERIALS AND MINERALS*. ISSN 0857-6149, 2023, vol. 33, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.55713/jmmm.v33i4.1624>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DUVAL, A. - HOUIZOT, P. - ROUXEL, T. Review: Elaboration, structure, and mechanical properties of oxynitride glasses. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, MAR 2023, vol. 106, no. 3, p. 1611-1637. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18824>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, S.S. - XIA, Y.F. - YAO, D.X. - LIANG, H.Q. - ZENG, Y.P. Enhanced thermal conductivity and flexural strength of sintered reaction-bonded silicon nitride with addition of (Y<sub>0.96</sub>Eu<sub>0.04</sub>)<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF*



*APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JAN-FEB 2023, vol. 20, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14192>, Registrované v: WOS*  
 LOFAJ, František - SATET, R. - HOFFMANN, M.J. - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. Thermal expansion and glass transition temperature of the rare-earth doped oxynitride glasses. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2004, vol. 24, p. 3377-3385. ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2003.10.012>

Citácie:

1. [1.1] ABOUHASWA, A.S. - RABIEA, E.A. - ABOMOSTAFA, H.M. *Structural, optical, and magnetic studies on novel Pr- doped barium lithium fluoroborate glass system. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, NOV 1 2023, vol. 619. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122533>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ALI, S. - RYL, J. - HAKEEM, A.S. - GROCHOWSKA, K. - WóJCIK, N.A. *Investigation of the structural and thermal properties of aluminum-rich Ca-Al-Si-O-N glasses. In PROGRESS IN SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0079-6786, SEP 2023, vol. 71. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.progsolidstchem.2023.100414>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] BARIK, S.K. - SENAPATI, A. - BALAKRISHNAN, S. - ANANTHASIVAN, K. *An assessment of thermal behaviour and gamma radiation stability of lanthanide-doped aluminium phosphate glasses for immobilization of minor actinides. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, SEP 14 2023, vol. 38, no. 17, p. 4093-4106. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-023-01121-7>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] CHEN, Y.X. - WANG, N. - CAI, C.K. - XIE, M.Y. - SONG, X.W. - AN, S.L. *Development of a high-performance green Fe-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites using Bayan Obo minerals: Enhancement effects of CeO<sub>2</sub>\*. In JOURNAL OF RARE EARTHS. ISSN 1002-0721, MAY 2023, vol. 41, no. 5, p. 747-757. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.04.020>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] DUVAL, A. - HOUZOT, P. - ROUXEL, T. *Review: Elaboration, structure, and mechanical properties of oxynitride glasses. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, MAR 2023, vol. 106, no. 3, p. 1611-1637. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18824>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] FU, S. - YANG, Z.C. - LI, H.H. - WANG, L. - LI, Y. - LI, J.T. *Effects of Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and MgSiN<sub>2</sub> sintering additives on the thermal conductivity and mechanical properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1855-1864. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14279>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] GAO, Y. - IWASAKI, R. - HAMANA, D. - IIHAMA, J. - HONDA, S. - KUMARI, M. - HAYAKAWA, T. - BERNARD, S. - THOMAS, P. - IWAMOTO, Y. *Green emitting  $\beta$ -SiAlON:Eu<sup>n+</sup> phosphors derived from chemically modified perhydropolysilazanes. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JAN-FEB 2023, vol. 20, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14139>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] HAO, N. - ZHANG, G.L. - YANG, Z.G. - QIN, G.Q. - JIN, H.J. - GAO, S. *Improving the dielectric properties of aluminoborosilicate glasses for packaging ceramics by optimizing structure. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, FEB 1 2023, vol. 601. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.122042>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] KIM, Y. - CHOI, J. *Unveiling load carriers between nanoparticles capable*

of passing through a glassy disordered phase: A theoretical multiscale analysis. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, JUN 15 2023, vol. 252. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.118950>, Registrované v: WOS

10. [1.1] TAN, P. - LUO, F. - WEI, G.L. - HUANG, L.J. - LIU, D. - LI, X.A. - LU, X.R. Effects of irradiation behavior on physicochemical properties of glassy radioactive contaminated soil containing various contents of actinides nuclear waste. In *APPLIED RADIATION AND ISOTOPES*. ISSN 0969-8043, OCT 2023, vol. 200. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.110960>, Registrované v: WOS

11. [1.1] TANG, G.W. - ZHANG, D. - ZHANG, F.T. - ZHAO, W.R. - QIAN, Q. - YANG, Z.M. Structure and luminescence properties of Tm<sup>3+</sup>-doped barium gallo-germanate glass tailored by Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. In *JOURNAL OF LUMINESCENCE*. ISSN 0022-2313, MAY 2023, vol. 257. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.119771>, Registrované v: WOS

12. [1.1] TANG, M. - ZHU, W.W. - SHEN, Y.X. - WANG, S.P. - ZOU, H.H. - SUI, Q. - HAN, Y. - RAN, X. Similarities and differences in the interfacial microstructure and mechanical properties of alumina/alumina joints bonded with dysprosium-and neodymium-aluminosilicate glass filler. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAY 1 2023, vol. 49, no. 9, A, p. 14777-14790. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.01.074>, Registrované v: WOS

13. [1.1] WU, W.X. - TIAN, X.K. - ZHANG, L.L. - LIU, X. - WU, C. - GU, G.X. - QU, Y. - LIANG, X.M. - YUE, Y.L. - KANG, J.F. EFFECT OF REPLACEMENT OF CaO BY La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ON THE STRUCTURE, THERMAL AND DIELECTRIC PROPERTIES OF ALKALI-FREE ALUMINOBOROSILICATE GLASSES. In *CERAMICS-SILIKATY*. ISSN 0862-5468, 2023, vol. 67, no. 1, p. 73-80. Dostupné na: <https://doi.org/10.13168/cs.2023.0004>, Registrované v: WOS

14. [1.1] YANG, Y.G. - REN, H.S. - HE, D.H. - LIN, H.X. Effect of Cation Field Strength on Structure and High-temperature Properties of BaO-SiO<sub>2</sub>-Ln<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Glass-ceramic. In *JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS*. ISSN 1000-324X, OCT 20 2023, vol. 38, no. 10, p. 1207-1215. Dostupné na: <https://doi.org/10.15541/jim20230044>, Registrované v: WOS

ADCA244 LOFAJ, František - DÉRIANO, Sébastien - LEFLOCH, Marie - ROUXEL, Tanguy - HOFFMANN, M.J. Structure and rheological properties of the RE-Si-Mg-O-N (RE=Sc, Y, La, Nd, Sm, Gd, Yb and Lu) glasses. In *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2004, vol. 344, p. 8-16. (2003: 1.563 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0022-3093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2004.07.018>

Citácie:

1. [1.1] ALI, S. - ELLISON, A. - LUO, J. - EDÉN, M. Composition-structure-property relationships of transparent Ca-Al-Si-O-N oxynitride glasses: The roles of nitrogen and aluminum. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, MAR 2023, vol. 106, no. 3, p. 1748-1765. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18866>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ALI, S. - RYL, J. - HAKEEM, A.S. - GROCHOWSKA, K. - WÓJCIK, N.A. Investigation of the structural and thermal properties of aluminum-rich Ca-Al-Si-O-N glasses. In *PROGRESS IN SOLID STATE CHEMISTRY*. ISSN 0079-6786, SEP 2023, vol. 71. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.progsolidstchem.2023.100414>, Registrované v: WOS

ADCA245 LOFAJ, František - MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - KÚŠ, P. - KOTTFER, Daniel. Tribological properties of TiB<sub>x</sub> 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

ADCA246

LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - KVETKOVÁ, Lenka - DOBROVODSKÝ, Jozef. The effects of deposition conditions on hydrogenation, hardness and elastic modulus of W-C:H coatings. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, p. 2721-2730. (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.2019.12.062>

Citácie:

1. [1.1] EVARISTO, M. - FERNANDES, F. - JEYNES, C. - CAVALEIRO, A. *The Influence of H Content on the Properties of a-C(W):H Coatings*. In *COATINGS*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13010092>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KARSLIOGLU, R. - MELETIS, E.I. *Synthesis, Characterization, and Wear Behavior of W-DLC Films Deposited on Si Substrates*. In *JOURNAL OF NANO RESEARCH*. ISSN 1662-5250, 2023, vol. 81, p. 105-120. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-B9Q7cT>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SHEKHAR, S. - MIELCAREK, S. - OTANI, Y. - RANA, B. - TRZASKOWSKA, A. *Influence of CoFeB layer thickness on elastic parameters in CoFeB/MgO heterostructures*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, JUL 1 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37808-4>, Registrované v: WOS

ADCA247

LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - BUREŠ, Radovan. Transfer layer evolution during friction in HIPIMS W-C coatings. In *Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear*, 2021, vol. 486-487, 204123. (2020: 3.892 - IF, Q1 - JCR, 1.205 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.wear.2021.204123> (APVV-17-0059 : Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách. APVV-17-0320 : Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie. APVV-17-0049 : Nové sklenené a sklokeramické fosfory na báze hlinitanov vzácnych zemín pre aplikácie v pevnolátkových energiách šetriacich svetelných zdrojoch vyžarujúcich biele svetlo (pc-WLED diódy). VEGA 2/0017/19 : Viackomponentné keramické povlaky s vysokou entropiou pripravené iónovým naprašovaním)

Citácie:

1. [1.1] JAIN, A. - VASHISHTHA, N. - KANNAN, P.R. *Effect of WC/C coated rolling element to improve bearing life*. In *SURFACE ENGINEERING*. ISSN 0267-0844, JAN 2 2023, vol. 39, no. 1, p. 74-89. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/02670844.2023.2191885>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, Z.Q. - ZHANG, H.H. - XU, M.L. - HE, W.F. - SHAO, S.B. - SONG, S.Y. - ZHANG, G.A. - LU, Z.B. *Tribological behavior of a novel Si- and WC-co-reinforced a-C multilayer coating at 25-500 °C*. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, SEP 15 2023, vol. 468. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129775>, Registrované v: WOS

ADCA248

LOFAJ, František\*\* - TANAKA, Hiroyoshi - BUREŠ, Radovan - KABÁTOVÁ,

Margita - SAWAE, Yoshinori. Tribochemistry of transfer layer evolution during friction in HiPIMS W-C and W-C:H coatings in humid oxidizing and dry inert atmospheres. In *Coatings*, 2022, vol. 12, p. 493-1 - 493-30. (2021: 3.236 - IF, Q2 - JCR, 0.482 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings12040493> (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. APVV-17-0059 : Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách. APVV-17-0049 : Nové sklené a sklokeramické fosfory na báze hlinitanov vzácnych zemín pre aplikácie v pevnolátkových energiú šetriacich svetelných zdrojoch vyžarujúcich biele svetlo (pc-WLED diódy))

Citácie:

1. [1.1] *LI, Z.Q. - ZHANG, H.H. - XU, M.L. - HE, W.F. - SHAO, S.B. - SONG, S.Y. - ZHANG, G.A. - LU, Z.B. Tribological behavior of a novel Si- and WC-co-reinforced a-C multilayer coating at 25-500 °C. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, SEP 15 2023, vol. 468. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129775>, Registrované v: WOS*

ADCA249

LOFAJ, František\*\* - BUREŠ, Radovan - KABÁTOVÁ, Margita - TANAKA, Hiroyoshi - SAWAE, Yoshinori. Modelling of tribo-chemical reactions in HiPIMS W-C:H coatings during friction in different environments. In *Surface & Coatings Technology*, 2022, vol. 434, p. 128238-1 - 128238-10. (2021: 4.865 - IF, Q1 - JCR, 0.922 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.128238> (V4-Japan JP39421 : Contract on the Provision of Financial Resources from the V4-Japan Joint Research program. APVV-17-0059 : Štúdium procesov vyvolaných elektrónovým zväzkom a elektromagnetickým žiarením v chalkogenidových sklách. APVV-17-0049 : Nové sklené a sklokeramické fosfory na báze hlinitanov vzácnych zemín pre aplikácie v pevnolátkových energiú šetriacich svetelných zdrojoch vyžarujúcich biele svetlo (pc-WLED diódy). APVV-17-0320 : Multikomponentné boridové a nitridové PVD povlaky pre ultravysokoteplotné aplikácie. VEGA 2/0017/19 : Viackomponentné keramické povlaky s vysokou entropiou pripravené iónovým naprašovaním)

Citácie:

1. [1.1] *LI, Z.Q. - ZHANG, H.H. - XU, M.L. - HE, W.F. - SHAO, S.B. - SONG, S.Y. - ZHANG, G.A. - LU, Z.B. Tribological behavior of a novel Si- and WC-co-reinforced a-C multilayer coating at 25-500 °C. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, SEP 15 2023, vol. 468. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129775>, Registrované v: WOS*

ADCA250

LOFAJ, František\*\* - KUČERA, Ján - NÉMETH, Dušan - MINČÍK, Jozef. Optimization of tilted implant geometry for stress reduction in all-on-4 treatment concept: finite element analysis study. In *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2018, vol. 33, no. 6, p. 1287-1295. (2017: 1.699 - IF, Q2 - JCR, 1.576 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0882-2786. Dostupné na: <https://doi.org/10.11607/jomi.6371>

Citácie:

1. [1.1] *AKTAS, T. - DIKER, N. Biomechanical effects of inclined implant shoulder design in all-on-four treatment concept: a three-dimensional finite element analysis. In BIOMEDICAL ENGINEERING-BIOMEDIZINISCHE TECHNIK. ISSN 0013-5585, DEC 15 2023, vol. 68, no. 6, p. 583-591. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/bmt-2023-0002>, Registrované v: WOS*

ADCA251

LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. Multiple cohesive cracking during nanoindentation in a hard W-C coating/steel substrate system by FEM. In *Journal of*

the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4379-4388. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.03.051>

Citácie:

1. [1.1] XIE, X.H. - FENG, Q.K. - ZHANG, M. - LIAO, N.B. *Evaluating fracture properties and interfacial strengths of silicon oxycarbide thin-films: XFEM simulations and experimental validation. In ENGINEERING FRACTURE MECHANICS. ISSN 0013-7944, NOV 15 2023, vol. 292. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2023.109648>, Registrované v: WOS*

ADCA252

LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - HVIŠČOVÁ, Petra - GREGOR, M. - FERDINANDY, Milan. Reactive processes in the high target utilization sputtering (HiTUS) W-C based coatings. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, p. 3029-3040. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2015.12.043>

Citácie:

1. [1.1] CAO, G.Q. - CHEN, C.Y. - XU, H.J. - BAN, J.J. - LIU, F.F. - YUAN, G.H. - LEI, H.H. - SU, Y.J. - HU, J.H. *Chemical regulation in the bonding reconstruction stage of amorphous Zr-Si oxidation and the resultant phase selection. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, SEP 2023, vol. 233. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112291>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] TREBUNOVÁ, M. - KOTTFER, D. - KYZIOL, K. - KANUCHOVÁ, M. - MEDVED', D. - DZUNDA, R. - KIANICOVÁ, M. - RUSINKO, L. - BREZNICKÁ, A. - CSATÁRYOVÁ, M. *The WC and CrC Coatings Deposited from Carbonyls Using PE CVD Method-Structure and Properties. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16145044>, Registrované v: WOS*

ADCA253

LOFAJ, František - NÉMETH, Dušan. The effects of tip sharpness and coating thickness on nanoindentation measurements in hard coatings on softer substrates by FEM. In Thin Solid Films, 2017, vol. 644, p. 173-181. (2016: 1.879 - IF, Q2 - JCR, 0.639 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2017.09.051>

Citácie:

1. [1.1] KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, P. - SYTCHENKO, A. - MOSKOVSKIKH, D. - KUSKOV, K. - VOLKOVA, L. - POLIAKOV, M. - POGOZHEV, Y. - YUDIN, S. - YAKUSHKO, E. - NEPAPUSHEV, A. *Hard Wear-Resistant Ti-Si-C Coatings for Cu-Cr Electrical Contacts. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16030936>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHUANG, K.J. - WAN, L.Y. - WENG, J. - WU, Z.Z. - ZHANG, Y.H. - TIAN, C.J. - YANG, Y. *A new elastic abrasive jet machining method for post-treatment of tool coatings: A case study on TiAlN coated tools for titanium machining. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUL 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108533>, Registrované v: WOS*

ADCA254

LOFAJ, František\*\* - HVIŠČOVÁ, Petra - ZUBKO, Pavol - NÉMETH, Dušan - KABÁTOVÁ, Margita. Mechanical and tribological properties of the high target utilization sputtering W-C coatings on different substrates. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 80, p. 305-314. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2016.12.015>

Citácie:

1. [1.1] CHANG, L.Y. - WANG, W.Y. - MA, D.Q. - XIE, J.P. *Deposition effects and interface structure of HVOF-sprayed multimodal WC-CoCr coatings. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, OCT 14 2023, vol. 38,*

no. 19, p. 4345-4356. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-023-01147-x>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, L. - PEI, D. - DENG, C.Y. - YANG, H.S. - HU, Z.N. - ZHAO, J.Y. - HE, D. - DING, M.H. - ZHANG, B. - HU, L. Effect of Hafnium Addition on the Microstructure and Property Evolutions of ZrCN Coating Prepared via Physical Vapor Deposition. In COATINGS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13081408>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, L. - XIONG, J. - CHEN, X.X. - LI, X.R. - DENG, C.J. - ZHANG, D.J. - YI, L. Study on the growth and wear characters of CVD coating deposited on Ti(C, N)-based cermets with adding different C/N ratios of Ti(C, N) powders. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, B, p. 18023-18034. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.255>, Registrované v: WOS

ADCA255 LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - KLICH, Marek - VAŇA, Dušan - DOBROVODSKÝ, Jozef. The comparison of structure and properties in DC magnetron sputtered and HiPIMS W-C:H coatings with different hydrogen content. In Ceramics International, 2019, vol. 45, p. 9502-9514. (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.2018.09.219>

Citácie:

1. [1.1] TREBUNOVÁ, M. - KOTTFER, D. - KYZIOL, K. - KANUCHOVÁ, M. - MEDVED', D. - DZUNDA, R. - KIANICOVÁ, M. - RUSINKO, L. - BREZNICKÁ, A. - CSATÁRYOVÁ, M. The WC and CrC Coatings Deposited from Carbonyls Using PE CVD Method-Structure and Properties. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16145044>, Registrované v: WOS

ADCA256 LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - DOBROVODSKÝ, Jozef - CEMPURA, Gregorz. Hydrogenation and hybridization in hard W-C:H coatings prepared by hybrid PVD-PECVD method with methane and acetylene. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2020, vol. 88, p. 105211. (2019: 3.407 - IF, Q1 - JCR, 1.037 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2020.105211>

Citácie:

1. [1.1] EVARISTO, M. - FERNANDES, F. - JEYNES, C. - CAVALEIRO, A. The Influence of H Content on the Properties of a-C(W):H Coatings. In COATINGS. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13010092>, Registrované v: WOS

ADCA257 LOFAJ, František - KUČERA, Ján - NÉMETH, Dušan - KVETKOVÁ, Lenka. Finite element analysis of stress distributions in mono- and bi-cortical dental implants. In Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems, 2015, vol. 50, p. 85-96. (2014: 3.088 - IF, Q3 - JCR, 0.796 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0928-4931. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msec.2015.01.095>

Citácie:

1. [1.1] BASIROM, I. - DAUD, R. - IJAZ, M.F. - ROJAN, M.A. - BASARUDDIN, K.S. Stability Analysis of Plate-Screw Fixation for Femoral Midshaft Fractures. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175958>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DHATRAK, P. - KURUP, A. - KHASNIS, N. Influence of surface coatings on the stress distribution by varying friction contact at implant-bone interface using finite element analysis. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART H-JOURNAL OF ENGINEERING IN

*MEDICINE. ISSN 0954-4119, FEB 2023, vol. 237, no. 2, p. 233-242. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544119221146617>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] GOMES, C. - MESNARD, M. - RAMOS, A. Bone density and proximal support effects on dental implant stability - Finite element analysis and in vitro experiments. In JOURNAL OF STOMATOLOGY ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY. ISSN 2468-8509, OCT 2023, vol. 124, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2023.101512>, Registrované v: WOS*

ADCA258 LOFAJ, František - FERDINANDY, Milan - CEMPURA, Gregorz - DUSZA, Ján. Nanoindentation, AFM and tribological properties of thin nc-WC/a-C coatings. In Journal of the European Ceramic Society, 2012, vol. 32, p. 2043-2051. (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.2012.01.037>

Citácie:

*1. [1.1] XIAO, Q. - LI, S.Y. - YANG, W.B. - YANG, C.H. - CHEN, D.Y. - DING, H.H. - WANG, W.J. High-temperature tribological properties of coatings repaired by laser additive manufacturing on railway wheel tread damage. In WEAR. ISSN 0043-1648, MAY 15 2023, vol. 520. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204674>, Registrované v: WOS*

ADCA259 LOFAJ, František - DORČÁKOVÁ, Františka - HOFFMANN, M.J. The effect of nitrogen on viscosity of La-Si-Mg-O-N glasses by compressive creep and dilatometry. In Journal of Materials Science, 2005, vol. 40, p. 47-51. (2004: 0.864 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-005-5686-1>

Citácie:

*1. [1.1] SHEN, H.L. - LIU, B. - LIU, Y. - ZHANG, J.J. - ZHANG, B.L. - ZHANG, X.Y. - LIU, J. - ZHANG, S.E. Recovery of Iron and Titanium in Red Mud with Secondary Aluminum Dross Followed by Manufacturing Glass Ceramics. In JOM. ISSN 1047-4838, FEB 2023, vol. 75, no. 2, p. 321-330. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-022-05613-5>, Registrované v: WOS*

ADCA260 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

ADCA261 LOJANOVÁ, Š. - TATARKO, Peter - CHLUP, Zdeněk - HNATKO, Miroslav - DUSZA, Ján - LENČEŠ, Zoltán - ŠAJGALÍK, Pavol. Rare-earth element doped Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SiC micro/nano-composites-RT and HT mechanical properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2010, vol. 30, p. 1931-1944. (2009: 2.090 - IF, Q1 - JCR, 1.374 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2010.03.007>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, F. - ZHAO, W. - ZHANG, W.A. - LIAO, Z.X. - XIANG, X.H. - GOU, H.J. - LI, Z.L. - WEI, H. - WU, X. - SHAN, Q. Microstructure, mechanical properties and wear resistance of rare earth doped WC/steel matrix composites: Experimental and calculations. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2638-2647. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.244>, Registrované v: WOS

ADCA262 LU, Yalei - GUO, Xing - KOVAL, Vladimír - JIA, Chenglong\*\*. Topological thermal Hall effect driven by spin-chirality fluctuations in frustrated antiferromagnets. In Physical Review B, 2019, vol. 99, p. 054409. (2018: 3.736 - IF, Q1 - JCR, 1.502 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.99.054409>

Citácie:

1. [1.1] DE OLIVEIRA, P.G. - PIRES, A.S.T. Magnon Hall effect in antiferromagnetic lattices. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, OCT 1 2023, vol. 583. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171043>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] MADHOGARIA, R.P. - MOZAFFARI, S. - ZHANG, H.D. - MEIER, W.R. - DO, S.H. - XUE, R. - MATSUOKA, T. - MANDRUS, D.G. Topological Nernst and topological thermal Hall effect in rare-earth kagome ScMn<sub>6</sub>Sn<sub>6</sub>. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, SEP 7 2023, vol. 108, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.125114>, Registrované v: WOS  
3. [1.1] MCCOOMBS, J.S.R. - ZELENSKIY, A. - PLUMER, M.L. - SOUTHERN, B.W. - MONCHESKY, T.L. Impact of Dzyaloshinskii-Moriya and anisotropic exchange interactions on the cubic kagome antiferromagnets Mn<sub>3</sub>X and Mn<sub>3</sub>AB. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, FEB 8 2023, vol. 107, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.064407>, Registrované v: WOS  
4. [1.1] MURUGAN, G.S. - LEE, C. - KALAIVANAN, R. - MUTHUSELVAM, I.P. - OSHIMA, Y. - CHOI, K.Y. - SANKAR, R. Anomalous spin dynamics of the S=3/2 kagome ferromagnet Li<sub>9</sub>Cr<sub>3</sub>(P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, JUN 8 2023, vol. 107, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.107.214411>, Registrované v: WOS

ADCA263 LUBE, Tanja - DUSZA, Ján. A silicon nitride reference material - a testing program of ESIS TC6. In Journal of the European Ceramic Society, 2007, vol. 27, p. 1203-1209. (2006: 1.576 - IF, Q1 - JCR, 1.220 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2006.04.020>

Citácie:

1. [1.1] ATIL, H.B. - LEONHARDT, M. - GRANT, R.J. - BARRANS, S.M.



*Mechanical and Microstructural Analysis of Friction Surfaced Aluminum Coatings on Silicon Nitride Ceramic Substrates. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, JAN 2023, vol. 54, no. 1, p. 121-140. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11661-022-06849-1>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] REYES ROJAS, Armando - AGUILAR ELGUEZABAL, Alfredo - PORPORATI, Alessandro Alan - BOCANEGRA BERNAL, Miguel - ESPARZA PONCE, Hilda Esperanza. *Mechanical Aspects of Implant Materials. In Synthesis Lectures on Biomedical Engineering, 2023-01-01, pp. 93-180. ISSN 19300328. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-25420-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-25420-8_8), Registrované v: SCOPUS*

ADCA264 MAKHOTKIN, Igor\*\* - SOBIERAJSKI, Ryszard - CHALUPSKÝ, Jaromír - TIEDTKE, Kai - DE VRIES, Gosse - SAKSL, Karel. Experimental study of EUV mirror radiation damage resistance under long-term free-electron laser exposures below the single-shot damage threshold. In *Journal of Synchrotron Radiation*, 2018, vol. 25, p. 77-84. (2017: 3.232 - IF, Q1 - JCR, 1.650 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1600-5775. Dostupné na: <https://doi.org/10.1107/S1600577517017362>

Citácie:

1. [1.1] LUMPKIN, A.H. - FREUND, H.P. - REINSCH, M. - VAN DER SLOT, P.J.M. *Wakefields in superconducting rf cavities and the impact on vacuum ultraviolet free-electron laser oscillator performance. In PHYSICAL REVIEW ACCELERATORS AND BEAMS. OCT 3 2023, vol. 26, no. 10. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1103/PhysRevAccelBeams.26.100701>, Registrované v: WOS*

ADCA265 MATOVIC, Branko\*\* - ZAGORAC, Dejan - ZAGORAC, Jelena - BUTULIJA, Svetlana - ERČIĆ, Jelena - HANZEL, Ondrej - SEDLÁK, Richard - LISNICHUK, Maksym - TATARKO, Peter. Fabrication and characterization of high entropy pyrochlore ceramics. In *Boletín de la sociedad Española de cerámica y vidrio*, 2023, vol. 62, p. 66-76. (2022: 3.4 - IF, Q1 - JCR, 0.465 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0366-3175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2021.11.002> (APVV-SK-18-0022 : Vysokoteplotné karbidy pre aplikácie v extrémnych podmienkach. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky)

Citácie:

1. [1.1] DUDNIK, O.V. - LAKIZA, S.M. - GRECHANYUK, M.I. - RED'KO, V.P. - MAREK, I.O. - MAKUDERA, A.O. - SHMIBELSKY, V.B. - RUBAN, O.K.

*Composite Ceramics for Thermal-Barrier Coatings Produced from Zirconia Doped with Rare Earth Oxides. In POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS. ISSN 1068-1302, NOV 2022, vol. 61, no. 7-8, p. 441-450. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11106-023-00331-2>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LIU, Z.L. - WEI, C. - ZHANG, S.B. - ZHANG, C. - LI, X.Q. *Phase structure of high-entropy pyrochlore oxides: From powder synthesis to ceramic sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7613-7622. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.008>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] LOWRY, Daniel R. - BORO, Joseph R. - BLEA-KIRBY, Mia - VALDEZ, Nichole R. - BISHOP, Sean R. *Site Disorder as a Predictor for Compositionally Complex 5REinf2/infZrinf2/infOinf7/inf Ceramic Phase Stability. In Journal of the American Ceramic Society, 2023-11-01, 106, 11, pp. 7078-7087. ISSN 00027820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19301>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA266 MAZUR, P. - GRIGORIEV, O. - VEDEL, D.\*\* - MELAKH, L. - SHEPA, Ivan. Ultra-high temperature ceramics based on ZrB<sub>2</sub> obtained by pressureless sintering

with addition of Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>, Mo<sub>2</sub>C, and WC. In Journal of the European Ceramic Society, 2022, vol. 42, p. 4479-4492. (2021: 6.364 - IF, Q1 - JCR, 1.107 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.04.043>

Citácie:

1. [1.1] DA ROCHA, R.M. - VON DOLLINGER, C.F. - DE MELO, F.C.L. - SENE, F.F. - YASSUDA, M.K.H. Microstructure and mechanical properties of (Zr,Ti)B<sub>2</sub>-SiC composites obtained by pressureless sintering of ZrB<sub>2</sub>-SiC-TiO<sub>2</sub> powder mixtures. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 1 2023, vol. 49, no. 15, p. 24989-25002. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.028>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SU, H.J. - JIANG, H. - ZHANG, Z. - ZHAO, D. - LI, X. - LIU, Y. - SHEN, Z.L. - GUO, Y.N. - YANG, P.X. - DONG, D. Microstructure and mechanical properties of ZrB<sub>2</sub>-SiC eutectic composite ceramic fabricated by laser surface zone-melting: The effect of laser power and scanning speed. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5822-5829. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.021>,

Registrované v: WOS

ADCA267

MEDVECKÝ, Lubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - PARILÁK, Ľudovít - TRPČEVSKÁ, Jarmila - ĎURIŠIN, Juraj - BARINOV, S.M. Influence of manganese on stability and particle growth of hydroxyapatite in simulated body fluid. In Colloids and Surfaces A : Physicochem. Eng. Aspects, 2006, vol. 281, no. 1-3, p. 221-229. (2005: 1.499 - IF, Q3 - JCR, 0.838 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0927-7757. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2006.02.042>

Citácie:

1. [1.1] IGIC, M. - KOSTIC, M. - PEJCIC, A. - GLIGORIJEVIC, N. - JOVANOVIC, M. - STOSIC, N. Overview of the Possibility of Bone Replacement for the Purpose of Pre-Prosthetic Preparation of the Patient. In ACTA FACULTATIS MEDICAE NAISSENSIS. ISSN 0351-6083, 2023, vol. 40, no. 1, p. 22-27. Dostupné na:

<https://doi.org/10.5937/afmnai40-37511>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MU, Y.Q. - DU, Z.B. - XIAO, L. - GAO, W.D. - CRAWFORD, R. - XIAO, Y. The Localized Ionic Microenvironment in Bone Modelling/Remodelling: A Potential Guide for the Design of Biomaterials for Bone Tissue Engineering. In JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS. FEB 2023, vol. 14, no. 2.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jfb14020056>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NASIRI-TABRIZI, B. - BASIRUN, W.J. - YEONG, C.H. - THEIN, W.M. Development of the third generation of bioceramics: Doping hydroxyapatite with s-, p-, d-, and f-blocks cations and their potential applications in bone regeneration and void filling. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 7142-7179. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.117>, Registrované v: WOS

4. [1.1] QUEIROZ, P.M. - BARRIONI, B.R. - VALVERDE, T.M. - DE GOES, A.M. - GOMES, D.A. - PEREIRA, M.D. Study of the manganese and calcium synergetic influence on mesoporous bioactive glass characteristic. In JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS. ISSN 0022-3093, DEC 15 2023, vol. 622. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122656>, Registrované v: WOS

5. [1.1] USKOKOVIC, V. The Samsonov Configurational Model: Instructive Historical Remarks and the Extension of Its Application to Substituted Hydroxyapatite. In COMMENTS ON INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 0260-3594, MAR 4 2023, vol. 43, no. 2, p. 106-128. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/02603594.2022.2106977>, Registrované v: WOS

6. [1.1] VANDERSCHÉE, C.R. - BOHLE, S. *The bioinorganic chemistry of the early transition metals in bone: distribution and uptake mechanisms*. In *COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS*. ISSN 0010-8545, NOV 15 2023, vol. 495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2023.215396>, Registrované v: WOS

7. [1.1] VILLASEÑOR-CERÓN, L.S. - MENDOZA-ANAYA, D. - LÓPEZ-ORTIZ, S. - ROSALES-IBAÑEZ, R. - RODRÍGUEZ-MARTINEZ, J.J. - REYES-VALDERRAMA, M.I. - RODRÍGUEZ-LUGO, V. *Biocompatibility analysis and chemical characterization of Mn-doped hydroxyapatite*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE*. ISSN 0957-4530, JUL 29 2023, vol. 34, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-023-06744-0>, Registrované v: WOS

ADCA268 MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - BUREŠ, Radovan. Structural evaluation of brushite/gelatine coatings on graphite substrate. In *Surface and coatings technology*, 2009, vol. 203, p. 3754-3762. (2008: 1.860 - IF, Q1 - JCR, 1.463 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2009.06.016>

Citácie:

1. [1.1] HASSAN, M.K. - ELKHOOLY, T.A. - ELMEZAYYEN, A.S. - EL-WASSEFY, N. - MANSOUR-GABR, M.M. - GHANY, N.A.A. *Enhancement of adhesion strength and in-vivo evaluation of electrodeposited calcium phosphate/chitosan biocoatings on titanium substrate*. In *SURFACES AND INTERFACES*. ISSN 2468-0230, NOV 2023, vol. 42, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surf.2023.103475>, Registrované v: WOS

ADCA269 MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - MOLČANOVÁ, Zuzana - KOVAĽ, Karol. Enzymatically hardened calcium phosphate biocement with phytic acid addition. In *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2020, vol. 31, p. 54. (2019: 2.489 - IF, Q2 - JCR, 0.571 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0957-4530. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-020-06387-5>

Citácie:

1. [1.1] AQIB, M. - ANWAR, A. - AJAZ, H. - AKBAR, S. - MANZOOR, A. - ABID, M. - WAHEED, Z. - KANWAL, Q. *Metal-Doped Brushite Cement for Bone Regeneration*. In *JOURNAL OF BIONIC ENGINEERING*. ISSN 1672-6529, NOV 2023, vol. 20, no. 6, p. 2716-2731. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42235-023-00409-y>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Y. - ZHANG, A.S. - CHENG, Y.M. - LI, M.H. - CUI, Y.C. - LI, Z.W. *Recent advances in biomass phytic acid flame retardants*. In *POLYMER TESTING*. ISSN 0142-9418, JUL 2023, vol. 124. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2023.108100>, Registrované v: WOS

ADCA270 MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - DANKO, Ján - VDOVIÁKOVÁ, K. - KREŠÁKOVÁ, Lenka - ŽERT, Zdeněk - PETROVOVÁ, Eva - HOLOVSKÁ, Katarína - VARGA, M. - LUPTAKOVA, Lenka - SOPČÁK, Tibor. Characterization of properties, in vitro and in vivo evaluation of calcium phosphate/amino acid cements for treatment of osteochondral defects. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 436-1 - 436-27. (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/ma14020436>

Citácie:

1. [1.1] BARUI, S. - GHOSH, D. - LAURENCIN, C.T. *Osteochondral regenerative engineering: challenges, state-of-the-art and translational perspectives*. In *REGENERATIVE BIOMATERIALS*. ISSN 2056-3418, JAN 17 2023, vol. 10.

ADCA271

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/rb/rbac109>, Registrované v: WOS*  
MEDVECKÝ, Lubomír\*\* - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - LUPTAKOVA, Lenka - SOPČÁK, Tibor. Tetracalcium phosphate/monetite/calcium sulfate hemihydrate bio cement powder mixtures prepared by the one-step synthesis for preparation of nanocrystalline hydroxyapatite bio cement-properties and in vitro evaluation. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 2137-1 - 2137-18. (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/ma14092137>

Citácie:

1. [1.1] AGOURRAME, H. - HNINI, M. - KHACHANI, N. - ZARROUK, A. - TAIBI, M. - AURAG, J. - DIOURI, A. Improvement of bioactivity and investigating antibacterial properties of dicalcium silicate in an artificial saliva medium. In *INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS*. ISSN 1387-7003, OCT 2023, vol. 156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111191>,

Registrované v: WOS

2. [1.1] KUZNETSOV, A.I. - SAFRONOVA, T.V. - SHATALOVA, T.B. - FILIPPOV, Y.Y. - VAYMUGIN, L.A. - VLASENKO, V.S. - LIKHANOV, M.S. Materials in the CaO-K<sub>2</sub>O-SO<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O System Based on Powder Mixtures including Calciclangbeinite K<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> and Calcium Sulfate Anhydrite CaSO<sub>4</sub>. In *CERAMICS-SWITZERLAND*. ISSN 2571-6131, SEP 2023, vol. 6, no. 3, p. 1434-1448. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics6030088>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, X.D. - YAN, D.W. - REN, H.H. - ZHANG, Q.Y. - YAN, Y.G. Fabricating biodegradable calcium phosphate/calcium sulfate cement reinforced with cellulose: in vitro and in vivo studies. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B*. ISSN 2050-750X, JAN 4 2023, vol. 11, no. 2, p. 303-315. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d2tb02191a>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PAWELKE, J. - VINAYAHALINGAM, V. - HEISS, C. - BUDAK, M. - EL KHASSAWNA, T. - KNAPP, G. Comparison of Nanocrystalline Hydroxyapatite Bone Graft with Empty Defects in Long Bone Fractures: A Retrospective Case-Control Study. In *MEDICAL SCIENCE MONITOR*. OCT 24 2023, vol. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.12659/MSM.941112>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SAFRONOVA, T.V. - KHANTIMIROV, A.S. - SHATALOVA, T.B. - FILIPPOV, Y.Y. - KOLESNIK, I.V. - KNOTKO, A.V. Powders Synthesized from Solutions of Calcium Chloride, Sodium Hydrogen Phosphate, and Sodium Sulfate for Bioceramics Production. In *CERAMICS-SWITZERLAND*. ISSN 2571-6131, MAR 2023, vol. 6, no. 1, p. 561-583. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ceramics6010034>, Registrované v: WOS

ADCA272

MEDVECKÝ, Lubomír\*\* - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - LUPTAKOVA, Lenka - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír. Osteogenic potential and properties of injectable silk fibroin/tetracalcium phosphate/monetite composite powder bio cement systems. In *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 2022, vol. 110, p. 668-678. (2021: 3.405 - IF, Q3 - JCR, 0.576 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1552-4973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jbm.b.34945>

Citácie:

1. [1.1] ISIK, G. - PAZARÇEVIREN, A.E. - EVIS, Z. - TEZCANER, A. Fibroin reinforced, strontium-doped calcium phosphate silicate cements for bone tissue engineering applications. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, DEC 14 2023, vol. 38, no. 23, p. 5017-5031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-023-01211-6>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SANCHEZ-RUBIO, A. - JAYAWARNA, V. - MAXWELL, E. - DALBY, M.J. -

*SALMERON-SANCHEZ, M. Keeping It Organized: Multicompartment Constructs to Mimic Tissue Heterogeneity. In ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. ISSN 2192-2640, JUL 2023, vol. 12, no. 17. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1002/adhm.202202110>, Registrované v: WOS*

ADCA273

MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - MINČÍK, Jozef - VOJTKO, Marek - BALKO, Ján - BRIANČIN, Jaroslav. Effect of tetracalcium phosphate/monetite toothpaste on dentin remineralization and tubule occlusion in vitro. In *Dental Materials*, 2018, vol. 34, p. 442-451. (2017: 4.039 - IF, Q1 - JCR, 2.106 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0109-5641. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dental.2017.11.022>

Citácie:

1. [1.1] *WANG, S.L. - MENG, Y.C. - ZHANG, Y.C. - HUANG, F. - TENG, R. - LU, Y. - LI, A. - SUN, J.Y. - PEI, D.D. Influence of calcium-based desensitizing toothpastes on the bonding performance of universal adhesive. In MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE. ISSN 1059-910X, APR 2023, vol. 86, no. 4, p. 402-413. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jemt.24280>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] *YU, Lan Ning - WANG, Qian - JIN, You Shi - FEI, Xiao Wen - WANG, Qing Shan. Sealing effect of nano hydroxyapatite on dentinal tubules. In Chinese Journal of Tissue Engineering Research, 2023-01-01, 27, 25, pp. 3964-3970. ISSN 20954344. Dostupné na: <https://doi.org/10.12307/2023.418>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA274

MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava. Properties and in vitro characterization of polyhydroxybutyrate-chitosan scaffolds prepared by modified precipitation method. In *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2014, vol. 25, p. 777-789. (2013: 2.379 - IF, Q2 - JCR, 0.825 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0957-4530. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-013-5105-0>

Citácie:

1. [1.1] *KARPOVA, S.G. - OLKHOV, A.A. - VARYAN, I.A. - POPOV, A.A. - IORDANSKII, A.L. Effect of Drug Encapsulation and Hydrothermal Exposure on the Structure and Molecular Dynamics of the Binary System Poly(3-hydroxybutyrate)-chitosan. In POLYMERS. MAY 10 2023, vol. 15, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15102260>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] *REN, Z.W. - WANG, Z.Y. - DING, Y.W. - DAO, J.W. - LI, H.R. - MA, X. - YANG, X.Y. - ZHOU, Z.Q. - LIU, J.X. - MI, C.H. - GAO, Z.C. - PEI, H. - WEI, D.X. Polyhydroxyalkanoates: the natural biopolyester for future medical innovations. In BIOMATERIALS SCIENCE. ISSN 2047-4830, SEP 12 2023, vol. 11, no. 18, p. 6013-6034. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3bm01043k>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] *TOALÁ, C.U. - PROKHOROV, E. - BARCENAS, G.L. - LANDAVERDE, M.A.H. - LIMÓN, J.M.Y. - GERVACIO-ARCINIEGA, J.J. - FUENTES, O.A.D. - TAPIA, A.M.G. Electrostrictive and piezoelectrical properties of chitosan-poly(3-hydroxybutyrate) blend films. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. ISSN 0141-8130, OCT 1 2023, vol. 250. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.126251>, Registrované v: WOS*

4. [1.2] *CHEN, Guoqiang - LIU, Xinyi - LIU, Xu. Application of Polyhydroxyalkanoates in Tissue Engineering. In Tongji Daxue Xuebao/Journal of Tongji University, 2023-11-01, 51, 11, pp. 1657-1662. ISSN 0253374X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11908/j.issn.0253-374x.23274>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA275

MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - GIRETOVÁ, Mária - KRÁLIKOVÁ, Ružena - MEDVECKÁ, Simona - BRIANČIN, Jaroslav. In vitro cytotoxicity of calcium

phosphate cement reinforced with multiwalled carbon nanotubes. In *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2019, vol. 30, p. 54. (2018: 2.467 - IF, Q2 - JCR, 0.612 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0957-4530. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-019-6256-4>

Citácie:

1. [1.1] SUI, P.F. - YU, T. - SUN, S.Y. - CHAO, B. - QIN, C. - WANG, J.W. - WANG, E.R. - ZHENG, C.J. *Advances in materials used for minimally invasive treatment of vertebral compression fractures. In FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 2296-4185, OCT 25 2023, vol. 11. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1303678>, Registrované v: WOS*

ADCA276

MEDVECKÝ, Ľubomír - KMECOVÁ, Marianna - SAKSL, Karel. Study of PbZr<sub>0.53</sub>Ti<sub>0.47</sub>O<sub>3</sub> solid solution formation by interaction of perovskite phases. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2007, vol. 27, p. 2031-2037. (2006: 1.576 - IF, Q1 - JCR, 1.220 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2006.05.100>

Citácie:

1. [1.1] PATTANAKASEM, W. - YOTTHUAN, S. - HONGSAMSIBJED, P. - SURIWONG, T. - PRASERTPALICHAT, S. - PREM WICHIT, P. - VITTAYAKORN, N. - BONGKARN, T. *Effect of the Firing Temperatures on the Phase Evolution and Electrical Properties of 0.85[0.94Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>-0.06BaTiO<sub>3</sub>*

*J-0.15[Na<sub>0.73</sub>Bi<sub>0.09</sub>NbO<sub>3</sub>] Ceramics Synthesized via the Solid-State Combustion Method. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, NOV 22 2023, vol. 239, no. 1, p. 248-264. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1080/10584587.2023.2234626>, Registrované v: WOS*

ADCA277

MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor. Preparation and properties of tetracalcium phosphate-monetite biocement. In *Materials Letters*, 2013, vol. 100, p. 137-140. (2012: 2.224 - IF, Q1 - JCR, 0.917 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2013.03.025>

Citácie:

1. [1.1] ABDELSALAM, E.M. - SAMER, M. - SEIFELNASR, A. - MOSELHY, M.A. - IBRAHIM, H.H.A. - FARIED, M. - ATTIA, Y.A. *Effects of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub> nanoparticles, and g-c<sub>3</sub>n<sub>4</sub> nanosheets on biocement production from agricultural wastes. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, FEB 15 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29180-0>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] AGOURRAME, H. - HNINI, M. - KHACHANI, N. - ZARROUK, A. - TAIBI, M. - AURAG, J. - DIOURI, A. *Improvement of bioactivity and investigating antibacterial properties of dicalcium silicate in an artificial saliva medium. In INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS. ISSN 1387-7003, OCT 2023, vol. 156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.111191>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] ARICI, S. - KAÇMAZ, E.G. - KAMALI, A.R. - EGE, D. *Influence of graphene oxide and carbon nanotubes on physicochemical properties of bone cements. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JAN 1 2023, vol. 293. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.126961>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] SEIFELNASR, A. - ABDELSALAM, E.M. - MOSELHY, M.A. - IBRAHIM, H.H.A. - ALI, A.S. - FARIED, M. - ATTIA, Y.A. - SAMER, M. *The Effect of Agricultural Crop Residues and Bacteria on the Chemical and Engineering Properties of Eco-Cement Produced. In EGYPTIAN JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 0449-2285, JUL 2023, vol. 66, no. 7, p. 225-234. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.21608/EJCHEM.2022.152432.6602>, Registrované v: WOS  
5. [1.1] SOWMYA, S. - MATHIVANAN, N. - CHANDRAMOULI, A. - JAYAKUMAR, R. Polymer/Ceramic Nanocomposite Fibers in Bone Tissue Engineering. In ELECTROSPUN POLYMERIC NANOFIBERS: Insight into Fabrication Techniques and Biomedical Applications. ISSN 0065-3195, 2023, vol. 291, p. 191-211. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/12\\_2023\\_145](https://doi.org/10.1007/12_2023_145), Registrované v: WOS

ADCA278

MEDVEĎ, Dávid\*\* - IVOR, Michal - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MÚDRA, Erika - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - ÜNSAL, Hakan - TATARKO, Peter - TATARKOVÁ, Monika - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Wear Behavior of (Mo-Nb-Ta-V-W)C high-entropy carbide. In International Journal of Applied Ceramic Technology, 2023, vol. 20, p. 224-235. (2022: 2.1 - IF, Q2 - JCR, 0.419 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1744-7402. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14111> (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek pripravených progresívnymi metódami spekania)

Citácie:

1. [1.1] FALAT, L. - CIRIPOVÁ, L. - PETRUS, O. - PUCHY, V. - PETRYSHYNETS, I. - KOVAL, K. - DZUNDA, R. The Effects of Electrochemical Hydrogen Charging on Charpy Impact Toughness and Dry Sliding Tribological Behavior of AISI 316H Stainless Steel. In CRYSTALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13081249>, Registrované v: WOS

2. [1.1] QIN, Y. - WEI, X.F. - LIU, J.X. - LIANG, Y.C. - ZHANG, G.J. From stoichiometric to non-stoichiometric high-entropy carbide: a case study of hafnium addition. In ADVANCES IN APPLIED CERAMICS. ISSN 1743-6753, NOV 17 2023, vol. 122, no. 5-8, p. 259-265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17436753.2023.2243120>, Registrované v: WOS

3. [1.2] CAO, Zhennan - SUN, Jialin - MENG, Lingtao - ZHANG, Keguo - ZHAO, Jun - HUANG, Zhifu - YUN, Xialun. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In Journal of Materials Science and Technology, 2023-10-20, 161, pp. 10-43. ISSN 10050302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] CHEN, Wenbang - ZHU, Zongxiao - ZHENG, Min - SUN, Qichun - ZHU, Shengyu - CHENG, Jun - YANG, Jun - LIU, Weimin. Formation mechanism and high-temperature self-lubricating behavior of (HfMoNbTaTi)C system single-phase high-entropy ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2023-09-01, 43, 12, pp. 5099-5107. ISSN 09552219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.015>, Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] LIU, Ji Xuan - GUO, Liwei - WU, Yue - QIN, Yuan - LIANG, Yongcheng - ZHANG, Guo Jun. Lattice rigidity in high-entropy carbide ceramics with carbon vacancies. In Journal of the American Ceramic Society, 2023-10-01, 106, 10, pp. 5612-5619. ISSN 00027820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19206>, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] SUN, Qichun - CHEN, Wenyuan - ZHU, Shengyu - CHENG, Jun - TAN, Hui - CHEN, Juanjuan - GUO, Jie - YANG, Jun. A (Hf<sub>0.2</sub>inf<sub>0.2</sub>/inf<sub>0.2</sub>Moinf<sub>0.2</sub>/inf<sub>0.2</sub>Nbinf<sub>0.2</sub>/inf<sub>0.2</sub>Tainf<sub>0.2</sub>/inf<sub>0.2</sub>Tiin<sub>0.2</sub>/inf<sub>0.2</sub>)C system high-entropy ceramic with excellent mechanical and tribological properties prepared at low temperature. In Tribology International, 2023-06-01, 184, pp. ISSN 0301679X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108471>, Registrované v: SCOPUS

ADCA279

MEDVEĎ, Dávid - BALKO, Ján - SEDLÁK, Richard\*\* - KOVALČÍKOVÁ,

Alexandra - SHEPA, Ivan - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - BACZEK, Elżbieta - PODSIADLO, Marcin - DUSZA, Ján. Wear resistance of ZrB<sub>2</sub> based ceramic composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2019, vol. 81, p. 214-224. (2018: 2.794 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2019.03.004>

Citácie:

1. [1.1] FIANTOK, T. - TRUCHLY, M. - SROBA, V. - ROCH, T. - IZAI, V. - VIDIS, M. - HARSÁNI, M. - SATRAPINSKY, L. - MIKULA, M. First Approach to ZrB<sub>2</sub> Thin Films Alloyed with Silver Prepared by Magnetron Co-Sputtering. In COATINGS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/coatings13030663>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HASSAN, R. - PATRO, D. - JOSYULA, S.K. - OMAR, S. - BALANI, K. Incessant tribo-layer formation suppresses high temperature wear damage in SiC reinforced equi-volume ZrB<sub>2</sub>-HfB<sub>2</sub> composite. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JUL 25 2023, vol. 465. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129586>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LÓPEZ-ARENAL, J. - MOSHTAGHIUN, B.M. - GÓMEZ-GARCÍA, D. - ORTIZ, A.L. Processing of ZrB<sub>2</sub> tribo-ceramics by reactive spark plasma sintering of ZrH<sub>2</sub>+2B subjected to high-energy pre-ball-milling. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5195-5206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.047>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SLOMINSKI, J. - KOMAREK, S. - ZIENTARA, D. - MADEJ, D. - GUBERNAT, A. Synthesis of the ternary boride Cr<sub>3</sub>AlB<sub>4</sub> ceramics from raw powders contaminated with the amorphous phase. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 30845-30852. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.042>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Y. - LI, D. - NIE, C. - GONG, P. - YANG, J.S. - HU, Z.G. - LI, B. - MA, M. Research Progress on the Wear Resistance of Key Components in Agricultural Machinery. In MATERIALS. DEC 2023, vol. 16, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16247646>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WEI, Wei - HUANG, Zhiqian - ZHANG, Haiyan - GUAN, Shaokang. Effect of the Welding Thermal Cycle on the Microstructure and Mechanical Properties of TiC Cermet HAZ Using the Gleeble Simulator. In COATINGS, 2023, vol. 13, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13020476>, Registrované v: WOS

ADCA280 MICHALIK, Štefan\*\* - JÓVÁRI, P. - SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Martin - BALGA, Dušan - DARPENTIGNY, Jacques - DRAKOPOULOS, Michael. Short range order and crystallization of Cu-Hf metallic glasses. In Journal of Alloys and Compounds, 2020, vol. 853, p. 156775. (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.2020.156775>

Citácie:

1. [1.1] JIANG, M.H. - YU, S.B. - LAI, B.C. - ZHANG, F.X. - MA, D. - DOVE, T.M. - LI, G. Reverse Monte Carlo applications in disordered systems. In SCIENTIA SINICA-PHYSICA MECHANICA & ASTRONOMICA. ISSN 1674-7275, 2023, vol. 53, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1360/SSPMA-2022-0277>, Registrované v: WOS

ADCA281 MICHÁLKOVÁ, Monika - KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Effect of homogenization treatment on the fracture behaviour of silicon nitride/graphene nanoplatelets composites. In Journal of the



European Ceramic Society, 2014, vol. 34, no. 14, p. 3291-3299. (2013: 2.307 - IF, Q1 - JCR, 1.122 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2014.03.023>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, W. - XU, E.G. - ZHAO, Z.Q. - WU, C.J. - ZHAI, Y.Q. - LIU, X.Y. - JIA, J.H. - LOU, R. - LI, X.S. - YANG, W.L. - LI, H.Q. Study on mechanical and tribological behaviors of GQDs @ Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composite ceramics. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, JAN 2023, vol. 179. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108095>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Y.F. - FU, L. ULTRA-HIGH-TEMPERATURE CERAMIC MATERIALS MODIFIED BY GRAPHENE: AN OVERVIEW. In *CERAMICS-SILIKATY*. ISSN 0862-5468, 2023, vol. 67, no. 3, p. 260-269.

Dostupné na: <https://doi.org/10.13168/cs.2023.0026>, Registrované v: WOS

ADCA282

MILOV, Igor\*\* - MAKHOTKIN, Igor - SOBIERAJSKI, Ryszard - MEDVEDEV, Nikita - LIPP, Vladimir - SAKSL, Karel. Mechanism of single-shot damage of Ru thin films irradiated by femtosecond extreme UV free-electron laser. In *Optics Express*, 2018, vol. 26, no. 15, p. 19665-19685. (2017: 3.356 - IF, Q1 - JCR, 1.519 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1094-4087. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1364/OE.26.019665>

Citácie:

1. [1.1] CAO, J.Y. - LI, S.H. - TONG, Y.J. - TANG, M. - LI, W.B. - HUANG, Q.S. - JIANG, H.D. - WANG, Z.S. Damage resistance of B<sub>4</sub>C reflective mirror irradiated by X-ray free-electron laser. In *CHINESE OPTICS LETTERS*. ISSN 1671-7694, FEB 10 2023, vol. 21, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3788/COL202321.023401>, Registrované v: WOS

ADCA283

MILYUTIN, Vasily\*\* - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - MOLČANOVÁ, Zuzana - CSANÁDI, Tamás. Structure, magnetostriction and elastic properties of an Fe<sub>3</sub>Ga<sub>0.7</sub>Cu<sub>0.3</sub> alloy. In *Materials Letters*, 2022, vol. 327, p. 133063-1 - 133063-3. (2021: 3.574 - IF, Q2 - JCR, 0.658 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.133063> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov)

Citácie:

1. [1.1] STRAUMAL, B. - LEPKOVA, T. - KORNEVA, A. - GERSTEIN, G. - KOGTENKOVA, O. - GORNAKOVA, A. Grain Boundary Wetting by the Second Solid Phase: 20 Years of History. In *METALS*. MAY 10 2023, vol. 13, no. 5.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050929>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YANG, Long - WANG, Wenjie - ZHAO, Xu - LI, Haojun - XIANG, Yue. Design and Optimization of High-Power and Low-Frequency Broadband Transducer with Giant Magnetostrictive Material. In *SENSORS*, 2023, vol. 23, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23010108>, Registrované v: WOS

ADCA284

MRÁZEK, Jan\*\* - KAŠÍK, Ivan - PROCHÁZKOVÁ, Lenka - ČUBA, Václav - GIRMAN, Vladimír - PUCHÝ, Viktor - BLANC, Wilfried - PETERKA, Pavel - AUBRECHT, Jan - CAJZL, Jakub - PODRAZKÝ, Ondřej. YAG ceramic nanocrystals implementation into MCVD technology of active optical fibers. In *Applied Sciences*, 2018, vol. 8, p. 833. (2017: 1.689 - IF, Q3 - JCR, 0.303 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2076-3417. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/app8050833>

Citácie:

1. [1.1] FUERTES, V. - DEL CAMPO, A. - GRÉGOIRE, N. - LABRANCHE, P. - FERNÁNDEZ, J.F. - MESSADDEQ, Y. *Unveiling Structural Insights into Nanocrystal-Doped Optical Fibers via Confocal Raman Microscopy*. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, JUL 24 2023, vol. 15, no. 30, p. 36724-36737. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.3c07512>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FUERTES, V. - GRÉGOIRE, N. - LABRANCHE, P. - HAMADA, N. - BELLANGER, B. - LEDEMI, Y. - LAROCHELLE, S. - MESSADDEQ, Y. *Cubic-Shaped and Rod-Shaped YPO<sub>4</sub> Nanocrystal-Doped Optical Fibers: Implications for Next Generation of Fiber Lasers*. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. MAR 24 2023, vol. 6, no. 6, p. 4337-4348. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnm.2c05449>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MARKIEWICZ, J. - RAGIN, T. - LESNIAK, M. - SADOWSKA, K. - ZMOJDA, J. - MILUSKI, P. - PISARSKI, W.A. - PISARSKA, J. - SZYMCZAK, P. - HANDKE, B. - DOROSZ, J. - KOCHANOWICZ, M. - DOROSZ, D. *Spectroscopic properties of the silicate-gallo-germanate glasses and glass-ceramic optical fiber co-doped with Ni<sup>2+</sup>/Er<sup>3+</sup>*. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, B, p. 41222-41229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.195>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MEYNENG, T. - THOMAS, J. - GRÉGOIRE, N. - LEELAPORNPISIT, W. - VALDEZ, J. - KASHYAP, R. - MESSADDEQ, Y. *Controlled phase-separation effect for enhanced optical refrigeration in yttrium-aluminosilicate glasses*. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C. ISSN 2050-7526, JUN 15 2023, vol. 11, no. 23, p. 7619-7628. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3tc01319g>, Registrované v: WOS

ADCA285

MÚDRA, Erika\*\* - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - BUREŠ, Radovan - DUSZA, Ján. Processing and characterization of fiber-reinforced and layered alumina - graphene composites. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 4808-4817. (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.2020.03.039>

Citácie:

1. [1.1] LIU, D.Z. - ZHANG, G.Y. - GUI, K.X. - HAN, W.B. - NIU, J.H. - WANG, M. *Fabrication of strong and tough alumina ceramic with isotropic textured microstructure at low temperature*. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 5159-5164. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.122>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MUSTAFA, T. - LIU, Y.P. - GAO, J. - YAN, P. - DING, Q. - FAN, Y.C. - JIANG, W. *Highly aligned reduced graphene oxide in alumina composites for strengthening, toughening, and electromagnetic interference shielding*. In JOURNAL OF MATERIMICS. ISSN 2352-8478, NOV 2023, vol. 9, no. 6, p. 993-1003. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.03.005>, Registrované v: WOS

ADCA286

MÚDRA, Erika\*\* - SHEPA, Ivan - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KORIBANICH, Ihor - MEDVEDĚ, Dávid - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján. Highly wear-resistant alumina/graphene layered and fiber-reinforced composites. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2021, vol. 484-485, p. 204026. (2020: 3.892 - IF, Q1 - JCR, 1.205 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2021.204026>

(APVV-17-0625 : Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, Dinesh - SINGH, Satnam - ANGRA, Surjit. Dry sliding wear and microstructural behavior of stir-cast Al6061-based composite reinforced with cerium oxide and graphene nanoplatelets. In *WEAR*, 2023, vol. 516, no., pp. ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2022.204615>, Registrované v: WOS

2. [1.1] NASR, M.M. - ANWAR, S. - AL-SAMHAN, A.M. - ALQAHTANI, K.N. - DABWAN, A. - ALHAAG, M.H. Sustainable Microfabrication Enhancement of Graphene Nanoplatelet-Reinforced Biomedical Alumina Ceramic Matrix Nanocomposites. In *NANOMATERIALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13061032>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SRIVASTAVA, Alok K. - DESAI, Umang - SINGH, Aparna. Effect of graphene coating on modified and pristine carbon fibers on the tribological response of carbon fiber epoxy composites. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*, 2023, vol. 250, no., pp. ISSN 1359-8368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2022.110412>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, Z.C. - TARELNYK, V. - KONOPLIANCHENKO, I. - LIU, G.J. - WANG, H.Y. - DU, X. - JU, Y. - LI, Z.X. New evaluation method for the characterization of coatings by electroerosive alloying. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. MAR 1 2023, vol. 10, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/acc15b>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHU, T. - YUAN, Y. - XIANG, H.Y. - LIU, G.Y. - DAI, X. - SONG, L.B. - LIAO, R.J. A composite pore-structured superhydrophobic aluminum surface for durable anti-icing. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 8151-8163. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.250>, Registrované v: WOS

ADCA287 MÚDRA, Erika - BRUNCKOVÁ, Helena - STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - ŠEBEK, Martin - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír - DUSZA, Ján. Preparation and characterization of ceramic nanofibers based on lanthanum tantalates. In *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 2016, vol. 78, p. 322-330. (2015: 1.473 - IF, Q2 - JCR, 0.471 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0928-0707. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10971-016-3969-4>

Citácie:

1. [1.1] PIÑÓN-BALDERRAMA, C.I. - LEYVA-PORRAS, C. - CONEJO-DÁVILA, A.S. - ESTRADA-MONJE, A. - MALDONADO-OROZCO, M.C. - REYES-LÓPEZ, S.Y. - ZARAGOZA-CONTRERAS, E.A. Electrochemical Perovskite-Based Sensors for the Detection of Relevant Biomarkers for Human Kidney Health. In *CHEMOSENSORS*. SEP 2023, vol. 11, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/chemosensors11090507>, Registrované v: WOS

2. [1.1] STEBLEVSKAYA, N.I. - BELOBELTSKAYA, M.V. - MEDKOV, M.A. Inorganic Luminophores Synthesized by the Extraction Pyrolytic Method on the Basis of Rare-Earth and Rare Elements. In *THEORETICAL FOUNDATIONS OF CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 0040-5795, OCT 2023, vol. 57, no. 5, p. 1192-1205. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0040579523050317>, Registrované v: WOS

ADCA288 MÚDRA, Erika\*\* - SHEPA, Ivan - MILKOVIČ, Ondrej - DANKOVÁ, Zuzana - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - MAJKOVÁ, Eva - DUSZA, Ján. Effect of iron doping on the properties of SnO<sub>2</sub> nano/microfibers. In *Applied Surface Science*, 2019, vol. 480, p. 876-881. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS,

SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.03.041>

Citácie:

1. [1.2] HE, Fagui - WANG, Yiyan - LIU, Jian - YAO, Xiangdong. *One-dimensional carbon based nanoreactor fabrication by electrospinning for sustainable catalysis. In Exploration, 2023-06-01, 3, 3, pp. ISSN 27668509. Dostupné na:*  
<https://doi.org/10.1002/EXP.20220164>, Registrované v: SCOPUS

ADCA289

MURGOČI, Adriana-Natalia - ČÍŽKOVÁ, Dáša - MAJEROVÁ, Petra - PETROVOVÁ, Eva - MEDVECKÝ, Ľubomír - FOURNIER, I. - SALZET, M.\*\*. Brain-cortex microglia-derived exosomes: Nanoparticles for glioma therapy. In ChemPhysChem, 2018, vol. 19, no. 10, p. 1205-1214. (2017: 2.947 - IF, Q2 - JCR, 1.280 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1439-7641. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cphc.201701198>

Citácie:

1. [1.1] ARJMAND, B. - RABBANI, Z. - SOVEYZI, F. - TAYANLOO-BEIK, A. - REZAEI-TAVIRANI, M. - BIGLAR, M. - ADIBI, H. - LARIJANI, B. *Advancement of Organoid Technology in Regenerative Medicine. In REGENERATIVE ENGINEERING AND TRANSLATIONAL MEDICINE. ISSN 2364-4133, MAR 2023, vol. 9, no. 1, p. 83-96. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s40883-022-00271-0>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BOR, G. - HOSTA-RIGAU, L. *Next Generation of Brain Cancer Nanomedicines to Overcome the Blood-Brain Barrier (BBB): Insights on Transcytosis, Perivascular Tumor Growth, and BBB Models. In ADVANCED THERAPEUTICS. DEC 2023, vol. 6, no. 12. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1002/adtp.202300161>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, J.E. - SHAN, S.B. - XIA, B.Z. - ZHANG, L.W. - LIANG, X.J. *Brain-Targeted Exosomes-Based Drug Delivery System to Overcome the Treatment Bottleneck of Brainstem Glioma. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, AUG 2023, vol. 33, no. 33. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1002/adfm.202302378>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WEI, D.Y. - ZHANG, N. - QU, S. - WANG, H. - LI, J. *Advances in nanotechnology for the treatment of GBM. In FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. MAY 5 2023, vol. 17. Dostupné na: https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1180943, Registrované v: WOS*

5. [3.1] RAWAT Sonali, SHARMA Yashvi, MAJOOD Misba, MOHANTY Sujata. *3D Culturing of Stem Cells: An Emerging Technique for Advancing Fundamental Research in Regenerative Medicine, DOI: 10.5772/intechopen.109671. In: KITALA Diana (ed) Possibilities and Limitations in Current Translational Stem Cell Research ISBN: 978-1-83768-033-7, 364 pp, Part of the book series Biochemistry, Series editor: Surguchov Andrei, ISSN: 2632-0983*

ADCA290

MUSSAPYROVA, Lyazzat - NADIROV, Rashid Kazimovich - BALÁŽ, Peter - RAJŇÁK, Michal - BUREŠ, Radovan - BALÁŽ, Matej\*\*. Selective room-temperature leaching of copper from mechanically activated copper smelter slag. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2021, vol. 12, p. 2011-2025. (2020: 5.039 - IF, Q1 - JCR, 0.832 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.03.090>

Citácie:

1. [1.1] CAO, S.H. - LIU, Z.H. - LU, X.W. - ZHANG, L.R. - LI, Q.H. - XIA, L.G. *The Phase Transition and Element Distribution of Copper Smelting Slag in the Cooling-Sulfidation Process. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING*

*SCIENCE. ISSN 1073-5615, APR 2023, vol. 54, no. 2, p. 969-979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11663-023-02740-5>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] HUANG, Y.K. - WANG, D.S. - LIU, H.T. - FAN, G.X. - PENG, W.J. - CAO, Y.J. *Selective complexation leaching of copper from copper smelting slag with the alkaline glycine solution: An effective recovery method of copper from secondary resource. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, DEC 1 2023, vol. 326. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.124619>, Registrované v: WOS*

3. [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. APR 27 2023, vol. 24, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24097933>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] ZHOU, H.H. - LIU, G.J. - ZHOU, C.C. - ARIF, M. - SUN, M. - CHEN, Y. - LIU, Y. *Water-assisted-mechanical activation of copper pyrometallurgical tailings for molybdenum leaching and selective removal of environmentally-hazardous elements. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, APR 1 2023, vol. 310. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.123088>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHOU, H.H. - LIU, G.J. - ZHOU, C.C. - CHEN, Y. - ARIF, M. - SUN, M. - LIU, Y. - WANG, H.Y. *Quantitative characterization and magnetic separation of copper pyrometallurgical tailing for molybdenum and copper pre-concentration and cleaning of environmentally hazardous elements. In JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY. ISSN 1226-086X, JUN 25 2023, vol. 122, p. 210-220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2023.02.022>, Registrované v: WOS*

ADCA291 NAG, Akash - HVIZDOŠ, Pavol - DIXIT, Amit Rai - PETRŮ, Jana - HLOCH, S.\*\*. *Influence of the frequency and flow rate of a pulsating water jet on the wear damage of tantalum. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2021, vol. 477, p. 203893. (2020: 3.892 - IF, Q1 - JCR, 1.205 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2021.203893>*

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Y.K. - LI, Q. *Influence of Hydraulic Parameters on Multi-Stage Pulse Characteristics of Pressurized Pulsed Water Jet. In PROCESSES. AUG 2023, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr11082502>, Registrované v: WOS*

ADCA292 NAGLER, Bob - ZASTRAU, Ulf - FÄUSTLIN, Roland R. - VINKO, Sam M. - WHITCHER, Thomas - SAKSL, Karel. *Turning solid aluminium transparent by intense soft X-ray photoionization. In Nature Physics, 2009, vol. 5, p. 693-696. (2008: 16.821 - IF, Q1 - JCR, 10.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1745-2473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/NPHYS1341>*

Citácie:

1. [1.1] BENCIVENGA, F. - CAPOTONDI, F. - FOGLIA, L. - MINCIGRUCCI, R. - MASCIOVECCHIO, C. *Extreme ultraviolet transient gratings. In ADVANCES IN PHYSICS-X. ISSN 2374-6149, DEC 31 2023, vol. 8, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/23746149.2023.2220363>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] CARDOCH, S. - TROST, F. - SCOTT, H.A. - CHAPMAN, H.N. - CALEMAN, C. - TIMNEANU, N. *Decreasing ultrafast x-ray pulse durations with saturable absorption and resonant transitions. In PHYSICAL REVIEW E. ISSN 2470-0045, JAN 17 2023, vol. 107, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.015205>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] CHERGUI, M. - BEYE, M. - MUKAMEL, S. - SVETINA, C. - MASCIOVECCHIO, C. *Progress and prospects in nonlinear extreme-ultraviolet and X-ray optics and spectroscopy. In NATURE REVIEWS PHYSICS. OCT 2023, vol. 5, no. 10, p. 578-596. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1038/s42254-023-00643-7>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] KLOSE, C. - BüTTNER, F. - HU, W. - MAZZOLI, C. - LITZIUS, K. - BATTISTELLI, R. - LEMESH, I. - BARTELL, J.M. - HUANG, M.T. - GÜNTHER, C.M. - SCHNEIDER, M. - BARBOUR, A. - WILKINS, S.B. - BEACH, G.S.D. - EISEBITT, S. - PFAU, B. *Coherent correlation imaging for resolving fluctuating states of matter. In NATURE. ISSN 0028-0836, FEB 9 2023, vol. 614, no. 7947, p. 256-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05537-9>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] NGUYEN, Q.L.D. - SIMONI, J. - DORNEY, K.M. - SHI, X. - ELLIS, J.L. - BROOKS, N.J. - HICKSTEIN, D.D. - GRENNELL, A.G. - YAZDI, S. - CAMPBELL, E.E.B. - TAN, L.Z. - PRENDERGAST, D. - DALIGAULT, J. - KAPTEYN, H.C. - MURNANE, M.M. *Direct Observation of Enhanced Electron-Phonon Coupling in Copper Nanoparticles in the Warm-Dense Matter Regime. In PHYSICAL REVIEW LETTERS. ISSN 0031-9007, AUG 21 2023, vol. 131, no. 8. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.085101>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] WHITE, T.G. - DAI, J.Y. - RILEY, D. *Dynamic and transient processes in warm dense matter. In PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES. ISSN 1364-503X, AUG 21 2023, vol. 381, no. 2253. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1098/rsta.2022.0223>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] YE, J.X. - YANG, Y.X. - YANG, C. - JIANG, G. *Theoretical study of the enhancement of saturable absorption of Kr under x-ray free-electron laser. In CHINESE PHYSICS B. ISSN 1674-1056, APR 1 2023, vol. 32, no. 5. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1088/1674-1056/ac8cdd>, Registrované v: WOS*

ADCA293

NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar\*\* - HABIBOLAHZADEH, Ali - QODS, Fathallah - VAKHSHOURI, Maryam - POLKOWSKI, Wojciech - HVIZDOŠ, Pavol - GALUSEK, Dušan. *Effect of ZrC nanopowder addition in WC preforms on microstructure and properties of W-ZrC composites prepared by the displacive compensation of porosity (DCP) method. In Journal of the Australian Ceramic Society, 2021, vol. 57, no. 2, p. 515-523. (2020: 1.526 - IF, Q3 - JCR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2510-1560. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41779-020-00538-1>*

*Citácie:*

1. [1.1] WANG, D. - XU, K. - WEI, B.X. - WANG, Y.J. *Microstructure and Mechanical Properties of ZrCx-NbCy-Cu Composites by Reactive Infiltration at 1 300 °C. In JOURNAL OF WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-MATERIALS SCIENCE EDITION. ISSN 1000-2413, FEB 2023, vol. 38, no. 1, p. 52-58. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11595-023-2666-z>, Registrované v: WOS*

ADCA294

NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar\*\* - HABIBOLAHZADEH, Ali - QODS, Fathallah - HVIZDOŠ, Pavol. *A Taguchi approach to the influence of infiltration parameters on microstructure and properties of W-ZrC composites prepared by the displacive compensation of porosity (DCP) method. In Composites Communications, 2020, vol. 20, p. 100356. (2019: 4.915 - IF, Q2 - JCR, 0.940 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2452-2139. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2020.05.002>*

*Citácie:*

1. [1.1] WANG, D. - ZHANG, Y.N. - XU, K. - WEI, B.X. - DING, X. - JIN, X. - RAN,

*S.L. Novel low temperature derived Wf/W-ZrC-Cu composites by reactive infiltration with enhanced mechanical and thermal physical properties. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 8065-8076. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.048>, Registrované v: WOS*

ADCA295 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - TOMÁŠEK, K. - BLUGAN, Gurdial - KUEBLER, Jakob. Microstructure and properties of carbon nanotube/zirconia composite. In Journal of the European Ceramic Society, 2008, vol. 28, p. 1023-1027. (2007: 1.562 - IF, Q1 - JCR, 1.212 - SJR, Q1 - SJR). (2008 - WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2007.09.011>

Citácie:

1. [1.1] KAUR, M. - BHARJ, J. - BHARJ, R.S. Carbon Nanostructure-based Glass Composites: A Review. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, APR 2023, vol. 76, no. 4, p. 887-896. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-022-02806-z>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WISNIEWSKA, M. - LAPTEV, A.M. - MARCZEWSKI, M. - LESHCHYNSKY, V. - LOTA, G. - ACZNIK, I. - CELOTTI, L. - SULLIVAN, A. - SZYBOWICZ, M. - GARBIEC, D. Influence of carbon nanotubes on thermal and electrical conductivity of zirconia-based composite. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2023, vol. 49, no. 10, p. 15442-15450. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.01.129>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, X.D. - SUN, C.K. - JI, H.Z. - YANG, M.Q. - ZHANG, H.P. - TIAN, W. - WU, Y.Y. - TOLOCHKO, O.V. - WANG, Y. A review of CNTs and graphene reinforced YSZ nanocomposites: Preparation, mechanical and anti-irradiation properties. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, DEC 20 2023, vol. 167, p. 27-49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.068>, Registrované v: WOS

ADCA296 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - TOMÁŠEK, K. - MORGIEL, Jerzy - BLUGAN, Gurdial - KUEBLER, Jakob. Zirconia/carbon nanofiber composite. In Scripta Materialia, 2008, vol. 58, p. 520-523. (2007: 2.481 - IF, Q1 - JCR, 2.216 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2007.11.002>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, H.C. - ZHU, X.Y. - TAI, Y.P. - ZHOU, J.Y. - LI, H.K. - LI, Z.H. - WANG, R. - ZHANG, J.B. - ZHANG, Y.C. - GE, W.S. - ZHANG, F. - SUN, L.F. - ZHANG, G.M. - LAN, H.B. Recent advances in nanofiber-based flexible transparent electrodes. In INTERNATIONAL JOURNAL OF EXTREME MANUFACTURING. ISSN 2631-8644, SEP 1 2023, vol. 5, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2631-7990/acdc66>, Registrované v: WOS

ADCA297 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - ĎAKOVÁ, Lenka - CSANÁDI, Tamás - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOMBAMUTHU, Vasanthakumar - ÜNSAL, Hakan - TATARKO, Peter - TATARKOVÁ, Monika - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol. Nanohardness and indentation fracture resistance of dual-phase high-entropy ceramic. In Ceramics International, 2023, vol. 49, p. 24239-24245. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.027> (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB2 (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej

keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via metastable in-situ particles. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6>,

Registrované v: WOS

ADCA298

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária\*\* - MEDVEĎ, Dávid - ĎAKOVÁ, Lenka - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - ŠVEC, Peter Jr. - TATARKO, Peter - ÜNSAL, Hakan - HVIZDOŠ, Pavol - ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. Highly wear resistant dual-phase (Ti-Zr-Nb-Hf-Ta)C/(Ti-Zr-Nb-Hf-Ta) B2 high-entropy ceramics. In *Advances in Applied Ceramics*, 2023, vol. 122, no. 3-4, p. 107-118. (2022: 2.2 - IF, Q2 - JCR, 0.45 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1743-6753. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17436753.2023.2238160> (VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA č. 2/0144/21 : Riadenie vlastností kovových systémov modifikáciou štruktúry na atomárnej škále pomocou vnútorných a vonkajších faktorov. APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. APVV-21-0402 : Vývoj nových keramických materiálov komplexného zloženia pre extrémne aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] SÜZER, I. - ATES, S. - AKBARI, A. - MERTDİNÇ-ÜLKÜSEVEN, S. - BAYRAK, K.G. - AYSEL, E. - AYAS, E. - ARISOY, C.F. - ÖVESÇOĞLU, M.L. - AGAOGULLARI, D. (HfTiZrMnCr)B<sub>2</sub> high entropy diboride ceramics: Synthesis mechanism, microstructural, mechanical and thermal characterization. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 298-315. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.246>, Registrované v: WOS

ADCA299

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - CSANÁDI, Tamás - SEDLÁK, Richard - HVIZDOŠ, Pavol\*\* - DUSZA, Ján. Small-scale mechanical testing of cemented carbides from the micro- to the nano-level: A review. In *Metals*, 2019, vol. 9, p. 502. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met9050502>

Citácie:

1. [1.1] JUCAN, O.D. - GADALEAN, R.V. - CHICINAS, H.F. - BÂLC, N. - POPA, C.O. The Assessment of the Transversal Rupture Strength (TRS) and Hardness of WC-Co Specimens Made via Additive Manufacturing and Sinter-HIP. In *METALS*. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061051>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KONSTANTINIUK, F. - KROBATH, M. - ECKER, W. - TKADLETZ, M. - CZETTL, C. - SCHALK, N. Influence of Co-enriched surface zones in cemented carbides on the microstructure and mechanical properties of TiN/TiC<sub>0.6</sub>N<sub>0.4</sub>/α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coatings. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106025>, Registrované v: WOS

ADCA300

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - MAJOR, Lukasz - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy. Indentation fatigue of WC-Co



cemented carbides. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2013, vol. 41, p. 229-235. (2012: 1.858 - IF, Q1 - JCR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2013.04.006>

Citácie:

1. [1.1] GURU, S.R. - SARANGI, M. *Multicycle indentation based fatigue and creep study of polymers. In JOURNAL OF POLYMER RESEARCH. ISSN 1022-9760, NOV 2023, vol. 30, no. 11. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s10965-023-03774-8>, Registrované v: WOS*

ADCA301

NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - HALGAŠ, Radoslav - BLANDA, Marek - HVIŽDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy.

Nanoindentation of WC-Co hardmetals. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol. 33, p. 2227-2232. (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.2012.12.018>

Citácie:

1. [1.1] CHINNASAMY, M. - RATHANASAMY, R. - PALANIAPPAN, S.K. - PAL, S.K. *Microstructural transformation analysis of cryogenic treated conical rock cutting bits for mining applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.105995>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] DE LUCA, F. - ZHANG, H. - MINGARD, K.P. - GEE, M. *Nanomechanical response of tungsten carbide single crystals in extreme conditions: Temperature and strain rate dependence. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAR 2023, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101706>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] RATOV, B.T. - MECHNIK, V.A. - GEVORKYAN, E.S. - KOLODNITSKYI, V.M. - BONDARENKO, N.A. - KUTTYBAYEV, A.E. - MURATOVA, S.K. - KOROSTYSHEVSKIY, D.L. *Effect of the CrB<sub>2</sub> Additive Content on the Structure, Mechanical Properties, and Performance Characteristics of Diamond-Containing Cdiamond-(WC-Co) Composite Materials Formed by Spark Plasma Sintering. In JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS. ISSN 1063-4576, JUN 2023, vol. 45, no. 3, p. 161-174. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S106345762303019X>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] RATOV, B.T. - MECHNIK, V.A. - RUCKI, M. - GEVORKYAN, E.S. - BONDARENKO, N.A. - KOLODNITSKYI, V.M. - CHISHKALA, V.A. - KUDAIKULOVA, G.A. - MUZAPAROVA, A.B. - KOROSTYSHEVSKIY, D.L. *Cdiamond-(WC-Co)-ZrO<sub>2</sub> Composite Materials with Improved Mechanical and Adhesive Properties. In JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS. ISSN 1063-4576, APR 2023, vol. 45, no. 2, p. 103-117. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S1063457623020107>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] RIU, G. - MONCLÚS, M.A. - SLAWIK, S. - CINCA, N. - TARRÉS, E. - MÜCKLICH, F. - LLANES, L. - MOLINA-ALDAREGUIA, J.M. - GUITAR, M.A. - ROA, J.J. *Microstructural and mechanical properties at the submicrometric length scale under service-like working conditions on ground WC-Co grades. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, NOV 2023, vol. 116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106359>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] TANG, T.T. - XIAO, X.L. - XU, K. - LOU, M. - HU, X.F. - LI, S. - ZHANG, W.B. - FAN, Z. - CHANG, K.K. *Corrosion-resistant WC-Co based cemented carbides: Computational design and experimental verification. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD*

- MATERIALS. ISSN 0263-4368, JAN 2023, vol. 110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2022.106044>, Registrované v: WOS*
- ADCA302 NOVÁK, Pavel - MICHALCOVÁ, Alena - MAREK, Ivo, prof. - MUDROVÁ, Martina - SAKSL, Karel - BEDNARČÍK, Jozef - ZIKMUND, Petr - VOJTĚCH, Dalibor. On the formation of intermetallics in Fe-Al system - an in situ XRD study. In *Intermetallics*, 2013, vol. 32, p. 127-136. (2012: 1.857 - IF, Q1 - JCR, 1.286 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2012.08.020>
- Citácie:
- [1.1] ANAMU, U.S. - AYODELE, O.O. - OLORUNDAISI, E. - BABALOLA, B.J. - ODETOLA, P.I. - OGUNMEFUN, A. - UKOBA, K. - JEN, T.C. - OLUBAMBI, P.A. *Fundamental design strategies for advancing the development of high entropy alloys for thermo-mechanical application: A critical review. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 4833-4860. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.008>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] BERRAIS, A. - BOUDEBANE, A. - LABAIZ, M. - MONTAGNE, A. - LEMBOUB, S. - TOUHAMI, M.Z. - OURDJINI, A. *Analysis of wear of a nitrided AISI H13 hot work tool steel in an aluminium hot extrusion process. In WEAR. ISSN 0043-1648, FEB 15 2023, vol. 514-515. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2022.204587>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] GOONETILLEKE, D. - SUARD, E. - BERGNER, B. - JANEK, J. - BREZESINSKI, T. - BIANCHINI, M. *In situ neutron diffraction to investigate the solid-state synthesis of Ni-rich cathode materials. In JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY. ISSN 1600-5767, AUG 2023, vol. 56, 4, p. 1066-1075. Dostupné na: <https://doi.org/10.1107/S1600576723004909>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] GUZANOVÁ, A. - BREZINOVÁ, J. - VARGA, J. - DZUPON, M. - VOJTKO, M. - JANOSKO, E. - VINÁS, J. - DRAGANOVSKÁ, D. - HASUL, J. *Experimental Study of Steel-Aluminum Joints Made by RSW with Insert Element and Adhesive Bonding. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020864>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] HUANG, Y.J. - ZHANG, F.L. - LIU, W. - PENG, J.W. - LIU, J.M. - ZHOU, Y.M. - TANG, H.Q. - ZHAO, Z.Y. *An environment-friendly metal bond diamond tool based on reactive sintered Fe<sub>3</sub>Al and grinding performance on ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 7005-7016. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.158>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] TOLOCHYNA, O. - TOLOCHYN, O. - BAGLIUK, G. - PODREZOV, Y. - ZGALAT-LOZYNSKYI, O. - OKUN, I. *Effect of Heating Rate and Hot Forging Temperature on Phase Formation and Complex Physical and Mechanical Properties of Powdered Iron Aluminide. In JOM. ISSN 1047-4838, MAR 2023, vol. 75, no. 3, p. 825-836. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-022-05631-3>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] VIJAY, V.A. - SANTHY, K. - SIVAKUMAR, G. - RAJASEKARAN, B. *Thermal expansion and microstructure evolution of atmospheric plasma sprayed NiCrAlY bond coat using in-situ high temperature X-ray diffraction. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JAN 15 2023, vol. 452. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129132>, Registrované v: WOS*
- ADCA303 OLÁH, Nikolett - FOGARASSY, Zsolt - SULYOK, Attila - SZÍVÓS, János - CSANÁDI, Tamás - BALAZSI, K. *Ceramic TiC/a:C protective nanocomposite coatings: Structure and composition versus mechanical properties and tribology. In Ceramics International*, 2016, vol. 42, p. 12215-12220. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR,

0.823 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.04.164>

Citácie:

1. [1.1] HERNANDEZ-RENJIFO, E. - ORTÍZ, C. - CAICEDO, J.C. - RODRÍGUEZ, L.A. - MAGÉN, C. Tribomechanical analysis and machining development for TiSiCN material deposited on industrial steel. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, OCT 2023, vol. 128, no. 11-12, p. 5437-5461.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11966-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SILVA, R. - SANTOS, M.D.D. - MADUREIRA, R. - SOARES, R. - NETO, R. - VIEIRA, A.A. - GONCALVES, P.A.R. - LEITE, P.M.S.M. - VIEIRA, L. - VIANA, F. Scratch and Wear Behaviour of Co-Cr-Mo Alloy in Ringer's Lactate Solution. In *MATERIALS*. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16072923>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, H.W. - YI, G.W. - WAN, S.H. - CHEN, J.J. - XIN, B.B. - WANG, W.Z. - SHAN, Y. - WEN, Y.A. Effects of Ni-5 wt% Al/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> addition and heat treatment on mechanical and tribological properties of atmospheric plasma sprayed Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coating. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, NOV 15 2023, vol. 472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129935>, Registrované v: WOS

ADCA304

OLEKŠÁKOVÁ, D.\*\* - KOLLÁR, P. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - TKÁČ, Martin - SLOVENSKÝ, Peter - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Energy loss separation in NiFeMo compacts with smoothed powders according to Landgraf's and Bertotti's theories. In *The Journal of Materials Science*, 2021, vol. 56, p. 12835-12844. (2020: 4.220 - IF, Q2 - JCR, 0.813 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10853-021-06090-y>

Citácie:

1. [1.1] LAI, J.M. - XIAO, L.K. - XIONG, Z.W. - FANG, L.M. - ZHU, W.K. - KUANG, F.G. - GAO, Z.P. Enhanced soft magnetic properties and high-frequency stability of FeNiMo powder cores by coating SiO<sub>2</sub> insulation layer. In *RSC ADVANCES*. MAY 22 2023, vol. 13, no. 23, p. 15892-15900. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3ra01523h>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, C.L. - YU, H.Y. - HAN, G.Z. - LIU, Z.W. FeSiCr-Based Soft Magnetic Composites with SiO<sub>2</sub> Insulation Coating Prepared Using the Elemental Silicon Powder Hydrolysis Method. In *METALS*. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081444>, Registrované v: WOS

3. [1.1] XIE, Q.T. - YU, H.Y. - YUAN, H. - HAN, G.Z. - CHEN, X. - LIU, Z.W. Enhanced Magnetic Properties and Thermal Conductivity of FeSiCr Soft Magnetic Composite with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Insulation Layer Prepared by Sol-Gel Process. In *METALS*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040813>, Registrované v: WOS

ADCA305

OLEKŠÁKOVÁ, D.\*\* - KOLLÁR, P. - NESLUŠAN, M. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Impact of the surface irregularities of NiFeMo compacted powder particles on irreversible magnetization processes. In *Materials*, 2022, vol. 15, p. 8937-1 - 8937-14. (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/ma15248937> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)

Citácie:

1. [1.1] EL-GEASSY, A.A. - HALIM, K.S.A. - ALGHAMDI, A.S. A Novel

*Hydro-Thermal Synthesis of Nano-Structured Molybdenum-Iron Intermetallic Alloys at Relatively Low Temperatures. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072736>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] KUN, J.T.L. - RUTHERFORD, A.P. - LEARN, R.S. - ATWATER, M.A. Parametric Study of Planetary Milling to Produce Cu-CuO Powders for Pore Formation by Oxide Reduction. In MATERIALS. AUG 2023, vol. 16, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16155407>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] LI, C.L. - YU, H.Y. - HAN, G.Z. - LIU, Z.W. FeSiCr-Based Soft Magnetic Composites with SiO<sub>2</sub> Insulation Coating Prepared Using the Elemental Silicon Powder Hydrolysis Method. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081444>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] XIE, Q.T. - YU, H.Y. - YUAN, H. - HAN, G.Z. - CHEN, X. - LIU, Z.W. Enhanced Magnetic Properties and Thermal Conductivity of FeSiCr Soft Magnetic Composite with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Insulation Layer Prepared by Sol-Gel Process. In METALS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040813>, Registrované v: WOS*

ADCA306 ONDERKO, František\*\* - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - KOLLÁR, P. - FÜZER, J. - STREČKOVÁ, Magdaléna - SZABÓ, Juraj - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Influence of ferrite and resin content on inner demagnetizing fields of Fe-based composite materials with ferrite-resin insulation. In Acta Physica Polonica A, 2020, vol. 137, no. 5, p. 846-848. (2019: 0.579 - IF, Q4 - JCR, 0.214 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.137.846>

Citácie:

*1. [1.1] SHEN, F.Y. - LIU, H.J. - LI, X.H. - CHENG, H. - ZHANG, L.Y. - LIU, X.G. Extended effective absorption bandwidth of Sendust/phosphate flaky particles by TiO<sub>2</sub> insulation coating. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19895-19904. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.112>, Registrované v: WOS*

ADCA307 ONDERKO, František\*\* - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - TKÁČ, Martin - FÁBEROVÁ, Mária - FÜZER, J. - BUREŠ, Radovan - SZABÓ, Juraj - ZELEŇÁKOVÁ, Adriana. Magnetic properties of soft magnetic Fe@SiO<sub>2</sub>/ferrite composites prepared by wet/dry method. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2022, vol. 543, p. 168640-1 - 168640-9. (2021: 3.097 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2021.168640> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt. VEGA 2/0029/21 : Vplyv mikrovlnného žiarenia na štruktúru a vlastnosti práškových funkčných materiálov)

Citácie:

*1. [1.1] COTOJMAN, L. - MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. Producing Soft Magnetic Composites by Spark Plasma Sintering of Pseudo Core-Shell Ni-Fe Alloy@Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Powders. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020501>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] HUANG, H.H. - ZHANG, R. - SUN, H.B. - ZHANG, J.C. - WANG, J.H. High density Fe-based soft magnetic composites with nice magnetic properties prepared by warm compaction. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169460>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KRUZELÁK, J. - KVASNICÁKOVÁ, A. - DOSOUDIL, R. - HUDEC, I. - VILČÁKOVÁ, J. Influence of curing system composition and aging on the performance of rubber magnets based on NBR and EPDM. In *POLYMER-PLASTICS TECHNOLOGY AND MATERIALS*. ISSN 2574-0881, JAN 22 2023, vol. 62, no. 2, p. 177-187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/25740881.2022.2100792>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MARINCA, T.F. - NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MESAROS, A.Z. - CIASCAI, I. - CHICINAS, I. Novel supermalloy/alumina type soft magnetic composite obtained by reaction spark plasma sintering of Al-Supermalloy (Ni<sub>70.5</sub>Fe<sub>18.8</sub>Mo<sub>4.7</sub>Al<sub>6</sub>) surface oxidized particles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168899>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. Permalloy/alumina soft magnetic composite compacts obtained by reaction of Al-permalloy with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles upon spark plasma sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2272-2281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.195>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MEI, C. - LI, J.J. - ZHANG, B.W. - ZHU, X. - HU, F. - LIU, W. - SU, H.L. - ZOU, Z.Q. - DU, Y.W. Synthesis of FeNi@kaolin soft magnetic composites with adjustable magnetic properties under different DC bias fields. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, DEC 1 2023, vol. 587. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.171350>, Registrované v: WOS
7. [1.1] NIKOLAEV, E.V. - LYSENKO, E.N. - SURZHIKOV, A.P. - ELKIN, V.D. Investigation of interactions in the mechanically activated  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> reagents by thermal analysis. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*. ISSN 1388-6150, FEB 2023, vol. 148, no. 4, p. 1581-1588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-022-11412-6>, Registrované v: WOS
8. [1.1] WU, Z.Y. - KANG, L. - LIAO, X.W. - KONG, H. - WANG, H.C. - WANG, R. Realizing high-resistivity and low-loss Fe-Si-Al based soft magnetic powder cores through interfacial chemistry regulation. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19870-19878. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.106>, Registrované v: WOS
9. [1.1] YOUNES, A. - AMRAOUI, R. - MANSERI, A. - SMAILLI, F. The impact of Cu, Ni and Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on the magnetic behavior and structural properties of FeSiO<sub>2</sub> nanocomposite synthesized through ball milling. In *PHYSICA SCRIPTA*. ISSN 0031-8949, NOV 1 2023, vol. 98, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad007c>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHANG, D.Y. - HAO, X. - JIA, B.R. - WU, H.Y. - QIN, M.L. - QU, X.H. Effects of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Content on Properties of Fe-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanocomposite Powders Synthesized by a Combustion-Based Route. In *ACTA METALLURGICA SINICA*. ISSN 0412-1961, JUN 11 2023, vol. 59, no. 6, p. 757-766. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00109>, Registrované v: WOS

ADCA308

OREČNÝ, Martin - BURŠÁK, Marián - ŠEBEK, Martin - FALAT, Ladislav. Influence of hardness, matrix and carbides in combination with nitridation on abrasive wear resistance of X210Cr12 tool steel. In *Metals-Basel*, 2016, vol. 6, p. 236-245. (2015: 1.574 - IF, Q1 - JCR, 0.572 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met6100236>

Citácie:

1. [1.1] MAHER, M. - IRAOLA-ARREGUI, I. - IDOUHLI, R. - KHADIRI, M.E. - ABOUELFIDA, A. - BEN YOUCEF, H. - RHOUTA, B. - TRABADELO, V. *Computational Thermodynamics-Aided Design of (Cr-Mo-W-V) Steels with Enhanced Corrosion and Abrasion Resistance. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, AUG 2023, vol. 32, no. 16, p. 7297-7310. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07621-7>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] PUS, G. - ZUZEK, B. - GUSTIN, A.Z. - PODGORNIK, B. *DRY-SLIDING WEAR RESISTANCE OF AISI H11-TYPE HOT-WORK TOOL STEEL. In MATERIALI IN TEHNOLOGIJE. ISSN 1580-2949, 2023, vol. 57, no. 4, p. 351-358. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2023.880>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SU, S.R. - SONG, R.B. - QUAN, S.Y. - LI, J.K. - WANG, Y.J. - CAI, C.H. - WEN, E.R. *A Fe-Cr-C steel based on gradient scale precipitation hardening: Hardening and toughening mechanism of multistage heat treatment. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 15 2023, vol. 946. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169355>, Registrované v: WOS*

ADCA309 ORIŇAK, Andrej - ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - RADOŇÁK, J. - DŽUNDA, Róbert. Sintered metallic foams for biodegradable bone replacement materials. In *Journal of Porous Materials*, 2014, vol. 21, p. 131-140. (2013: 1.316 - IF, Q3 - JCR, 0.497 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1380-2224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10934-013-9757-4>

Citácie:

1. [1.1] ESTRADA, R.G. - MULTIGNER, M. - FAGALI, N. - LOZANO, R.M. - MUŇOZ, M. - CIFUENTES, S.C. - TORRES, B. - LIEBLICH, M. *Metastable FeMg particles for controlling degradation rate, mechanical properties, and biocompatibility of Poly(l-lactic) acid (PLLA) for orthopedic applications. In HELIYON. DEC 2023, vol. 9, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22552>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KHAN, A.R. - GREWAL, N.S. - ZHOU, C. - YUAN, K.S. - ZHANG, H.J. - JUN, Z. *Recent advances in biodegradable metals for implant applications: Exploring in vivo and in vitro responses. In RESULTS IN ENGINEERING. ISSN 2590-1230, DEC 2023, vol. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101526>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] NWABUNWANNE, C. - AISIDA, S.O. - UZOETO, H.O. - EKWEALOR, A. - AHMAD, I. - EZEMA, F. *Green Biosynthesis of Silver Nanoparticles from Ocimum gratissimum for Bactericidal Applications. In BIONANOSCIENCE. ISSN 2191-1630, SEP 2023, vol. 13, no. 3, p. 947-957. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12668-023-01131-z>, Registrované v: WOS*

ADCA310 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - ARLINGHAUS, Heinrich F. - HELLWEG, Sebastian - KUPKOVÁ, Miriam - KABÁTOVÁ, Margita. Study of coating distribution onto metallic hollow particles. In *Applied Surface Science*, 2006, vol. 252, no. 19, p. 7030-7033. (2005: 1.263 - IF, Q2 - JCR, 0.689 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2006.02.244>

Citácie:

1. [1.1] SRIVASTAVA, S.K. - GUPTA, M.K. - GUPTA, G.K. - JOSHI, T.C. - SHRIVASTAVA, V. - MONDAL, D.P. *Fluidized spray driven polymer mediated ultra stable Aluminum metal coating with enhanced dielectric properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL*

- SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, AUG 2023, vol. 294. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116490>, Registrované v: WOS*
- ADCA311 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - SABALOVÁ, Mária - FEDORKOVÁ, Andrea - KABÁTOVÁ, Margita - KALAVSKÝ, František - SEDLAŘÍKOVÁ, Marie. Effect of heat treatment on the corrosion and mechanical properties of electrolytical composite Ni-B coatings. In International Journal of Electrochemical Science, 2014, vol. 9, p. 4268-4286. (2013: 1.956 - IF, Q3 - JCR, 0.522 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
1. [1.1] VITRY, V. - YUNACTI, M. - MÉGRET, A. - KHALID, H.A. - STAIA, M.H. - MONTAGNE, A. Selection of New Heat Treatment Conditions for Novel Electroless Nickel-Boron Deposits and Characterization of Heat-Treated Coatings. In COATINGS. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13010001>, Registrované v: WOS
- ADCA312 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ŠKANTÁROVÁ, Lenka - MOROVSKÁ TUROŇOVÁ, Andrea - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - MUHMANN, Christian - ARLINGHAUS, Heinrich F. Study of electrochemical deposition and degradation of hydroxyapatite coated iron biomaterials. In International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 659-670. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.532 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
1. [1.2] UKLEJEWSKI, Ryszard - ROGALA, Piotr - WINIECKI, Mariusz. Prototype of a Biomimetic Multi-Spiked Connecting Scaffold: For a New Generation of Resurfacing Endoprostheses. In Prototype of a Biomimetic Multi-Spiked Connecting Scaffold: For a New Generation of Resurfacing Endoprostheses, 2023-01-01, pp. 1-199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003364498>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA313 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - DOBROČKA, Edmund - PETRUŠ, Ondrej - KALAVSKÝ, František. In vitro degradation and cytotoxicity evaluation of iron biomaterials with hydroxyapatite film. In International Journal of Electrochemical Science, 2015, vol. 10, p. 8158-8174. (2014: 1.500 - IF, Q3 - JCR, 0.532 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1452-3981.
- Citácie:
1. [1.1] NAWAZ, A. - RANI, S. Fabrication methods and property analysis of metal foams - a technical overview. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1877-1902. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2186068>, Registrované v: WOS
2. [1.1] VILLASEÑOR-CERÓN, L.S. - MENDOZA-ANAYA, D. - LÓPEZ-ORTIZ, S. - ROSALES-IBAÑEZ, R. - RODRÍGUEZ-MARTINEZ, J.J. - REYES-VALDERRAMA, M.I. - RODRÍGUEZ-LUGO, V. Biocompatibility analysis and chemical characterization of Mn-doped hydroxyapatite. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE. ISSN 0957-4530, JUL 29 2023, vol. 34, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-023-06744-0>, Registrované v: WOS
3. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. The

*use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>, Registrované v: WOS*

ADCA314 ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - GOREJOVÁ, Radka - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - HAVEROVÁ, L. - ORIŇAK, Andrej - MASKAĽOVÁ, Iveta - KUPKOVÁ, Miriam - DŽUPON, Miroslav - BALÁŽ, Matej - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SOPČÁK, Tibor - ZUBRIK, Anton - ORIŇAK, Michal. Evaluation of mechanical properties and hemocompatibility of open cell iron foams with polyethylene glycol coating. In Applied Surface Science, 2020, vol. 505, p. 144634. (2019: 6.182 - IF, Q1 - JCR, 1.230 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.144634>

Citácie:

1. [1.1] JAIN, H. - MONDAL, D.P. - GUPTA, G. - KUMAR, R. Silver flowers decorated open cell stainless steel foam for bone scaffold application. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105392>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KHAN, M.U.A. - ASLAM, M.A. - BIN ABDULLAH, M.F. - HASAN, A. - SHAH, S.A. - STOJANOVIC, G.M. Recent perspective of polymeric biomaterial in tissue engineering- a review. In MATERIALS TODAY CHEMISTRY. ISSN 2468-5194, DEC 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2023.101818>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NAWAZ, A. - RANI, S. Fabrication methods and property analysis of metal foams - a technical overview. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, OCT 13 2023, vol. 39, no. 15, p. 1877-1902. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2186068>, Registrované v: WOS

ADCA315 ORIŇAKOVÁ, Renáta\*\* - GOREJOVÁ, Radka - MACKO, Ján - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - ŠEVC, Juraj - SMITH, Roger M. Evaluation of in vitro biocompatibility of open cell iron structures with PEG coating. In Applied Surface Science, 2019, vol. 475, p. 515-518. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.01.010>

Citácie:

1. [1.1] BARTKOWSKA, A. - TURNER, A.B. - BLANQUER, A. - NICOLENCO, A. - TROBOS, M. - NOGUES, C. - PELLICER, E. - SORT, J. Accelerated biodegradation of FeMn porous alloy coated with ZnO: Effect on cytocompatibility and antibiofilm properties. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 25 2023, vol. 471. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129886>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KHAN, A.R. - GREWAL, N.S. - ZHOU, C. - YUAN, K.S. - ZHANG, H.J. - JUN, Z. Recent advances in biodegradable metals for implant applications: Exploring in vivo and in vitro responses. In RESULTS IN ENGINEERING. ISSN 2590-1230, DEC 2023, vol. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101526>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RAO, N.N.M. - PALODKAR, K.K. - KUMAR, T.S. - SADHU, V. - AMINABHAVI, T.M. - KAKARLA, R.R. - SAINATH, A.V.S. Water-soluble PEG segmented mannose-based macromolecules: Synthesis, characterization and their biocompatibility. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. ISSN 0141-8130, MAY 15 2023, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124119>, Registrované v: WOS



ADCA316

4. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>, Registrované v: WOS*

5. [1.2] PAL, Maynak - UPADHYAY, Aarti - MASARKAR, Neha - BERA, Arpan - MUKHERJEE, Sukhes - ROY, Mithun. *Folate-assisted targeted photocytotoxicity of red-light-activable iron(III) complex co-functionalized gold nanoconjugates (Fe@FA-AuNPs) against HeLa and triple-negative MDA-MB-231 cancer cells. In Dalton Transactions, 2023-12-19, 53, 5, pp. 2108-2119. ISSN 14779226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3dt03581f>, Registrované v: SCOPUS*

ORIŇAKOVÁ, Renáta - GOREJOVÁ, Radka - ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana - ORIŇAK, Andrej\*\* - SHEPA, Ivan - HOVANCOVÁ, Jana - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - LUKÁČOVÁ BUJŇÁKOVÁ, Zdenka - KIRÁLY, Nikolas - KAŇUCHOVÁ, Mária - BALÁŽ, Matej - STREČKOVÁ, Magdaléna - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KALAVSKÝ, František - ORINÁK, Andrej\*\*. *Influence of albumin interaction on corrosion resistance of sintered iron biomaterials with polyethyleneimine coating. In Applied Surface Science, 2020, vol. 509, p. 145379. (2019: 6.182 - IF, Q1 - JCR, 1.230 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.145379>*

Citácie:

1. [1.1] CARPENTER, Julia A. - PASSALEVA, Neri - HARING, Magali - MIKL, Gregor - STUDART, Andre R. *3D Printing of Hierarchical Porous Steel and Iron-Based Materials. In ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGIES, 2023, vol. 8, no. 3, pp. ISSN 2365-709X. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1002/admt.202200971>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KHOSHNOOD, N. - YEGANEH, M. - ZAREE, S.R.A. - ZAMANIAN, A. *An investigation on the biological and corrosion response of PEI coating on the AZ31 alloy. In JOURNAL OF COATINGS TECHNOLOGY AND RESEARCH. ISSN 1547-0091, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 1691-1701. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11998-023-00774-7>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] PÉTER, L. - TSIRLINA, G. *Electrochemical traditions in Eastern Europe. In JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY. ISSN 1432-8488, JUL 2023, vol. 27, no. 7, SI, p. 1523-1528. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s10008-023-05528-4>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] QIAN, J.X. - CUI, Y. - REN, S.C. - LIU, R. - MA, S. - JU, P.F. - LIU, L. *Design of corrosion-resistant absorbers with a core @ compact film structure based on the "dissolution-redeposition" theory. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, DEC 1 2023, vol. 477. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.147166>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] WANG, Z.L. - FENG, G.Y. - LI, S.P. - XU, M. - WANG, C.W. - LI, Y.B. *Improving the hydrophilicity and antifouling performance of PVDF membranes via PEI amination and further poly (methyl vinyl ether-alt-maleic anhydride) modification. In REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS. ISSN 1381-5148, AUG 2023, vol. 189. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2023.105610>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC*

2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>,

Registrované v: WOS

7. [1.1] YUSOP, Abdul Hakim Md - SARIAN, Murni Nazira - JANUDDI, Fatihhi Szali - NUR, Hadi. Drug-device systems based on biodegradable metals for bone applications: Potential, development and challenges. In *BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING*, 2023, vol. 43, no. 1, pp. 42-57. ISSN 0208-5216.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bbe.2022.11.002>, Registrované v: WOS

ADCA317

ORIŇAKOVÁ, Renáta - ROŠÁKOVÁ, Katarína - ORIŇAK, Andrej - KUPKOVÁ, Miriam - AUDINOT, Jean Nicolas - MIGEON, Henri-Noel - ANDERSSON, Jan T. - KOVAL, Karol. Electrodeposition of composite Ni-B coatings in a stirred heterogeneous system. In *Journal of Solid State Electrochemistry*, 2011, vol. 15, p. 1159-1168. (2010: 2.234 - IF, Q2 - JCR, 0.897 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1432-8488. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-010-1177-7> (VEGA 1/0043/08)

Citácie:

1. [1.1] UNAL, E. - YASAR, A. - KARAHAN, I.H. Effect of trimethylamine borane (TMAB) bath concentration on electrodeposited Ni-B/TiC nanocomposite coatings. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, AUG 1 2023, vol. 49, no. 15, p. 25516-25529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.092>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ÜNAL, E. - YASAR, A. - KARAHAN, I.H. Estimation of microhardness and crystal grain size values of electrodeposited Ni-B/TiC nanocomposite coatings by artificial neural networks (ANN) method. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 5 2023, vol. 966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171677>, Registrované v: WOS

ADCA318

ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana\*\* - GOREJOVÁ, Radka - ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - PETRÁKOVÁ, Martina - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SOPČÁK, Tibor - BALÁŽ, Matej - MASKALOVÁ, Iveta - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - KOVAL, Karol. Biodegradable zinc-iron alloys: Complex study of corrosion behavior, mechanical properties and hemocompatibility. In *Progress in Natural Science : Materials International*, 2021, vol. 31, no. 2, p. 265-273. (2020: 3.607 - IF, Q2 - JCR, 0.864 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1002-0071. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2021.01.002> (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] HAMMAM, R.E. - ABDEL-GAWAD, S.A. - MOUSSA, M.E. - SHOEIB, M. - EL-HADAD, S. Study of Microstructure and Corrosion Behavior of Cast Zn-Al-Mg Alloys. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING*. ISSN 1939-5981, OCT 2023, vol. 17, no. 4, p. 2794-2807. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s40962-022-00944-0>, Registrované v: WOS

ADCA319

ORSÁGOVÁ KRÁLOVÁ, Zuzana\*\* - ORIŇAK, Andrej - ORIŇAKOVÁ, Renáta - PETRUŠ, Ondrej - MACKO, Ján - RADOŇAK, J - SUKOVSKÁ LAKYOVÁ, Lucia - JURAŠEKOVÁ, Z. - SMITH, Roger M. - STREČKOVÁ, Magdaléna - KOVAL, Karol. Electrochemically deposited silver detection substrate for surface-enhanced Raman spectroscopy cancer diagnostics. In *Journal of Biomedical Optics*, 2018, vol. 23, no. 7, p. 075002. (2017: 2.367 - IF, Q2 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1083-3668. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/1.JBO.23.7.075002>

Citácie:

1. [1.2] RALBOVSKY, Nicole M. - LEDNEV, Igor K. Raman Spectroscopy and Machine Learning as a Potential Universal Diagnostic Technique. In Raman Spectroscopy in Human Health and Biomedicine, 2023-01-01, pp. 108-172. Dostupné na: [https://doi.org/10.1142/9789811264610\\_0004](https://doi.org/10.1142/9789811264610_0004), Registrované v: SCOPUS

ADCA320 PARCIANELLO, G. - BERNARDO, Enrico - COLOMBO, Paolo - LENČEŠ, Zoltán - VETREČIN, Michal - ŠAJGALÍK, Pavol - KAŠIAROVÁ, Monika. Preceramic polymer-derived SiAlON as sintering aid for silicon nitride. In Journal of the American Ceramic Society, 2014, vol. 97, no. 11, p. 3407-3412. (2013: 2.428 - IF, Q1 - JCR, 1.168 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0002-7820. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.13134>

Citácie:

1. [1.1] SARRAF, Fateme - HADIAN, Amir - CHURAKOV, Sergey V. - CLEMENS, Frank. EVA-PVA binder system for polymer derived mullite made by material extrusion based additive manufacturing. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2023, vol. 43, no. 2, pp. 530-541. ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.009>, Registrované v: WOS

ADCA321 PARCHOVIANSKÝ, Milan\*\* - PARCHOVIANSKÁ, Ivana - ŠVANČÁREK, Peter - MEDVEĎ, Dávid - LENZ LEITE, Mateus - MOTZ, Günter - GALUSEK, Dušan. High-temperature oxidation resistance of PDC coatings in synthetic air and water vapor atmospheres. In Molecules, 2021, vol. 26, no. 8, art. no. 2388. (2020: 4.412 - IF, Q2 - JCR, 0.782 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1420-3049. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/molecules26082388>

Citácie:

1. [1.1] AJUKA, L.O. - OGEDENGBE, T.S. - ADEYI, T. - IKUMAPAYI, O.M. - AKINLABI, E.T. Wear characteristics, reduction techniques and its application in automotive parts - A review. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, DEC 31 2023, vol. 10, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/23311916.2023.2170741>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, G.C. - ZENG, Y.J. - ZHAO, F.X. - WU, C. - PAN, X.C. - LIN, F. - XU, L.D. - HE, Y.P. - HE, G.H. - CHEN, Q.N. - SUN, D.H. - HAI, Z.Y. Conformal fabrication of functional polymer-derived ceramics thin films. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JUL 15 2023, vol. 464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129536>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GAWEDA, M. - JELEN, P. - BIK, M. - SZUMERA, M. - OLEJNICZAK, Z. - SITARZ, M. Spectroscopic studies on phosphate-modified silicon oxycarbide-based amorphous materials. In SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY. ISSN 1386-1425, APR 15 2023, vol. 291. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2023.122341>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SUN, Y. Surface Engineering & Coating Technologies for Corrosion and Tribocorrosion Resistance. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134863>, Registrované v: WOS

ADCA322 PARCHOVIANSKÝ, Milan - BALKO, Ján - ŠVANČÁREK, Peter - SEDLÁČEK, Jaroslav - DUSZA, Ján - LOFAJ, František - GALUSEK, Dušan. Mechanical properties and sliding wear behaviour of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiC nanocomposites with 3-20 vol% SiC. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, p. 4297-4306. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.04.051>

Citácie:

1. [1.1] AKRAM, W. - KHAN, R. - PETRU, M. - AMJAD, M. - AHMAD, K. - YASIR,

M. - AHMAD, S. - KOLOOR, S.S.R. Hydroxyapatite coating for control degradation and parametric optimization of pure magnesium: an electrophoretic deposition technique for biodegradable implants. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 2587-2600. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.026>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HALDAR, P. - BHATTACHARYA, T.K. - MODAK, N. A Novel Approach to Evaluate the Wear Behavior of CuO Doped Sintered Alumina Ceramics Using Image Processing Models. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0371-750X, JUL 3 2023, vol. 82, no. 3, p. 187-194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/0371750X.2023.2223236>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, Y.J. - ZHENG, L.J. - LUO, X.D. - ZHANG, S.W. - LIU, F. - WANG, J.F. - LI, X.F. In situ synthesis of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiC powders via molten-salt method. In *JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 2510-1560, FEB 2023, vol. 59, no. 1, p. 1-7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s41779-022-00808-0>, Registrované v: WOS

ADCA323

PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - SEDLÁČEK, Jaroslav - ŠVANČÁREK, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Microstructure and mechanical properties of hot pressed Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiC nanocomposites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol. 33, no. 12, p. 2291-2298. (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.2013.01.024> (LPP-0297-09 : Keramické kompozity s perkolujúcimi fázami pripravené infiltráciou organokovového prekursoru. ITMS 26220120056 : Centrum excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály)

Citácie:

1. [1.1] HU, X.X. - ZHONG, S.L. - MO, P.C. - LIU, Y. - SUN, A.L. - WU, Y. Variation of the coefficient of thermal expansion with the volume ratio of TiB<sub>2</sub>-Sialon and its influence on the overall performance of PcBN. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 33588-33597. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.025>, Registrované v:

WOS

2. [1.1] SHAH, W.A. - LUO, X. - YANG, Y.Q. Mechanical and thermal properties of spark plasma sintered Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-graphene-SiC hybrid composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 7987-7995. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.312>, Registrované v:

WOS

3. [1.1] SHI, Y.J. - LI, W.X. - ZHANG, X.R. - JIN, J.C. - WANG, J.L. - DONG, Y. - MU, J.B. - WANG, G.S. - ZHANG, X.L. - ZHANG, Z.X. Preparation and toughening mechanism of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite ceramics toughened by B<sub>4</sub>C@TiB<sub>2</sub> core-shell units. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, DEC 2023, vol. 12, no. 12, p. 2371-2381. Dostupné na:

<https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220826>, Registrované v: WOS

ADCA324

PARCHOVIANSKÝ, Milan - GALUSEK, Dušan - MICHÁLEK, Martin - ŠVANČÁREK, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - HNATKO, Miroslav. Effect of the volume fraction of SiC on the microstructure and creep behavior of hot pressed Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiC composites. In *Ceramics International*, 2014, vol. 40, no. 1, p. 1807-1814. (2013: 2.086 - IF, Q1 - JCR, 0.812 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.07.081>

Citácie:

1. [1.1] DANG, X. - CUI, K.F. - ZHUANG, J. - ZHONG, L. - HE, Y.F. - LI, G.Q. - DU, G. - YANG, Z.G. - PEI, S.F. - LI, S.Q. A new environmentally friendly non-destructive activation process of electroless nickel plating on alumina ceramics. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105506>, Registrované v: WOS
- ADCA325 PETERKA, Pavel\*\* - KREŠÁK, Jozef - VOJTKO, Marek - MANTIČ, Martin. Failure analysis of the journal bearing pulley of the cargo cable way. In *Engineering Failure Analysis*, 2020, vol. 111, p. 104329. (2019: 2.897 - IF, Q1 - JCR, 0.853 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2019.104329>  
Citácie:  
1. [1.1] XU, F.N. - DING, N. - LI, N. - LIU, L. - HOU, N. - XU, N. - GUO, W.M. - TIAN, L.N. - XU, H.X. - WU, C.M.L. - WU, X.F. - CHEN, X.F. A review of bearing failure Modes, mechanisms and causes. In *ENGINEERING FAILURE ANALYSIS*. ISSN 1350-6307, OCT 2023, vol. 152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2023.107518>, Registrované v: WOS
- ADCA326 PETERKA, Pavel\*\* - HAGAROVÁ, Mária - KREŠÁK, Jozef - VOJTKO, Marek - BARANOVÁ, Gabriela. Failure analysis of the industrial water piping system leakage. In *Engineering Failure Analysis*, 2022, vol. 131, p. 105843-1 - 105843-15. (2021: 3.634 - IF, Q2 - JCR, 0.917 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1350-6307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2021.105843>  
Citácie:  
1. [1.2] SOTOODEH, Karan. Review of the role of safety engineers in the prevention and mitigation of fires during oil and gas plant design. In *Life Cycle Reliability and Safety Engineering*, 2023-06-01, 12, 2, pp. 83-92. ISSN 25201352. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41872-023-00220-y>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA327 PETRUŠ, Ondrej\*\* - MACKO, Ján - ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - MÚDRA, Erika - KUPKOVÁ, Miriam - FARKA, Zdeněk - PASTUCHA, Matěj - SOCHA, Vladimír. Detection of organic dyes by surface-enhanced Raman spectroscopy using plasmonic NiAg nanocavity films. In *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 2021, vol. 249, art. no. 119322. (2020: 4.098 - IF, Q1 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1386-1425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.saa.2020.119322>  
Citácie:  
1. [1.1] PéTER, L. - TSIRLINA, G. Electrochemical traditions in Eastern Europe. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY*. ISSN 1432-8488, JUL 2023, vol. 27, no. 7, SI, p. 1523-1528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-023-05528-4>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] SHAMEER, M.P. - ANAND, K.V. - COLUMBUS, S. - ALAWADHI, H. - DAOUDI, K. - GAIDI, M. - GOVINDARAJU, K. Highly efficient, multiplexed SERS sensing of para-aminobenzoic acid using reusable silver nanoarrays for environmental monitoring. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*. ISSN 0921-5107, SEP 2023, vol. 295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116576>, Registrované v: WOS
- ADCA328 PETRUŠ, Ondrej - SEDLÁK, Richard - CSANÁDI, Tamás - DUSZOVÁ, Annamária - VOJTKO, Marek - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján\*\*. Indentation size effect in the hardness measurements of high entropy carbides. In *Ceramics International*, 2023, vol. 49, p. 24207-24215. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN

0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.185> (VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek pripravených progresívnymi metódami spekania. VEGA 2/0137/22 : Štúdium vplyvu podmienok prípravy vzoriek mikrometrických rozmerov fokusovaným iónovým zväzkom na ich mechanické vlastnosti. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. CEDITEK II : Rozvoj a podpora výskumno-vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK)

Citácie:

1. [1.1] DU, G.Y. - YANG, X.J. - DENG, J.Y. - GUO, Y.J. - YAO, T. - LI, M.Z. - GENG, R.W. *Anisotropic Deformation Behavior and Indentation Size Effect of Monocrystalline BaF<sub>2</sub> Using Nanoindentation*. In *MATERIALS. OCT 2023*, vol. 16, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16196469>, Registrované v: WOS

ADCA329 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr - BOŘUTA, Josef. Influence of microstructure evolution on the coercive forces in low silicon non-oriented steels. In *Acta Physica Polonica A*, 2010, vol. 118, no. 5, p. 1013-1014. (2009: 0.433 - IF, Q4 - JCR, 0.268 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. (CSMAG'10 : 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism)

Citácie:

1. [1.2] IVANOV, A. M. *Coercive Force of Low-Carbon Steel Specimens Subjected to Cyclic Loading and Impulse Current*. In *Materials Science Forum*, 2023-01-01, 1084, pp. 49-53. ISSN 02555476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-1qvyu8>, Registrované v: SCOPUS

ADCA330 PETRYSHYNETS, Ivan\*\* - KOVÁČ, František - FALAT, Ladislav. Analysis of the reasons for the tearing of strips of high-strength electrical steels in tandem cold rolling. In *Materials*, 2021, vol. 14, p. 7124-1 - 7124-16. (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/ma14237124> (VEGA 2/0106/21 : Vývoj nekonvenčného termo-mechanického postupu finálneho spracovania izotropných elektrotechnických ocelí. APVV-18-0207 : Vývoj vysoko-legovaných izotropných elektroocelí pre trakčné motory elektromobilov)

Citácie:

1. [1.2] BOZHKOVA, A. I. - DEGTEV, S. S. - KOVALEV, D. A. - SHULGIN, R. I. - CHERNOMYRDIN, V. I. *Automated system for analysis and calculation of cold strip rolling parameters. Message 2*. In *Chernye Metally*, 2023-01-01, 2023, 4, pp. 47-53. ISSN 01320890. Dostupné na: <https://doi.org/10.17580/chm.2023.04.08>, Registrované v: SCOPUS

ADCA331 PETRYSHYNETS, Ivan\*\* - KOVÁČ, František - PETROV, Branislav - FALAT, Ladislav - PUCHÝ, Viktor. Improving the magnetic properties of non-oriented electrical steels by secondary recrystallization using dynamic heating conditions. In *Materials*, 2019, vol. 12, p. 1914. (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/ma12121914>

Citácie:

1. [1.1] DU, Y.Z. - O'MALLEY, R. - BUCHELY, M.F. *Review of Magnetic Properties and Texture Evolution in Non-Oriented Electrical Steels*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL. MAY 16 2023*, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13106097>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] ELGAMLI, E. - ANAYI, F. *Advancements in Electrical Steels: A*

*Comprehensive Review of Microstructure, Loss Analysis, Magnetic Properties, Alloying Elements, and the Influence of Coatings. In APPLIED SCIENCES-BASEL. SEP 2023, vol. 13, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app131810283>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LIANG, R.Y. - SUN, C.Q. - LI, Q.C. *Evolution of Microstructure and Texture in Grain-Oriented 6.5% Si Steel Processed by Rolling with Intrinsic Inhibitors and Additional Inhibitors. In MATERIALS. OCT 2023, vol. 16, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16206731>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] VARAHABHATLA, S.M. - NARTU, M.S.K.K.Y. - MANTRI, S.A. - CHAUDHARY, V. - KRISHNA, K.V.M. - JOSHI, S.S. - RAMANUJAN, R.V. - DAHOTRE, N.B. - BANERJEE, R. *Influence of energy density on the microstructure, growth orientation, and anisotropy of magnetic properties in additively manufactured Fe-3.8wt%Si transformer steels. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, AUG 2023, vol. 30. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101854>, Registrované v: WOS*

ADCA332 PETRYSHYNETS, Ivan\* - KOVÁČ, František\* - PUCHÝ, Viktor\* - ŠEBEK, Martin\* - FÜZER, J.\* - KOLLÁR, P.\*. *Magnetic losses reduction in grain oriented silicon steel by pulse and continuous fiber laser processing. In AIP Advances, 2018, vol. 8, iss. 4, art. no. 047604. (2017: 1.653 - IF, Q3 - JCR, 0.472 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2158-3226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4994191>*

Citácie:

1. [1.1] DHARMIK, B.Y. - LAUTRE, N.K. *CMT and GTA welding on microstructural characteristics and magnetic performance of thin CRNO electrical steel sheets. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, FEB 1 2023, vol. 295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127128>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MALOBERTI, O. - NESSER, M. - DUPUY, J. - DASSONVALLE, P. - FORTIN, J. - PINEAU, C. - BIRAT, J.P. *Discriminating the physical impacts of various laser pulses on the magnetic structure of oriented electrical steels. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, JAN 15 2023, vol. 566. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170248>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] MALOBERTI, O. - NESSER, M. - SALLOUM, E. - DUPUY, J. - DASSONVALLE, P. - PINEAU, C. - PANIER, S. - BIRAT, J.P. *Relative control of domains; structure in Grain-Oriented electrical steels by Ultra-Short Pulsed laser ablation process. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, AUG 15 2023, vol. 580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170279>, Registrované v: WOS*

ADCA333 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - MARCIN, Jozef - ŠKORVÁNEK, Ivan. *Improved Processing Technique for Preparation of Non-Oriented Electrical Steels with Low Coercivity. In Acta Physica Polonica A, 2014, vol. 126, no. 1, p. 182-183. (2013: 0.604 - IF, Q4 - JCR, 0.345 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.126.182> (CSMAG '13 : Czech and Slovak conference on magnetism)*

Citácie:

1. [1.1] VARAHABHATLA, S.M. - NARTU, M.S.K.K.Y. - MANTRI, S.A. - CHAUDHARY, V. - KRISHNA, K.V.M. - JOSHI, S.S. - RAMANUJAN, R.V. - DAHOTRE, N.B. - BANERJEE, R. *Influence of energy density on the microstructure, growth orientation, and anisotropy of magnetic properties in additively manufactured Fe-3.8wt%Si transformer steels. In MATERIALIA. ISSN*

- 2589-1529, AUG 2023, vol. 30. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101854>, Registrované v: WOS
- ADCA334 PETRYSHYNETS, Ivan - KOVÁČ, František - SOPKO, Martin - MARCIN, Jozef - PETROV, Branislav. Study of Microstructure and Texture Evolution in Grain-Oriented Steels Via Coercivity Measurements. In IEEE Transactions on Magnetics, 2014, vol. 50, no. 4, art. no. 2002004. (2013: 1.213 - IF, Q3 - JCR, 0.608 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2013.2289954>
- Citácie:  
 1. [1.1] VARAHABHATLA, S.M. - NARTU, M.S.K.K.Y. - MANTRI, S.A. - CHAUDHARY, V. - KRISHNA, K.V.M. - JOSHI, S.S. - RAMANUJAN, R.V. - DAHOTRE, N.B. - BANERJEE, R. Influence of energy density on the microstructure, growth orientation, and anisotropy of magnetic properties in additively manufactured Fe-3.8wt%Si transformer steels. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, AUG 2023, vol. 30. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101854>, Registrované v: WOS
- ADCA335 PIETRIKOVÁ, A.\*\* - GIRASEK, Tomáš - LIVOVSKÝ, Ľubomír - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - SAKSL, Karel. Joints realized by sintering of pressureless Ag paste. In Circuit World, 2019, vol. 45, no. 1, p. 2-8. (2018: 1.042 - IF, Q4 - JCR, 0.258 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0305-6120. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/CW-11-2018-0078>
- Citácie:  
 1. [1.2] VEHEC, Igor - LENGER, Tomas - KARDOS, Slavomir - LUKACS, Peter - GONTKOVIC, Kristian. Polymer Thick-film Piezoresistive Sensor Integrated into the PCB. 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/ISSE57496.2023.10168379>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA336 PIETRIKOVÁ, A. - LUKÁCS, Peter - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - BALLÓKOVÁ, Beáta - POTENCKI, Jerzy - TOMASZEWSKI, Grzegorz - PEKAREK, Jan - PŘIKRYLOVÁ, Kateřina - FIDES, Martin. Surface analysis of polymeric substrates used for inkjet printing technology. In Circuit World, 2016, vol. 42, no. 1, p. 9-16. (2015: 0.525 - IF, Q4 - JCR, 0.228 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0305-6120. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/CW-10-2015-0047>
- Citácie:  
 1. [1.1] HSIEH, W.Z. - TSAO, Y.H. - TSAO, H.K. - SHENG, Y.J. Diverse wetting behavior of a binary mixture of antagonist liquids: Nanodroplet with finite precursor film and leak-out phenomenon. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, 2023 FEB 15 2023, vol. 372. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.molliq.2022.121197>, Registrované v: WOS
2. [1.1] JIANG, X. - KOIKE, R. High gravity material extrusion system and extruded polylactic acid performance enhancement. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, AUG 30 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-40018-7>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WU, B.B. - OURO-KOURA, H. - LU, S.H. - LI, H.D. - WANG, X.J. - XIAO, J. - DENG, Z.D. Functional materials for powering and implementing next-generation miniature sensors. In MATERIALS TODAY. ISSN 1369-7021, 2023 OCT 2023, vol. 69, p. 333-354. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.mattod.2023.09.001>, Registrované v: WOS
- ADCA337 PIETRZAK, Katarzyna - STROJNY-NEDZA, Agata - KASZYCA, Kamil - SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján - ANTAL, Vitaliy - HOVANCOVÁ, Jana - CHMIELEWSKI, Marcin\*\*. Oxidation and corrosion



resistance of NiCr-Re and NiCr-Re-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> materials fabricated by Spark plasma sintering. In *Metals-Basel*, 2020, vol. 10, no. 8, art. no. 1009. (2019: 2.117 - IF, Q1 - JCR, 0.567 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met10081009>

Citácie:

1. [1.2] OKETOLA, Adeola - JAMIRU, Tamba - ADEGBOLA, Adesola T. - OGUNBIYI, Olugbenga - ROMINIYI, Azeez Lawan - SMITH, Salifu. *Spark plasma sintering of ceramic-reinforced binary/ternary nickel and titanium metal matrix composites: Mechanical properties, microstructure, and densification – A review. In Journal of Alloys and Metallurgical Systems*, 2023-09-01, 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jalmes.2023.100031>, Registrované v: SCOPUS

ADCA338

PIKNA, Ľubomír\*\* - HEZELOVÁ, Mária - MORILLON, Agnieszka - ALGERMISSEN, David - MILKOVIČ, Ondrej - FINDORÁK, Róbert - CESNEK, Martin - BRIANČIN, Jaroslav. Recovery of Chromium from Slags Leachates by Electrocoagulation and Solid Product Characterization. In *Metals-Basel*, 2020, vol. 10, no. 12, art. no. 1593. (2019: 2.117 - IF, Q1 - JCR, 0.567 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met10121593>

Citácie:

1. [1.1] SHAHEDI, A. - DARBAN, A.K. - JAMSHIDI-ZANJANI, A. - HOMAEE, M. *An overview of the application of electrocoagulation for mine wastewater treatment. In ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT. ISSN 0167-6369, APR 2023, vol. 195, no. 4. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s10661-023-11044-9>, Registrované v: WOS

ADCA339

PLEŠINGEROVÁ, B.\*\* - MEDVEĎ, Dávid - VADÁSZ, P. - SUČIK, Gabriel - PETROV, V. - BAKAJSOVÁ, Radka - DZURNÁK, Róbert. Analysis of corrosion of corundum refractory castables in relation to increased MgO content in dendromass ashes. In *Ceramics International*, 2023, vol. 49, p. 26479-26493. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.183>

Citácie:

1. [1.1] CHENG, X. - LIU, L. - XIAO, L.H. - HUO, X.T. - GUO, M. - ZHANG, M. *Effect of MgO on corrosion mechanism under LF refining slag for MgAlON-MgO composites synthesized from spent MgO-C brick: Wetting behaviour, reaction process and infiltration mechanism. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 10 2023, vol. 963. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171278>, Registrované v: WOS

ADCA340

PLEŠINGEROVÁ, B.\*\* - VADÁSZ, P. - MEDVEĎ, Dávid - SUČIK, Gabriel - MACHÁČEK, Jan - POPOVIČ, Ľuboš - IVÁNOVÁ, Dana - BAKAJSOVÁ, Radka. The effect of increasing MgO content in dendromass on ash fusibility and corrosion of corundum refractory castable. In *Ceramics International*, 2022, vol. 48, p. 21739-21747. (2021: 5.532 - IF, Q1 - JCR, 0.887 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.04.155>

Citácie:

1. [1.1] VLCEK, J. - OVCACIKOVÁ, H. - VELICKA, M. - TOPINKOVÁ, M. - BURDA, J. - MATEJKOVÁ, P. *The Corrosion Effect of Fly Ash from Biomass Combustion on Andalusite Refractory Materials. In MINERALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/min13030357, Registrované v: WOS*

ADCA341

PORWAL, Harshit - TATARKO, Peter - SAGGAR, Richa - GRASSO, Salvatore - KUMAR MANI, Mahesh - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. Tribological properties

of silica-graphene nano-platelet composites. In *Ceramics International*, 2014, vol. 40, p. 12067-12074. (2013: 2.086 - IF, Q1 - JCR, 0.812 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.04.046>

Citácie:

1. [1.1] CUI, E.Z. - ZHAO, J. - ZHENG, G.M. - WANG, X.C. - YANG, X.H. - CHENG, X. *Wear behavior of GNPs/ZrO<sub>2</sub> reinforced composite ceramics sliding against Inconel 718. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 33881-33890. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.082>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WANG, X.Y. - LIN, Z.B. *A novel high-performance coating with hybrid nanofiller reinforcement for superior self-cleaning, anti-icing, and corrosion resistance properties. In JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING. DEC 1 2023, vol. 80. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.107993>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] KAUR, Amandeep - MADAN, Shikha. *Nanoengineered Polymer Composites and Their Applications A Systematic: Assessment of Synthesis Methods. In Polymer Nanocomposites: Fabrication to Applications, 2023-01-01, pp. 53-70. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003343912-4>, Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] SINGH, Tejinder - KAUR, Jasdeep - SAXENA, Akhil. *Introduction and fundamentals of nanocomposites. In Nanocomposites-Advanced Materials for Energy and Environmental Aspects, 2023-01-01, pp. 3-21. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99704-1.00012-6>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA342

PORWAL, Harshit - KAŠIAROVÁ, Monika - TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - DUSZA, Ján - REECE, Michael J. *Scratch behaviour of graphene alumina nanocomposites. In Advances in Applied Ceramics, 2015, vol. 114, p. S34-S41. (2014: 1.163 - IF, Q2 - JCR, 0.417 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1743-6753. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1179/1743676115Y.0000000030>*

Citácie:

1. [1.1] ALQAHTANI, K.N. - NASR, M.M. - ANWAR, S. - AL-SAMHAN, A.M. - ALHAAG, M.H. - KAID, H. *Integrated Intelligent Method Based on Fuzzy Logic for Optimizing Laser Microfabrication Processing of GnP<sub>s</sub>-Improved Alumina Nanocomposites. In MICROMACHINES. APR 2023, vol. 14, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14040750>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BISWAS, P. - PRAJAPATI, P.K. - BAPANAPALLE, C.O. - SADHU, K.K. - GHOSH, R. - MANDAL, N. *Effect of MWCNTs on micromechanical and high-temperature tribological behavior of ZTA-MgO ceramic composites. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105869>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] NASR, M.M. - ANWAR, S. - AL-SAMHAN, A.M. - ALQAHTANI, K.N. - DABWAN, A. - ALHAAG, M.H. *Sustainable Microfabrication Enhancement of Graphene Nanoplatelet-Reinforced Biomedical Alumina Ceramic Matrix Nanocomposites. In NANOMATERIALS. MAR 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13061032>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] PRAJAPATI, P.K. - BISWAS, P. - SINGH, B.K. - BAPANAPALLE, C.O. - GHOSH, R. - MANDAL, N. *Reinforcing potential of MWCNTs on mechanical and machining performance of hot-pressed ZTA-MgO ceramic cutting inserts. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, OCT 2023, vol. 138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2023.110202>, Registrované v: WOS*

- ADCA343 5. [1.2] SINGH, Tejinder - KAUR, Jasdeep - SAXENA, Akhil. *Introduction and fundamentals of nanocomposites. In Nanocomposites-Advanced Materials for Energy and Environmental Aspects, 2023-01-01, pp. 3-21. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99704-1.00012-6>, Registrované v: SCOPUS*
- PRISLUPČÁK, Peter\*\* - KVAČKAJ, Tibor - BIDULSKÁ, Jana - ZÁHUMENSKÝ, Pavol - HOMOLOVÁ, Viera - JUHÁR, Ľuboš - ZUBKO, Pavol - ZIMOVČÁK, Peter - GBURIK, Roman - DEMJAN, Ivo. Effect of austenitization temperature on hot ductility of C-Mn-Al HSLA steel. In *Materials*, 2022, vol. 15, p. 922-1 - 922-14. (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/ma15030922>
- Citácie:
1. [1.1] ANGELLA, G. - TALONI, M. - GORNY, M. - TARASIUK, J. - WRONSKI, S. - MONTANARI, R. - PEDRANZ, M. - BENEDETTI, M. - FONTANARI, V. - LUSUARDI, D. *An Insight into the Defects-Driven Plasticity in Ductile Cast Irons. In MATERIALS. MAY 15 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16103748>, Registrované v: WOS*
- ADCA344 PUCHÝ, Viktor\*\* - HVIZDOŠ, Pavol - IVOR, Michal - MEDVEĎ, Dávid - HNATKO, Miroslav - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁK, Richard - DUSZA, Ján. Preparation, friction, wear, and fracture of the Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Ag-GNPs composites prepared by SPS. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4853-4859. (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.2020.04.056>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. *Synergistic effect of graphene and β-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker enables Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites to obtain ultra-low friction coefficient. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] FANG, Z.Y. - SUN, Y. - MI, Z.S. - JIN, X. - RAN, S.L. *Effect of Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> additive on the preparation of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Si<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O composite ceramics via diamond-wire saw silicon waste. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JUL 2023, vol. 20, no. 4, p. 2217-2228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14391>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] YIN, Y.J. - YAN, K. - CHEN, F. - ZHU, Y.S. - HONG, J. *Tribological properties of graphene/8-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37568-37575. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.083>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] ZHANG, L. - LI, M.Y. - ZHANG, J.D. - CHEN, Z.X. - MA, H.Z. *Microstructural Evolution and Mechanical Properties of Ti-Fe-Graphene Nanoplatelet Composites Produced by Spark Plasma Sintering. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 12, p. 5610-5619. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07501-0>, Registrované v: WOS*
- ADCA345 PUCHÝ, Viktor - FALAT, Ladislav - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - DŽUNDA, Róbert - ŠEBEK, Martin. The influence of fiber laser pulse processing on coercivity and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel in relation with its surface changes and magnetic domains modifications. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, no. 6, p. 1445-1449. (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.131.1445>

Citácie:

1. [1.1] TIUNOV, V.F. *Ultrasonic Method of Surface Treatment of Anisotropic Electrical Steel to Reduce Its Total Magnetic Losses for Remagnetization. In PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY. ISSN 0031-918X, AUG 2023, vol. 124, no. 8, p. 758-762. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S0031918X23601270>, Registrované v: WOS*

ADCA346

PUCHÝ, Viktor - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján - KOVÁČ, František - INAM, Fawad - REECE, Michael J. *Wear resistance of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CNT ceramic nanocomposites at room and high temperatures. In Ceramics International, 2013, vol. 39, p. 5821-5826. (2012: 1.789 - IF, Q1 - JCR, 0.810 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2012.12.100>*

Citácie:

1. [1.1] AKHTAR, S.S. - LAGHARI, R.A. - ALOTAIBI, A.D. - ABUBAKAR, A.A. - MEKID, S. - AL-ATHEL, K.S. *A critical review on functionally graded ceramic materials for cutting tools: Current trends and future prospects. In REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE. ISSN 1606-5131, NOV 14 2023, vol. 62, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/rams-2023-0141>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] BISWAS, P. - PRAJAPATI, P.K. - BAPANAPALLE, C.O. - SADHU, K.K. - GHOSH, R. - MANDAL, N. *Effect of MWCNTs on micromechanical and high-temperature tribological behavior of ZTA-MgO ceramic composites. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105869>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GOSWAMI, S. - GHOSH, K. - GHOSH, R. - MANDAL, N. *Little amounts of carbon nanotubes as anti-wear reinforcement for alumina in dry sliding. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 1278-1297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14248>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] MEDVEDOVSKI, E. *Advanced ceramics and coatings for erosion-related applications in mineral and oil and gas production: A technical review. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 612-659. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14240>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] MOOSA, M.H. - ABU-OKAIL, M. - ABU-OQAIL, A. - AL-SHELKAMY, S.A. - SHEWAKH, W.M. - GHAFAR, M.A. *Structural and Tribological Characterization of Carbon and Glass Fabrics Reinforced Epoxy for Bushing Applications Safety. In POLYMERS. APR 26 2023, vol. 15, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15092064>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] UJAH, C.O. - VON KALLON, D.V. - AIGBODION, V.S. *Tribological Properties of CNTs-Reinforced Nano Composite Materials. In LUBRICANTS. MAR 2023, vol. 11, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants11030095>, Registrované v: WOS*

7. [1.2] ABDUL-HUSSEIN, Yahya M. - HUSSAIN, Randa K. - KHALAF, Mohammed K. *Preparation Thin-Film From SrTiO<sub>3</sub>:B for Thermopower Application. In AIP Conference Proceedings, 2023-07-17, 2830, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0163875>, Registrované v: SCOPUS*

8. [1.2] WAIS, Alaa Mohammed Hussein - ABIDALI, Abdul Raheem K. *The Effect of Heat Treatment on Wear Properties of Ni-B-CNT Electroless Coating with Different Carbon Nanotube Concentration on AISI 4340 Steel. In Materials*

- Science Forum, 2023-01-01, 1089, pp. 97-107. ISSN 02555476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-9q895s>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA347 QADIR, Awais\*\* - ZINE, Haroune Rachid Ben - PINKE, Peter - DUSZA, Ján. Tribology of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> containing in-situ grown Si<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O processed from oxidized Alpha-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> powders. In *Ceramics International*, 2021, vol. 47, p. 17417-17426. (2020: 4.527 - IF, Q1 - JCR, 0.936 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.03.058>
- Citácie:
- [1.1] MAZUMDER, S. - METSELAAR, H.S.C. - SUKIMAN, N.L. - ZULKIFLI, N.W.M. Friction and wear behavior of fluoride added Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC ceramic composites at elevated temperature. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, APR 15 2023, vol. 49, no. 8, p. 12787-12795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.144>, Registrované v: WOS
  - [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS
- ADCA348 QADIR, Awais\*\* - PINKE, Peter - DUSZA, Ján. Silicon nitride-based composites with the addition of CNTs - A review of recent progress, challenges, and future prospects. In *Materials*, 2020, vol. 13, p. 2799. (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/ma13122799>
- Citácie:
- [1.1] SULHÁNEK, P. - DURISKA, L. - PALCUT, M. - BABINCOVÁ, P. - SAHUL, M. - CAPLOVIC, L. - KUSY, M. - OROVČÍK, L. - NAGY, S. - SATRAPINSKY, L. - HARSÁNI, M. - CERNICKOVÁ, I. Influence of Isothermal Annealing on Microstructure, Morphology and Oxidation Behavior of AlTiSiN/TiSiN Nanocomposite Coatings. In *NANOMATERIALS*. FEB 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13030474>, Registrované v: WOS
- ADCA349 QADIR, Awais - BALAZSI, K. - BALÁZSI, Csaba - IVOR, Michal - DUSZA, Ján\*\*. Properties of MWCNTs added Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites processed from oxidized silicon nitride powders. In *Processing and Application of Ceramics*, 2020, vol. 14, no. 1, p. 25-31. (2019: 0.968 - IF, Q3 - JCR, 0.309 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1820-6131. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/PAC2001025Q>
- Citácie:
- [1.1] AHMED, G. - HASHIM, A. Synthesis of PMMA/PEG/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Nanostructures and Exploring the Structural and Dielectric Characteristics for Flexible Nanoelectronics Applications. In *SILICON*. ISSN 1876-990X, JUN 2023, vol. 15, no. 9, p. 3977-3985. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02322-9>, Registrované v: WOS
- ADCA350 QIAN, B. - SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - XIAO, C. - SHEN, Zhijian. Defects-tolerant Co-Cr-Mo dental alloys prepared by selective laser melting. In *Dental Materials*, 2015, vol. 31, p. 1435-1444. (2014: 3.769 - IF, Q1 - JCR, 2.250 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0109-5641. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dental.2015.09.003>
- Citácie:
- [1.1] ALEXANDRINO, L.D. - ANTUNES, L.H.M. - MUNHOZ, A.L.J. - RICOMINI, A.P. - DA SILVA, W.J. Mechanical and surface properties of Co-Cr

- alloy produced by additive manufacturing for removable partial denture frameworks. In *JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY*. ISSN 0022-3913, NOV 2023, vol. 130, no. 5, p. 780-785. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2021.12.019>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ALINEJADIAN, N. - WANG, P. - KOLLO, L. - PRASHANTH, K.G. Selective Laser Melting of Commercially Pure Molybdenum by Laser Rescanning. In *3D PRINTING AND ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2329-7662, AUG 1 2023, vol. 10, no. 4, p. 785-791. Dostupné na: <https://doi.org/10.1089/3dp.2021.0265>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ANTOHE, M.E. - DASCALU, C.G. - FORNA, D.A. - HITRUC, E.G. - CIMPOESU, N. - FORNA, N.C. Research on the Quality of Partially Removable Skeletal Prostheses Made Using Classical Versus Modern Sintering Techniques. In *BIOMEDICINES*. SEP 2023, vol. 11, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11092397>, Registrované v: WOS
4. [1.1] CHEN, Z.Y. - LU, C.Q. - ZHUO, Y.H. - XIA, Z.X. - ZHU, X. - WANG, C.Y. - JIA, Q.B. Ductility enhancement of additively manufactured CoCrMo alloy via residual stress tailored high stacking fault probability. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, OCT 2023, vol. 235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115626>, Registrované v: WOS
5. [1.1] COBBINAH, P.V. - MATSUNAGA, S. - YAMABE-MITARAI, Y. Controlled Crystallographic Texture Orientation in Structural Materials Using the Laser Powder Bed Fusion Process-A Review. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, DEC 2023, vol. 25, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300819>, Registrované v: WOS
6. [1.1] GRABOWSKI, T. - ARA, I. - THORPE, J. - AZARMI, F. Investigation of Microstructural Characteristics of Cobalt Chromium Molybdenum Additively Manufactured Using Laser Directed Energy Deposition Technology. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, OCT 2023, vol. 54, no. 10, p. 4065-4079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-023-07154-1>, Registrované v: WOS
7. [1.1] HONG, Q. - BAI, P.K. - ZHAO, Z.Y. - WANG, J.H. First-Principle Study of the Interface of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/CoCr Metal-Based Composites. In *COATINGS*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13040680>, Registrované v: WOS
8. [1.1] IM, H.T. - KIM, D.H. - SEO, B. - PARK, J.Y. - PARK, K.B. - LEE, D.H. - MO, C.B. - KIM, Y.D. - PARK, K. - PARK, H.K. Enhancement of the corrosion properties of selective laser melted Co-Cr-Mo alloy by selective oxidation annealing. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, JAN 2023, vol. 195. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112489>, Registrované v: WOS
9. [1.1] NANDHAKUMAR, R. - VENKATESAN, K. A process parameters review on selective laser melting-based additive manufacturing of single and multi-material: Microstructure, physical properties, tribological, and surface roughness. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105538>, Registrované v: WOS
10. [1.1] SAHA, S. - KIRAN, K.U.V. - ZHANG, X. - HOU, X.D. - ROY, S. Investigating the tribological and corrosion behavior of Co-Cr alloy as an implant material for orthodontic applications. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, JUN 15 2023, vol. 523. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204755>, Registrované v: WOS
11. [1.1] STOIAN, C. - ARDELEAN, L.C. - NEGRUTIU, M.L. - MICLAU, M. -

CASUT, C. - SINESCU, C. - ALEXANDRATOU, A. - KATSAVRIAS, A. - STOIAN, A.D. - ROMINU, M. *Crystalline Structure Assessment of Ceramic Veneered Co-Cr-W Dental Alloy Substructures Obtained by Selective Laser Melting-A Pilot Study. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JUL 2023, vol. 13, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13148052>, Registrované v: WOS*

12. [1.1] TONELLI, L. - AHMED, M.M.Z. - CESCHINI, L. *A novel heat treatment of the additively manufactured Co28Cr6Mo biomedical alloy and its effects on hardness, microstructure and sliding wear behavior. In PROGRESS IN ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2363-9512, APR 2023, vol. 8, no. 2, p. 313-329. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40964-022-00334-2>, Registrované v: WOS*

13. [1.1] WANG, J.C. - ZHU, R. - LIU, Y.J. - ZHANG, L.C. *Understanding melt pool characteristics in laser powder bed fusion: An overview of single- and multi-track melt pools for process optimization. In ADVANCED POWDER MATERIALS. OCT 2023, vol. 2, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apmate.2023.100137>, Registrované v: WOS*

14. [1.1] ZHANG, L.S. - ZHANG, X.A. - LI, N. - ZHANG, P. - MEI, X.X. - WANG, Y.N. - UGLOV, V.V. *Experimental and simulation studies on damage mechanisms of tungsten and molybdenum under compressed plasma flow irradiation. In NUCLEAR FUSION. ISSN 0029-5515, JUL 1 2023, vol. 63, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1741-4326/acd016>, Registrované v: WOS*

15. [1.1] ZHANG, Y. - LIN, W.H. - ZHAI, Z.R. - WU, Y.N. - YANG, R. - ZHANG, Z.B. *Enhancing the mechanical property of laser powder bed fusion CoCrMo alloy by tailoring the microstructure and phase constituent. 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.2022.144449>, Registrované v: WOS*

16. [1.1] ZHAO, Z.Y. - LIU, M.R. - DU, W.B. - BAI, P.K. - HU, Y.B. *Tribological behavior of Gr/TC4 matrix composite through selective laser melting. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, SEP 1 2023, vol. 305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127973>, Registrované v: WOS*

17. [1.2] DATTA, Sudipto - WAIDI, Yusuf Olatunji - PRASAD, Arbind. *Metal 3D Printing for Emerging Healthcare Applications. In Advanced Materials and Manufacturing Techniques for Biomedical Applications, 2023-01-01, pp. 383-409. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394166985.ch15>, Registrované v: SCOPUS*

18. [1.2] FAN, J. M. - WANG, W. Y. - ZHU, Y. Y. - LIU, Q. - CHEN, S. Q. - GODFREY, A. - CHE, H. Q. - HUANG, X. X. *TEM observations of variation of dislocation cell structures along the building direction in SLM-316L stainless steel. In Journal of Physics: Conference Series, 2023-01-01, 2635, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2635/1/012037>, Registrované v: SCOPUS*

19. [1.2] MA, Ji. *Additive Manufacturing of Aluminum Alloys. In Springer Handbooks, 2023-01-01, part F1592, pp. 713-724. ISSN 25228692. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5_42), Registrované v: SCOPUS*

20. [1.2] PENCHEV, P. *Digitally designed casting ring and sprue system-a contemporary approach to the casting process in dentistry. In Archives of Materials Science and Engineering, 2023-01-01, 119, 1, pp. 31-41. ISSN 18972764. Dostupné na: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.3151>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA351 RAJŇÁK, Michal\*\* - KURIMSKÝ, Juraj - PAULOVIČOVÁ, Katarína - FRANKO,

Marek - DOLNÍK, Bystrík - CIMBALA, Roman - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - GIRMAN, Vladimír - LISNICHUK, Maksym. Dielectric and thermal performance of a C60-based nanofluid and a C60-loaded ferrofluid. In *Physics of Fluids*, 2022, vol. 34, p. 107106-1 - 107106-13. (2021: 4.980 - IF, Q1 - JCR, 1.189 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1070-6631. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0117899>

Citácie:

1. [1.1] MANHAS, N. - ADIMULE, V. - LAKSHMINARAYANA, P. - KERI, R. - KUMAR, L.S. - BATHULA, C. Utilization of Co<sup>n+</sup> doped Eu2O3 nanostructures and their effect on the dielectric and photoisomerization of liquid crystals. In *PHYSICS OF FLUIDS*. ISSN 1070-6631, OCT 2023, vol. 35, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0171578>, Registrované v: WOS

ADCA352

RAKOCZY, Lukasz\*\* - MILKOVIČ, Ondrej - RUTKOWSKI, Bogdan - CYGAN, Rafal - GRUDZIEN-RAKOCZY, Malgorzata - KROMKA, František - ZIELINSKA-LIPIEC, Anna. Characterization of gamma 'γ'; Precipitates in Cast Ni-Based Superalloy and Their Behaviour at High-Homologous Temperatures Studied by TEM and in Situ XRD. In *Materials*, 2020, vol. 13, no. 10, art. no. 2397. (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/ma13102397>

Citácie:

1. [1.1] CHAKRABORTY, A. - MUHAMMAD, W. - MASSE, J.P. - TANGESTANI, R. - GHASRI-KHOZANI, M. - WESSMAN, A. - MARTIN, É. Role of alloy composition on micro-cracking mechanisms in additively manufactured Ni-based superalloys. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, AUG 15 2023, vol. 255. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119089>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TANGESTANI, R. - CHAKRABORTY, A. - SABISTON, T. - YUAN, L. - GHASRI-KHOZANI, M. - MARTIN, E. Multi-scale model to simulate stress directionality in laser powder bed fusion: Application to thin-wall part failure. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, AUG 2023, vol. 232. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112147>, Registrované v: WOS

3. [1.2] KONERU, Shalini Roy - KADIRVEL, Kamal - FRASER, Hamish - WANG, Yunzhi. Microstructural engineering by heat treatments of multi-principal element alloys via spinodal mediated phase transformation pathways. In *Acta Materialia*, 2023-10-01, 258, pp. ISSN 13596454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119198>, Registrované v: SCOPUS

ADCA353

RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - PIEKARCZYK, Wojciech - ZIABKA, Magdalena - DUSZA, Ján. Anisotropy in thermal properties of boron carbide-graphene platelet composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, p. 3051-3057. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2015.11.030>

Citácie:

1. [1.2] ARIK, Muhammet Nasuh - YILDIRIM, Cennet - SOLAK, Nuri. Improving the oxidation resistance of carbon fibers via Binf4/infC coating by modified boron oxide chemical vapor deposition. In *Solid State Sciences*, 2023-12-01, 146, pp. ISSN 12932558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2023.107367>, Registrované v: SCOPUS

ADCA354

SAEIDI, Kamran - ALVI, Sajid - LOFAJ, František - PETKOV, Valeri Ivanov - AKHTAR, Farid\*\*. Advanced mechanical strength in post heat treated SLM 2507 at



room and high temperature promoted by hard/ductile sigma precipitates. In METALS-BASEL, 2019, vol. 9, p. 199-209. (2018: 2.259 - IF, Q1 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met9020199>

Citácie:

1. [1.1] BARRIONUEVO, G.O. - WALCZAK, M. - RAMOS-GREZ, J. - SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, X. *Microhardness and wear resistance in materials manufactured by laser powder bed fusion: Machine learning approach for property prediction. In CIRP JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1755-5817, JUL 2023, vol. 43, p. 106-114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2023.03.002>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] CUI, C.S. - STERN, F. - ELLENDT, N. - UHLENWINKEL, V. - STEINBACHER, M. - TENKAMP, J. - WALTHER, F. - FECHTE-HEINEN, R. *Gas Atomization of Duplex Stainless Steel Powder for Laser Powder Bed Fusion. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16010435>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] GATTO, M.L. - SANTONI, A. - SANTECCHIA, E. - SPIGARELLI, S. - FIORI, F. - MENGUCCI, P. - CABIBBO, M. *The Potential of Duplex Stainless Steel Processed by Laser Powder Bed Fusion for Biomedical Applications: A Review. In METALS. MAY 14 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050949>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] HE, J.G. - LV, J.S. - SONG, Z.G. - WANG, C.J. - FENG, H. - WU, X.H. - ZHU, Y.L. - ZHENG, W.J. *Maintaining Excellent Mechanical Properties via Additive Manufacturing of Low-N 25Cr-Type Duplex Stainless Steel. In MATERIALS. NOV 2023, vol. 16, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16227125>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] LALEH, M. - SADEGHI, E. - REVILLA, R.I. - CHAO, Q. - HAGHDADI, N. - HUGHES, A.E. - XU, W. - DE GRAEVE, I. - QIAN, M. - GIBSON, I. - TAN, M.Y. *Heat treatment for metal additive manufacturing. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, MAR 2023, vol. 133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2022.101051>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] MU, Y.K. - SUN, K. - JIA, Y.F. - ZHANG, N.Z. - WU, S.W. - JIA, Y.D. - WANG, G. *3D-printed strong and ductile high-entropy alloys with orientation arranged nanostructure complex. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171824>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] MUKHERJEE, T. - ELMER, J.W. - WEI, H. - LIENERT, T.J. - ZHANG, W. - KOU, S. - DEBROY, T. *Control of grain structure, phases, and defects in additive manufacturing of high-performance metallic components. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, SEP 2023, vol. 138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101153>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] SAYYAR, N. - HANSEN, V. - TUCHO, W.M. - MINDE, M.W. *Directed laser deposition of super duplex stainless steel: Microstructure, texture evolution, and mechanical properties. In HELIYON. APR 2023, vol. 9, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15144>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] SHANG, C.L. - WU, H.H. - PAN, G.F. - ZHU, J.Q. - WANG, S.Z. - WU, G.L. - GAO, J.H. - LIU, Z.Y. - LI, R.D. - MAO, X.P. *The Characteristic Microstructures and Properties of Steel-Based Alloy via Additive Manufacturing. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072696>, Registrované v: WOS*
10. [1.2] YASA, Evren - POYRAZ, Özgür. *Powder Bed Fusion Additive Manufacturing of Stainless Steels. In Springer Handbooks, 2023-01-01, part*

ADCA355 F1592, pp. 699-711. ISSN 25228692. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5_41), Registrované v: SCOPUS  
SAEIDI, Kamran - ZAPATA, Daniel Leon - LOFAJ, František - KVETKOVÁ,  
Lenka - OLSEN, Jon - SHEN, Zhijian - AKHTAR, Farid\*\*. Ultra-high strength  
martensitic 420 stainless steel with high ductility. In Additive Manufacturing, 2019,  
vol. 29, p. 100803. (2018: 7.173 - IF, Q1 - JCR, 2.591 - SJR, Q1 - SJR, karentované -  
CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2214-8604. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.addma.2019.100803>

Citácie:

1. [1.1] BARR, C. - RASHID, R.A.R. - PALANISAMY, S. - WATTS, J. - BRANDT, M.  
Examination of steel compatibility with additive manufacturing and repair via laser  
directed energy deposition. In JOURNAL OF LASER APPLICATIONS. ISSN  
1042-346X, MAY 2023, vol. 35, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.2351/7.0000952>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CUNHA, A. - MARQUES, A. - GASIK, M. - TRINDADE, B. Influence of  
temperature processing on the microstructure and hardness of the 420 stainless  
steel produced by hot pressing. In MATERIALS AND MANUFACTURING  
PROCESSES. ISSN 1042-6914, FEB 17 2023, vol. 38, no. 3, p. 333-340. Dostupné  
na: <https://doi.org/10.1080/10426914.2022.2072885>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CUNHA, A. - PINTO, J. - CERQUEIRA, M.F. - SILVA, F.S. - TRINDADE,  
B. - CARVALHO, O. Development and production of a CNC machined 420  
stainless steel reinforced with Cu by hot pressing. In JOURNAL OF MATERIALS  
SCIENCE. ISSN 0022-2461, MAR 2023, vol. 58, no. 11, p. 5048-5060. Dostupné  
na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08332-7>, Registrované v: WOS

4. [1.1] DENG, W.W. - WANG, C.Y. - LU, H.F. - XU, X. - LUO, K.Y. - LU, J.Z.  
Fatigue crack initiation and growth of laser shock peened 2Cr13 martensitic  
stainless steel as a function of the coverage layer. In INTERNATIONAL JOURNAL  
OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, OCT 2023, vol. 175. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2023.107792>, Registrované v: WOS

5. [1.1] JIANG, C.M. - HO, J.R. - TUNG, P.C. - LIN, C.K. Anisotropic fracture  
toughness of a selective laser melted martensitic stainless steel. In ENGINEERING  
FRACTURE MECHANICS. ISSN 0013-7944, JUL 14 2023, vol. 287. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2023.109348>, Registrované v: WOS

6. [1.1] JIANG, C.M. - HO, J.R. - TUNG, P.C. - LIN, C.K. Tempering Effect on the  
Anisotropic Mechanical Properties of Selective Laser Melted 420 Stainless Steel.  
In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN  
1059-9495, JUN 2023, vol. 32, no. 11, p. 5082-5096. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1007/s11665-022-07450-8>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LI, K. - YANG, T.B. - GONG, N. - WU, J.Z. - WU, X. - ZHANG, D.Z. -  
MURR, L.E. Additive manufacturing of ultra-high strength steels: A review. In  
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 25 2023, vol.  
965. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171390>, Registrované v:  
WOS

8. [1.1] LI, Y.Z. - LIU, S.F. - ZHI, H. - YANG, X. - ZHANG, J.Y. - WANG, Y. In-situ  
generation of high-strength AISI 1045 steel with SiO<sub>2</sub> nano-precipitation by  
selective laser melting (SLM). In JOURNAL OF MANUFACTURING  
PROCESSES. ISSN 1526-6125, MAY 26 2023, vol. 94, p. 374-386. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.064>, Registrované v: WOS

9. [1.1] MARTYUSHEV, N. - KOZLOV, V. - QI, M.X. - BAGINSKIY, A. - HAN, Z.L.  
- BOVKUN, A. Milling martensitic steel blanks obtained using additive  
technologies. In OBRABOTKA METALLOV-METAL WORKING AND MATERIAL  
SCIENCE. ISSN 1994-6309, OCT-DEC 2023, vol. 25, no. 4. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.17212/1994-6309-2023-25.4-74-89>, Registrované v: WOS  
 10. [1.1] MARTYUSHEV, N.V. - KOZLOV, V.N. - QI, M.X. - TYNCHENKO, V.S. - KONONENKO, R.V. - KONYUKHOV, V.Y. - VALUEV, D.V. Production of Workpieces from Martensitic Stainless Steel Using Electron-Beam Surfacing and Investigation of Cutting Forces When Milling Workpieces. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134529>, Registrované v: WOS
11. [1.1] TAN, C.L. - LI, Q. - YAO, X.L. - CHEN, L.Q. - SU, J.L. - NG, F.L. - LIU, Y.C. - YANG, T. - CHEW, Y. - LIU, C.T. - DEBROY, T. Machine Learning Customized Novel Material for Energy-Efficient 4D Printing. In ADVANCED SCIENCE. APR 2023, vol. 10, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/advs.202206607>, Registrované v: WOS
12. [1.1] TAN, Z.H. - GUI, M.L. - ZHOU, Z.P. - LV, J.L. - ZHANG, S.Y. - WANG, Z.Q. Crack propagation and strain-induced  $\alpha'$ -martensite transformation in selective laser melting 316L stainless steels. In FRONTIERS IN MATERIALS. ISSN 2296-8016, SEP 19 2023, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmats.2023.1264709>, Registrované v: WOS
13. [1.1] TRAN, D. - LIN, C.K. - TUNG, P.C. - HO, J.R. - JANG, J.S.C. - LIN, J.C. - TSAO, I.Y. - LE, T.L. Enhancing Mechanical and Corrosion Properties of AISI 420 with Titanium-Nitride Reinforcement through High-Power-Density Selective Laser Melting Using Two-Stage Mixed TiN/AISI 420 Powder. In MATERIALS. JUN 5 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114198>, Registrované v: WOS
14. [1.1] YANG, Y. - ZENG, W.H. - GONG, X.Z. - NIU, L.H. - WANG, Y.H. - LI, S. - XU, X. - WANG, C.Y. - ZHANG, L.C. Interplay between hierarchical microstructure and graded residual stress in a stainless steel fabricated by laser powder bed fusion. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JUN 2023, vol. 200. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112912>, Registrované v: WOS
15. [1.1] YAO, J. - TAN, Q.Y. - VENEZUELA, J. - ATRENS, A. - ZHANG, M.X. Recent research progress in hydrogen embrittlement of additively manufactured metals - A review. In CURRENT OPINION IN SOLID STATE & MATERIALS SCIENCE. ISSN 1359-0286, OCT 2023, vol. 27, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cossms.2023.101106>, Registrované v: WOS
16. [1.1] YU, Y. - KIM, G. - JEONG, B. - PARK, J.I. - SHIN, H.J. - PARK, K.S. - LEE, J.H. - KIM, K.J. In situ photoelectron spectroscopy for characterizing the chemical evolution of a carbon steel surface by heat-treatment. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, JAN 15 2023, vol. 608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.155155>, Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHANG, Y.M. - LI, H.B. - WANG, Y.B. - HU, Y.X. - FENG, H. - WANG, X.D. Novel insights into the contribution of pretreatment on mechanical properties of high nitrogen martensitic bearing steels. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, MAY 15 2023, vol. 339. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.134106>, Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHU, X.M. - LI, S.Y. - YIN, T. - LU, C.X. - LIU, X.D. Influence of intrinsic manufacturing defects on corrosion behavior of AISI 420 stainless steel fabricated by laser powder bed fusion. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, NOV 1 2023, vol. 467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2023.143067>, Registrované v: WOS
19. [1.2] AHMED, Ibrar - SOOMRO, Badar Ud Din - IRFAN, Muhammad - KHAN, Noor Faraz - AFZAL, Muhammad Bilal - ISRAR, Junaid - SADDZOAI, Ambreen - YOUSIF, Muhammad. Temperature-Properties Relationships of

*Martensitic Stainless Steel for Improved Utilization in Surgical Tools. In Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences: Part A, 2023-03-15, 60, 1, pp. 15-21. ISSN 25184245. Dostupné na: [https://doi.org/10.53560/PPASA\(60-1\)800](https://doi.org/10.53560/PPASA(60-1)800), Registrované v: SCOPUS*

20. [1.2] DOLZHENKO, P. D. - MISHNEV, R. V. - KAIBYSHEV, R. O. - BELYAKOV, A. N. *Advanced Martensitic Stainless Steels for Dental Instruments. In Russian Physics Journal, 2023-12-01, 66, 8, pp. 844-851. ISSN 10648887. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11182-023-03013-z>, Registrované v: SCOPUS*

21. [1.2] RAMESH KUMAR, K. A. - PRAKASH, K. - MAADESWARAN, P. - GANAPATHI, A. *Mechanical property of additive manufactured stainless steels. In Mechanical Properties and Characterization of Additively Manufactured Materials, 2023-09-13, pp. 35-46. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003430186-3>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA356

SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - SHEN, Zhijian. *Novel ferritic stainless steel formed by laser melting from duplex stainless steel powder with advanced mechanical properties and high ductility. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2016, vol. 665, p. 59-65. (2015: 2.647 - IF, Q1 - JCR, 1.742 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2016.04.027>*

Citácie:

1. [1.1] AKILAN, A.A. - GAL, C.W. - NATH, S.D. - GOKCE, A. - CHALASANI, D. - GUPTA, G. - STANELY, J. - PARK, S.J. - BALLA, V.K. - ATRE, S.V. *Properties of Water Atomized 25Cr7Ni Stainless Steel Processed by Laser-Powder Bed Fusion. In JOM. ISSN 1047-4838, MAY 2023, vol. 75, no. 5, p. 1710-1720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-05771-0>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] AKILAN, A.A. - KUMAR, S. - SHAIKH, M.Q. - ENNETI, R.K. - ATRE, S.V. *Effects of Powder Characteristics and Chemical Composition on the Properties of 25Cr7Ni Stainless Steel Fabricated by Laser-Powder Bed Fusion and Evaluation of Process Simulation. In METALS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081476>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] BAGHDADCHI, A. - CARY, C. - SRIDHAR, N. - BERMEJO, M.A.V. - FINK, C. - ANDERSSON, J. *Corrosion resistance and microstructure analysis of additively manufactured 22% chromium duplex stainless steel by laser metal deposition with wire. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 6741-6756. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.037>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] BISEROVA-TAHCHIEVA, A. - BIEZMA-MORALEDA, M.V. - LLORCA-ISERN, N. - GONZALEZ-LAVIN, J. - LINHARDT, P. *Additive Manufacturing Processes in Selected Corrosion Resistant Materials: A State of Knowledge Review. In MATERIALS. MAR 2023, vol. 16, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16051893>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] CUI, C.S. - STERN, F. - ELLENDT, N. - UHLENWINKEL, V. - STEINBACHER, M. - TENKAMP, J. - WALTHER, F. - FECHTE-HEINEN, R. *Gas Atomization of Duplex Stainless Steel Powder for Laser Powder Bed Fusion. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16010435>, Registrované v: WOS*

6. [1.1] EL-BAGOURY, N. - HALFA, H. - MOUSSA, M.E. *Influence of Various Heat Treatment Cycles on the Phase Transformation and Microstructure Evolution of AISI 329 Super-Duplex Stainless Steel. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, OCT 2023, vol. 32, no.*

- 19, p. 8657-8677. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-07893-7>, Registrované v: WOS
7. [1.1] GARGALIS, L. - KARAVIAS, L. - GRAFF, J.S. - DIPLAS, S. - KOUMOULOS, E.P. - KARAXI, E.K. A Comparative Investigation of Duplex and Super Duplex Stainless Steels Processed through Laser Powder Bed Fusion. In METALS. NOV 2023, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13111897>, Registrované v: WOS
8. [1.1] GARGALIS, L. - KARAVIAS, L. - GRAFF, J.S. - DIPLAS, S. - KOUMOULOS, E.P. - KARAXI, E.K. Novel Powder Feedstock towards Microstructure Engineering in Laser Powder Bed Fusion: A Case Study on Duplex/Super Duplex and Austenitic Stainless-Steel Alloys. In METALS. SEP 2023, vol. 13, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13091546>, Registrované v: WOS
9. [1.1] GATTO, M.L. - CERQUENI, G. - GROPPPO, R. - TOGNOLI, E. - SANTONI, A. - CABIBBO, M. - MATTIOLI-BELMONTE, M. - MENGUCCI, P. On the Biomechanical Performances of Duplex Stainless Steel Graded Scaffolds Produced by Laser Powder Bed Fusion for Tissue Engineering Applications. In JOURNAL OF FUNCTIONAL BIOMATERIALS. OCT 2023, vol. 14, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jfb14100489>, Registrované v: WOS
10. [1.1] GATTO, M.L. - SANTONI, A. - SANTECCHIA, E. - SPIGARELLI, S. - FIORI, F. - MENGUCCI, P. - CABIBBO, M. The Potential of Duplex Stainless Steel Processed by Laser Powder Bed Fusion for Biomedical Applications: A Review. In METALS. MAY 14 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13050949>, Registrované v: WOS
11. [1.1] GHOSH, S. - ZOLLINGER, J. - ZALOZNIK, M. - BANERJEE, D. - NEWMAN, C.K. - ARROYAVE, R. Modeling of hierarchical solidification microstructures in metal additive manufacturing: Challenges and opportunities. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, SEP 25 2023, vol. 78. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103845>, Registrované v: WOS
12. [1.1] HE, J.G. - LV, J.S. - SONG, Z.G. - WANG, C.J. - FENG, H. - WU, X.H. - ZHU, Y.L. - ZHENG, W.J. Maintaining Excellent Mechanical Properties via Additive Manufacturing of Low-N 25Cr-Type Duplex Stainless Steel. In MATERIALS. NOV 2023, vol. 16, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16227125>, Registrované v: WOS
13. [1.1] KALETSCH, A. - SONDERMANN, M. - MIRZ, M. - RADTKE, F. - BROECKMANN, C. Influence of PBF-LB Process Atmosphere on the Fatigue Strength of Hot Isostatically Post-Densified Duplex Steel Parts Produced via the Shell Core Approach. In MATERIALS. MAY 27 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114014>, Registrované v: WOS
14. [1.1] LI, H.K. - BRODIE, E.G. - HUTCHINSON, C. Predicting the chemical homogeneity in laser powder bed fusion (LPBF) of mixed powders after remelting. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, MAR 5 2023, vol. 65. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103447>, Registrované v: WOS
15. [1.1] LI, X.C. - MA, T.J. - DU, W.X. - CAO, L.C. - SHEN, F.L. - ZHANG, Y.L. - FANG, X.Y. Synthesis and Characterization of Innovative Fe-Cr-Mn Ferritic Stainless Steel by Laser Powder Bed Fusion. In STEEL RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 1611-3683, AUG 2023, vol. 94, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/srin.202300019>, Registrované v: WOS
16. [1.1] LIANG, J. - YANG, S. - LIU, Y. - YIN, X.Y. - CHEN, S.Y. - LIU, C.S. Effect of In-Situ Ti2N on Microstructure and Properties of SAF2906 Duplex Stainless Steel Fabricated by Laser Melting Deposition. In METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1598-9623, JUL 2023, vol. 29, no. 7, p. 2052-2071.

- Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-022-01360-z>, Registrované v: WOS
17. [1.1] MU, Y.K. - SUN, K. - JIA, Y.F. - ZHANG, N.Z. - WU, S.W. - JIA, Y.D. - WANG, G. 3D-printed strong and ductile high-entropy alloys with orientation arranged nanostructure complex. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171824>, Registrované v: WOS
18. [1.1] MUKHERJEE, T. - ELMER, J.W. - WEI, H. - LIENERT, T.J. - ZHANG, W. - KOU, S. - DEBROY, T. Control of grain structure, phases, and defects in additive manufacturing of high-performance metallic components. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, SEP 2023, vol. 138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101153>, Registrované v: WOS
19. [1.1] MULHI, A. - DEHGAHI, S. - WAGHMARE, P. - QURESHI, A.J. Process Parameter Optimization of 2507 Super Duplex Stainless Steel Additively Manufactured by the Laser Powder Bed Fusion Technique. In *METALS*. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040725>, Registrované v: WOS
20. [1.1] OVER, V. - DONOVAN, J. - YAO, Y.L. The Effect of Laser Shock Peening on Back Stress of Additively Manufactured Stainless Steel Parts. In *JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1087-1357, APR 1 2023, vol. 145, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4056571>, Registrované v: WOS
21. [1.1] PACHECO, J.T. - DE OLIVEIRA, A.S.C.M. Additive manufacturing of duplex stainless steels: assessment of deposition processes, microstructure, and properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, AUG 2023, vol. 127, no. 11-12, p. 5013-5030. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11947-4>, Registrované v: WOS
22. [1.1] PEREIRA, J.C. - AGUILAR, D. - TELLERÍA, I. - GÓMEZ, R. - SEBASTIAN, M.S. Semi-Continuous Functionally Graded Material Austenitic to Super Duplex Stainless Steel Obtained by Laser-Based Directed Energy Deposition. In *JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING*. AUG 2023, vol. 7, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp7040150>, Registrované v: WOS
23. [1.1] SAYYAR, N. - HANSEN, V. - TUCHO, W.M. - MINDE, M.W. Directed laser deposition of super duplex stainless steel: Microstructure, texture evolution, and mechanical properties. In *HELIYON*. APR 2023, vol. 9, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15144>, Registrované v: WOS
24. [1.1] SHANG, C.L. - WU, H.H. - PAN, G.F. - ZHU, J.Q. - WANG, S.Z. - WU, G.L. - GAO, J.H. - LIU, Z.Y. - LI, R.D. - MAO, X.P. The Characteristic Microstructures and Properties of Steel-Based Alloy via Additive Manufacturing. In *MATERIALS*. APR 2023, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16072696>, Registrované v: WOS
25. [1.1] SINGH, K.K. - MORIDI, A. Metastability mediated grain size control in PH 17-4 stainless steel fabricated using Laser-Powder Bed Fusion (LPBF). In *MATERIALIA*. ISSN 2589-1529, AUG 2023, vol. 30. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101857>, Registrované v: WOS
26. [1.1] TAKATA, N. - ITO, Y. - NISHIDA, R. - SUZUKI, A. - KOBASHI, M. - KATO, M. Austenite Reversion Behavior of Maraging Steel Additive-manufactured by Laser Powder Bed Fusion. In *TETSU TO HAGANE-JOURNAL OF THE IRON AND STEEL INSTITUTE OF JAPAN*. ISSN 0021-1575, MAR 2023, vol. 109, no. 3, p. 201-214. Dostupné na: <https://doi.org/10.2355/tetsutohagane.TETSU-2022-066>, Registrované v: WOS

27. [1.1] XIANG, H.L. - CHEN, G.L. - ZHAO, W. - WU, C.C. *Densification Behavior and Build Quality of Duplex Stainless Steel Fabricated by Laser Powder Bed Fusion*. In METALS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040741>, Registrované v: WOS
28. [1.1] XIE, C.Q. - LI, B.L. - LIU, G.J. - LIU, J.Y. - YING, H. - LI, D. - WANG, S.H. - WANG, L. *Study on the effect of solution treatment on mechanical and corrosion properties of SAF 2507DSS produced by LPBF*. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 2070-2081. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.08.057>, Registrované v: WOS
29. [1.1] XU, M.C. - GUO, H.W. - WANG, Y.F. - HOU, Y.Z. - DONG, Z.C. - ZHANG, L.J. *Mechanical properties and microstructural characteristics of 316L stainless steel fabricated by laser powder bed fusion and binder jetting*. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2023, vol. 24, p. 4427-4439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.04.069>, Registrované v: WOS
30. [1.1] YAO, J. - TAN, Q.Y. - VENEZUELA, J. - ATRENS, A. - ZHANG, M.X. *Recent research progress in hydrogen embrittlement of additively manufactured metals - A review*. In CURRENT OPINION IN SOLID STATE & MATERIALS SCIENCE. ISSN 1359-0286, OCT 2023, vol. 27, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cossms.2023.101106>, Registrované v: WOS
31. [1.1] ZHANG, B.C. - ZHANG, W.L. - QU, X.H. *Composition Design of Additive Manufacturing Materials Based on High Throughput Preparation*. In ACTA METALLURGICA SINICA. ISSN 0412-1961, JAN 11 2023, vol. 59, no. 1, SI, p. 75-86. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00431>, Registrované v: WOS
32. [1.1] ZHANG, J.T. - DONG, H.K. - XI, X.Y. - TANG, H. - LI, X.Y. - RAO, J.H. - XIAO, Z.Y. *Enhanced mechanical performance of duplex stainless steels via dense core-shell nano-inclusions in-situ formed upon selective laser melting*. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, DEC 2023, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115711>, Registrované v: WOS
33. [1.1] ZHAO, W. - XIANG, H.L. - YU, R.X. - MOU, G. *Effects of laser scanning speed on the microstructure and mechanical properties of 2205 duplex stainless steel fabricated by selective laser melting*. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, MAY 26 2023, vol. 94, p. 1-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.068>, Registrované v: WOS
34. [1.2] DA SILVA, Douglas - SPINELLI, Jose Eduardo - FREITAS, Brenda Juliet Martins - MARIANI, Fábio Edson - COELHO, Reginaldo Teixeira - CASTELETTI, Luiz Carlos. *Characterization of Inconel and Stainless Steel Coatings Produced through Directed Energy Deposition Method Using Coarse Powders*. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2023-09-01, 32, 18, pp. 8206-8216. ISSN 10599495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07711-6>, Registrované v: SCOPUS
35. [1.2] EDWARDS, Alexander - WEISZ-PATRAULT, Daniel - CHARKALUK, Éric. *Analysis and fast modelling of microstructures in duplex stainless steel formed by directed energy deposition additive manufacturing*. In Additive Manufacturing, 2023-01-05, 61, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2022.103300>, Registrované v: SCOPUS
36. [1.2] HU, Jianbin - LIU, Xiaojing - WANG, Zhiyong - SHANG, Feng - HE, Yiqiang - YANG, Jianming. *Microstructure and properties of 316L/430 duplex stainless steels processed by selective laser melting*. In Fenmo Yejin Jishu/Powder Metallurgy Technology, 2023-08-01, 41, 4, pp. 302-306. ISSN 10013784. Dostupné

na: <https://doi.org/10.19591/j.cnki.cn11-1974/tf.2021090007>, Registrované v: SCOPUS

37. [1.2] JANARDHAN, L. - SURESH, R. - CHANDRAPPA, K. - BASAVARAJU, H. R. - VARGHESE, Betsy. *Effect of alloying elements and heat treatment on microstructure, metallurgical and machinability properties of duplex stainless steels-a review*. In *AIP Conference Proceedings*, 2023-09-13, 2764, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0144269>, Registrované v: SCOPUS

38. [1.2] LALEH, Majid - SADEGHI, Esmaeil - REVILLA, Reynier I. - CHAO, Qi - HAGHDADI, Nima - HUGHES, Anthony E. - XU, Wei - DE GRAEVE, Iris - QIAN, Ma - GIBSON, Ian - TAN, Mike Y. *Heat treatment for metal additive manufacturing*. In *Progress in Materials Science*, 2023-03-01, 133, pp. ISSN 00796425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2022.101051>, Registrované v: SCOPUS

39. [1.2] PENG, Kaiyuan - HUANG, Haihong - XU, Hongmeng - KONG, Yu - ZHU, Libin - LIU, Zhifeng. *A molecular dynamics study of laser melting of densely packed stainless steel powders*. In *International Journal of Mechanical Sciences*, 2023-04-01, 243, pp. ISSN 00207403. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2022.108034>, Registrované v: SCOPUS

40. [1.2] YANG, Zhikai - ZHANG, Xinyue - YI, Lin - YAN, Xingchen - WANG, Zhi. *Effect of solution treatment on microstructure and properties of selective laser melted duplex stainless steel*. In *Jinshu Rechuli/Heat Treatment of Metals*, 2023-05-01, 48, 5, pp. 174-183. ISSN 02546051. Dostupné na:

<https://doi.org/10.13251/j.issn.0254-6051.2023.05.027>, Registrované v: SCOPUS

41. [1.2] YASA, Evren - POYRAZ, Özgür. *Powder Bed Fusion Additive Manufacturing of Stainless Steels*. In *Springer Handbooks*, 2023-01-01, part F1592, pp. 699-711. ISSN 25228692. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-031-20752-5_41), Registrované v: SCOPUS

ADCA357

SAEIDI, Kamran - GAO, X. - LOFAJ, František - KVETKOVÁ, Lenka - SHEN, Zhijian. *Transformation of austenite to duplex austenite-ferrite assembly in annealed stainless steel 316L consolidated by laser melting*. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, vol. 633, p. 463-469. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.117 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.01.249>

Citácie:

1. [1.1] AKILAN, A.A. - KUMAR, S. - SHAIKH, M.Q. - ENNETI, R.K. - ATRE, S.V. *Effects of Powder Characteristics and Chemical Composition on the Properties of 25Cr7Ni Stainless Steel Fabricated by Laser-Powder Bed Fusion and Evaluation of Process Simulation*. In *METALS. AUG 2023*, vol. 13, no. 8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/met13081476>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ARIPIN, M.A. - SAJURI, Z. - JAMADON, N.H. - BAGHDADI, A.H. - MOHAMED, I.F. - SYARIF, J. - AZIZ, A.M. - JAMHARI, F.I. *Microstructure and mechanical properties of selective laser melted 17-4 PH stainless steel; Build direction and heat treatment processes*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2023*, vol. 36. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106479>, Registrované v: WOS

3. [1.1] BABINSKY, T. - SULÁK, I. - KUBENA, I. - MAN, J. - WEISER, A. - SVÁBENSKÁ, E. - ENGLERT, L. - GUTH, S. *Thermomechanical fatigue of additively manufactured 316L stainless steel*. 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.2023.144831>, Registrované v:



WOS

4. [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
5. [1.1] CAI, J.W. - ZHANG, B.C. - QU, X.H. *Microstructure evolution and mechanical behavior of SS316L alloy fabricated by a non-toxic and low residue binder jetting process*. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, APR 15 2023, vol. 616. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.156589>, Registrované v: WOS
6. [1.1] CHAI, Q. - JIANG, C.X. - HUANG, C.J. - XIE, Y.C. - YAN, X.C. - LUPOI, R. - ZHANG, C. - RUSINOV, P. - YIN, S. *Printing Cu on a Cold-Sprayed Cu Plate via Selective Laser Melting-Hybrid Additive Manufacturing*. In *JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING*. DEC 2023, vol. 7, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp7060188>, Registrované v: WOS
7. [1.1] CHENG, H.X. - LIU, Z.Z. - LUO, H. - PAN, Z.M. - WANG, X.F. - ZHAO, Q.C. - QI, X.H. - LI, X.G. *Tuning the microstructure to improve corrosion resistance of additive manufacturing high-entropy alloy in proton exchange membrane fuel cells environment*. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, APR 1 2023, vol. 213. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.110969>, Registrované v: WOS
8. [1.1] EDIN, E. - SVAHN, F. - NEIKTER, M. - ÅKERFELDT, P. *Stress relief heat treatment and mechanical properties of laser powder bed fusion built 21-6-9 stainless steel*. 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.2023.144742>, Registrované v: WOS
9. [1.1] EFREMENKO, V.G. - LEKATOU, A.G. - CHABAK, Y.G. - EFREMENKO, B.V. - PETRYSHYNETS, I. - ZURNADZHY, V.I. - EMMANOUILIDOU, S. - VOJTKO, M. *Micromechanical, corrosion and wet sliding wear behaviours of Co-28Cr-6Mo alloy: Wrought vs. LPBF*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105936>, Registrované v: WOS
10. [1.1] FUNCH, C.V. - GRUMSEN, F.B. - FANTA, A.B.D. - CHRISTIANSEN, T.L. - SOMERS, M.A.J. *Thermal stability of hierarchical microstructural features in additively manufactured stainless steel*. In *HELIYON*. JUN 2023, vol. 9, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16555>, Registrované v: WOS
11. [1.1] HUNG, T.S. - CHEN, T.C. - CHEN, H.Y. - TSAY, L.W. *The effects of Cr and Ni equivalents on the microstructure and corrosion resistance of austenitic stainless steels fabricated by laser powder bed fusion*. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, MAR 24 2023, vol. 90, p. 69-79. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.01.081>, Registrované v: WOS
12. [1.1] IM, H.J. - RYOU, K. - KANG, T.H. - JIMBO, S. - NAMBU, S. - HAN, J.H. - CHOI, P.P. *Thermally driven changes in the microstructure and mechanical properties of martensitic 15-5 precipitation-hardened stainless steel during directed energy deposition*. In *ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2214-8604, JUL 25 2023, vol. 74. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103729>, Registrované v: WOS
13. [1.1] IVANOVA, T. - KORENEK, M. - MASHLAN, M. - SVACINOVÁ, V. *Mossbauer study of thermal behavior of CL20ES and CL50WS steel powders used*

- in selective laser melting. In CHEMICAL PAPERS. ISSN 0366-6352, DEC 2023, vol. 77, no. 12, p. 7289-7302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11696-023-02854-9>, Registrované v: WOS*
14. [1.1] JAFARZAD-SHAYAN, M.M. - ZAREI-HANZAKI, A. - MOSHIRI, A. - KIM, H.S. - HAFTLANG, F. - TAHAGHOGHI, M. - MAHMOUDI, M. - MOMENI, M. - ABEDI, H.R. *Microstructural heterogeneity and exceptional mechanical properties in a wire-arc additively manufactured stainless steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 24 2023, vol. 882. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145473>, Registrované v: WOS*
15. [1.1] KANG, T.H. - KALE, A.B. - KIM, H.S. - LEE, K.A. *Wear properties of Fe-16Mn-10Al-5Ni-0.86C lightweight steel manufactured by laser powder bed fusion. In POWDER METALLURGY. ISSN 0032-5899, OCT 20 2023, vol. 66, no. 5, p. 593-601. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00325899.2023.2233823>, Registrované v: WOS*
16. [1.1] KOSIBA, K. - WOLF, D. - BÖNISCH, M. - NEUFELD, K. - HÜHNE, R. - GUSTMANN, T. - BEDNARČIK, J. - CHEN, H.Y. - HAN, X.L. - HOFFMANN, V. - BEYER, L. - KÜHN, U. - SCUDINO, S. - GIEBELER, L. - HUFENBACH, J.K. *Achieving exceptional wear resistance in a crack-free high-carbon tool steel fabricated by laser powder bed fusion without pre-heating. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, SEP 1 2023, vol. 156, p. 1-19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.02.012>, Registrované v: WOS*
17. [1.1] LIU, Q. - LU, J.J. - LUO, Z.R. - YI, J. - HE, M.L. - ZHAO, Y.H. - WANG, S. *Enhancing corrosion resistance of additively manufactured 316L stainless steel by fabricating pillar arrays. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, JUN 2023, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111940>, Registrované v: WOS*
18. [1.1] NAALCHIAN, M. - KASIRI-ASGARANI, M. - BAKHSHESHI-RAD, H.R. - MANSHAEE, J. *Comprehensive microstructural and mechanical characterization of transient liquid phase bonded austenitic stainless steel by Ni-Cr-Si-B amorphous interlayer. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING. ISSN 0308-0161, DEC 2023, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijpvp.2023.105078>, Registrované v: WOS*
19. [1.1] PARIKH, Y. - KUTTOLAMADOM, M. *Property-Graded Stainless Steel 316L by Selective Laser Melting: Characterization & Design. In JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 1087-1357, JUN 1 2023, vol. 145, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4056825>, Registrované v: WOS*
20. [1.1] STYLIANOU, R. - EVANGELOU, A. - LOIZOU, A. - KIM, D. - WHARTON, J. - KOUTSOKERAS, L. - CONSTANTINIDES, G. - DELIMITIS, A. - KYRATSI, T. *Laser powder bed fusion of 316L stainless steel with 2 wt.% nanosized SiO<sub>2</sub> additives: Powder processing and consolidation. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, SEP 1 2023, vol. 427. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118714>, Registrované v: WOS*
21. [1.1] ZHANG, J. - FAN, J.K. - XU, J.Q. - YANG, D.Q. - PENG, Y. - WANG, K.H. *The effect of heat input on the microstructure and mechanical properties of 18Ni 300 maraging steel fabricated by arc directed energy deposition. 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.2023.145545>,*

Registrované v: WOS

22. [1.1] ZILIO, G. - BORGES, D.G. - MORTEAN, M.V.V. - OLIVEIRA, J.L.G. - DUTRA, G.B. - PAIVA, K.V. Characterization of compact heat exchangers manufactured by laser powder bed fusion technology. In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1678-5878, AUG 2023, vol. 45, no. 8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s40430-023-04311-w>, Registrované v: WOS

23. [1.2] BOLOKANG, Amogelang Sylvester - MATHABATHE, Maria Ntsoaki. Advanced Materials Processing and Manufacturing: Research, Technology, and Applications. In *Advanced Materials Processing and Manufacturing: Research, Technology, and Applications*, 2023-01-01, pp. 1-182. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1201/9781003356714>, Registrované v: SCOPUS

24. [1.2] JAWADE, Samidha - KAKANDIKAR, Ganesh. Nature inspired multi objective optimization of selective laser melting of SS316L with the microstructural investigations. In *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 2023-10-01, 17, 5, pp. 2173-2183. ISSN 19552513. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12008-022-00877-2>, Registrované v: SCOPUS

25. [1.2] MOROZOVA, Iuliia - KEHM, Christian - OBROSOV, Aleksei - YANG, Yitong - MIAH, Kamal Uddin Mohammad - ULUDINTCEVA, Elena - FRITZSCHE, Sebastian - WEIß, Sabine - MICHAILOV, Vesselin. On the Heat Treatment of Selective-Laser-Melted 316L. In *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2023-05-01, 32, 10, pp. 4295-4305. ISSN 10599495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07404-0>, Registrované v: SCOPUS

26. [1.2] RAUTIO, Timo - JASKARI, Matias - HIETALA, Mikko - JÄRVENPÄÄ, Antti. High Temperature Heat Treatment and Severe Shot Peening of PBF-LB Manufactured 316L Stainless Steel. In *Solid State Phenomena*, 2023-01-01, 345, pp. 37-43. ISSN 10120394. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-Tb5Z3l>, Registrované v: SCOPUS

27. [1.2] REDDY, Minnam Reddy Suryanarayana - KUMAR, Guttula Venkata Sarath - BHASKAR, Topalle - SAHOO, Subhasis - CHINABABU, Mekala - SIVAPRASAD, Katakam. Mechanical behaviour, microstructure and texture studies of wire arc additive manufactured 304L stainless steel. In *International Journal of Materials Research*, 2023-10-01, 114, 10-11, pp. 893-900. ISSN 18625282. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/ijmr-2022-0302>, Registrované v: SCOPUS

ADCA358

SAEIDI, Kamran - KVETKOVÁ, Lenka - LOFAJ, František - SHEN, Zhijian. Austenitic stainless steel strengthened by the in situ formation of oxide nanoinclusions. In *RSC Advances*, 2015, vol. 5, p. 20747-20750. (2014: 3.840 - IF, Q1 - JCR, 1.113 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 2046-2069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/c4ra16721j>

Citácie:

1. [1.1] BURKHARDT, C. - WENDLER, M. - LEHNERT, R. - HAUSER, M. - CLAUSNITZER, P. - VOLKOVA, O. - BIERMANN, H. - WEIDNER, A. Fine-grained microstructure without texture obtained by electron beam powder bed fusion for AISI 304 L-based stainless steel. In *ADDITIVE MANUFACTURING*. ISSN 2214-8604, MAY 5 2023, vol. 69. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103539>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHIA, H.Y. - WANG, L. - YAN, W.T. Influence of oxygen content on melt pool dynamics in metal additive manufacturing: High-fidelity modeling with experimental validation. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, MAY 1 2023, vol. 249. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.118824>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHOUNDRAJ, J.D. - KELLY, R.G. - MONIKANDAN, R. - SINGH, P.M. - KACHER, J. Influence of native oxide film on corrosion behavior of additively manufactured stainless steel 316L. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, JUN 2023, vol. 217. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111098>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DAS, A. - YADAV, V. - ALMANGOUR, B. - PRASAD, H.C. - SATHISH, N. - ASHIQ, M. - SRIVASTAVA, A.K. Additive manufacturing of graphene reinforced 316L stainless steel composites with tailored microstructure and mechanical properties. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, JUL 15 2023, vol. 303. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127826>, Registrované v: WOS
5. [1.1] FUNCH, C.V. - GRUMSEN, F.B. - FANTA, A.B.D. - CHRISTIANSEN, T.L. - SOMERS, M.A.J. Thermal stability of hierarchical microstructural features in additively manufactured stainless steel. In *HELIYON*. JUN 2023, vol. 9, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16555>, Registrované v: WOS
6. [1.1] KIM, H.S. - PARK, S.H. Dissolution-induced oxide synthesis using SiO<sub>2</sub> microparticles for oxide dispersion strengthening of Fe-based alloys. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 449-461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.233>, Registrované v: WOS
7. [1.1] LEE, S.H. - CHUNG, S.G. - KIM, H.S. - CHO, J.W. Effects of AlN addition into AISI 316L on melt pool stability and microstructural evolution during laser powder bed fusion. 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.2023.145311>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, Y.Z. - LIU, S.F. - WANG, Y. - WEI, Y.K. - HAN, L.X. - ZHI, H. - YANG, X. Effects of process parameters on the microstructure and mechanical properties of AISI 1045 steel prepared by selective laser melting. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. DEC 2023, vol. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107287>, Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, Y.Z. - LIU, S.F. - ZHI, H. - YANG, X. - ZHANG, J.Y. - WANG, Y. In-situ generation of high-strength AISI 1045 steel with SiO<sub>2</sub> nano-precipitation by selective laser melting (SLM). In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, MAY 26 2023, vol. 94, p. 374-386. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.064>, Registrované v: WOS
10. [1.1] MAZEEVA, A. - MASAYLO, D. - RAZUMOV, N. - KONOV, G. - POPOVICH, A. 3D Printing Technologies for Fabrication of Magnetic Materials Based on Metal-Polymer Composites: A Review. In *MATERIALS*. NOV 2023, vol. 16, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16216928>, Registrované v: WOS
11. [1.1] MUKHERJEE, T. - ELMER, J.W. - WEI, H. - LIENERT, T.J. - ZHANG, W. - KOU, S. - DEBROY, T. Control of grain structure, phases, and defects in additive manufacturing of high-performance metallic components. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, SEP 2023, vol. 138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101153>, Registrované v: WOS
12. [1.1] RAZUMOV, N. - MASAYLO, D. - KOVALEV, M. - VOLOKITINA, E. - MAZEEVA, A. - POPOVICH, A. Structure and Wear Resistance of Composite TiC-NiMo Coating Produced by L-DED on Ti-6Al-4V Substrate. In *METALS*. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13121925>, Registrované v: WOS
13. [1.1] SMÍD, M. - KOUTNY, D. - NEUMANNOVÁ, K. - CHLUP, Z. - NÁHLÍK, L.

- JAMBOR, M. *Cyclic behaviour and microstructural evolution of metastable austenitic stainless steel 304L produced by laser powder bed fusion. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, APR 25 2023, vol. 68. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2023.103503>, Registrované v: WOS*
14. [1.1] STYLIANOU, R. - EVANGELOU, A. - LOIZOU, A. - KIM, D. - WHARTON, J. - KOUTSOKERAS, L. - CONSTANTINIDES, G. - DELIMITIS, A. - KYRATSI, T. *Laser powder bed fusion of 316L stainless steel with 2 wt.% nanosized SiO<sub>2</sub> additives: Powder processing and consolidation. In POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0032-5910, SEP 1 2023, vol. 427. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118714>, Registrované v: WOS*
15. [1.1] SUN, F. - OGAWA, T. - ADACHI, Y. - SATO, K. - TAKAGI, S. - MIYAMOTO, G. - SUZUKI, A. - YAMANAKA, A. - NAKADA, N. - ISHIMOTO, T. - NAKANO, T. - KOIZUMI, Y. *Modulated Structure Formation in Dislocation Cells in 316L Stainless Steel Fabricated by Laser Powder Bed Fusion. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2023, vol. 64, no. 6, p. 1143-1149. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-ME2022004>], Registrované v: WOS*
16. [1.1] WANG, W.Y. - GODFREY, A. - LIU, W. *Effect of Heat Treatment on Microstructural Evolution in Additively Manufactured 316L Stainless Steel. In METALS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061062>, Registrované v: WOS*
17. [1.1] XU, K. - LI, B.C. - JIANG, C. *Adjusting microstructure and improving mechanical property of additive manufacturing 316L based on process optimization. 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.2023.144824>, Registrované v: WOS*
18. [1.1] YEGANEH, M. - SHAHRYARI, Z. - KHANJAR, A.T. - HAJIZADEH, Z. - SHABANI, F. *Inclusions and Segregations in the Selective Laser-Melted Alloys: A Review. In COATINGS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13071295>, Registrované v: WOS*
19. [1.1] YIN, H.S. - WEI, B.Q. - SHMATOK, A. - YANG, J.F. - SALEK, M.F. - BECKINGHAM, L. - PROROK, B. - WANG, J. - LOU, X.Y. *On the nanoscale oxide dispersion via in-situ atmospheric oxidation during laser powder bed fusion. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, DEC 2023, vol. 322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2023.118191>, Registrované v: WOS*
20. [1.1] ZHANG, J.T. - DONG, H.K. - XI, X.Y. - TANG, H. - LI, X.Y. - RAO, J.H. - XIAO, Z.Y. *Enhanced mechanical performance of duplex stainless steels via dense core-shell nano-inclusions in-situ formed upon selective laser melting. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, DEC 2023, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115711>, Registrované v: WOS*
21. [1.1] ZHANG, S.B. - LI, K.L. - ZHANG, W.J. - MA, M.H. - LI, M.S. - XUE, J. - CHEN, H. - HU, R. - LIU, W. *A novel additive manufactured reduced activation ferritic/martensitic steel enhanced by in-situ nanoparticles benefiting from oxygen addition. In SCRIPTA MATERIALIA. ISSN 1359-6462, OCT 2023, vol. 235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115627>, Registrované v: WOS*
22. [1.2] JIANG, Hua Zhen - CHEN, Qi Sheng - LI, Zheng Yang - CHEN, Xin Ye - SUN, Hui Lei - YAO, Shao Ke - FANG, Jia Huiyu - HU, Qi Yun. *Microstructure and Size-Dependent Mechanical Properties of Additively Manufactured 316L Stainless Steels Produced by Laser Metal Deposition. In Acta Metallurgica Sinica (English Letters), 2023-01-01, 36, 1, pp. 1-20. ISSN 10067191. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s40195-022-01445-z>, Registrované v: SCOPUS  
 23. [1.2] LIU, Cheng song - LIU, Wei - ZHANG, Hua - NI, Hong wei. Transformation of nanoscale inclusions in 316L stainless steel processed by laser beam powder bed fusion during isothermal heating. In *Journal of Iron and Steel Research International*, 2023-04-01, 30, 4, pp. 795-807. ISSN 1006706X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42243-022-00840-1>, Registrované v: SCOPUS  
 24. [1.2] SINGH, Raghuvir. Integrity of Additively Manufactured Alloys and Component to Environmental Degradation. In *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2023-02-01, 32, 3, pp. 935-954. ISSN 10599495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07443-7>, Registrované v: SCOPUS  
 25. [1.2] WILMS, Markus B. - RITTINGHAUS, Silja Katharina - GOßLING, Mareen - GÖKCE, Bilal. Additive manufacturing of oxide-dispersion strengthened alloys: Materials, synthesis and manufacturing. In *Progress in Materials Science*, 2023-03-01, 133, pp. ISSN 00796425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2022.101049>, Registrované v: SCOPUS  
 26. [1.2] ZHANG, Shihao - WANG, Shengkai - FENG, Xingyu - NING, Zehao - HOU, Juan - KUANG, Wenjun. Insights into the stress corrosion cracking resistance of a selective laser melted 304L stainless steel in high-temperature hydrogenated water. In *Acta Materialia*, 2023-01-01, 244, pp. ISSN 13596454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.118561>, Registrované v: SCOPUS

ADCA359 SAKSL, Karel - VOJTĚCH, Dalibor - FRANZ, H. Quasicrystal-crystal structural transformation in Al-5 wt. % Mn alloy. In *Journal of Materials Science*, 2007, vol. 42, p. 7198-7201. (2006: 0.999 - IF, Q2 - JCR, 0.549 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-006-1425-5>

Citácie:

1. [1.1] ÇIÇEK, B. Investigations of wear properties of immiscible monotectic Al-10Bi alloy. In *PHILOSOPHICAL MAGAZINE*. ISSN 1478-6435, JAN 17 2023, vol. 103, no. 2, p. 137-152. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/14786435.2022.2138607>, Registrované v: WOS

ADCA360 SAKSL, Karel - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - BALGA, Dušan - MILKOVIČ, Ondrej - BRESTOVIČ, Tomáš - JASMINSKÁ, Natália - ĎURIŠIN, Martin - GIRMAN, Vladimír - BALKO, Ján - KATUNA, Yurij - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - BOLDI, J. - BERTRAM, F. Devitrification and hydrogen storage capacity of the eutectic Ca<sub>72</sub>Mg<sub>28</sub> metallic glass. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2017, vol. 725, p. 916-922. (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.2017.07.226>

Citácie:

1. [1.1] TAN, X.F. - KIM, M. - YASUDA, K. - NOGITA, K. Strategies to enhance hydrogen storage performances in bulk Mg-based hydrides. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, AUG 1 2023, vol. 153, p. 139-158. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.12.054>,

Registrované v: WOS

ADCA361 SAKSL, Karel\*\* - MOLČANOVÁ, Zuzana - ĎURIŠIN, Juraj Jr. - JÓVÁRI, P. - MICHALIK, Štefan - TEMLEITNER, László - BALLÓKOVÁ, Beáta - GIRMAN, Vladimír - KATUNA, Yurij - ŠULÍKOVÁ, Michaela - ŠULOVOVÁ, Katarína - FEJERČÁK, Miloš - LISNICHUK, Maksym - LACHOVÁ, Adriana - KAPUSCINSKÝ, Lukáš. Atomic structure of Ca-Mg biodegradable metallic glass. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2019, vol. 801, p. 651-657. (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.2019.06.120>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, L. J. - LIN, H. J. - WANG, H. - OUYANG, L. Z. - ZHU, M. *Amorphous alloys for hydrogen storage. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 2023, vol. 941, no., pp. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168945>, Registrované v: WOS*

ADCA362

SARKAR, P.\*\* - NULANDAYA, L. - VARGA, M. - DŽUBINSKÁ, Andrea - MILKOVIČ, Ondrej - REIFFERS, Marián - VARGA, R. Detection of structural phase transition in SMART microwires using Magneto-Impedance sensing. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2022, vol. 556, p. 169394-1 - 169394-6. (2021: 3.097 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0304-8853. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.169394>

Citácie:

1. [1.1] GAO, J.J. - DING, Z.Y. - MA, L. - ZHU, J. Response of the magneto-impedance to the martensitic transformation of the Ni<sub>46</sub>Mn<sub>22</sub>Ga<sub>24</sub>Co<sub>4</sub>Cu<sub>4</sub> shape memory microwire. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, JAN 1 2023, vol. 565. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170225>, Registrované v: WOS

ADCA363

SAS, Ján - KVAČKAJ, Tibor - MILKOVIČ, Ondrej - ZEMKO, Michal. Influence of hot plastic deformation in  $\gamma$  and  $(\gamma + \alpha)$  area on the structure and mechanical properties of high-strength low-alloy (HSLA) steel. In Materials, 2016, vol. 9, p. 971-978. (2015: 2.728 - IF, Q1 - JCR, 0.830 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma9120971>

Citácie:

1. [1.1] GHANAEI, A. - EDRIS, H. - MONAJATI, H. - HAMAWANDI, B. The Effect of Adding V and Nb Microalloy Elements on the Bake Hardening Properties of ULC Steel before and after Annealing. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16041716>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VOLOKITINA, I.E. - VOLOKITIN, A.V. - LATYPOVA, M.A. - CHIGIRINSKY, V.V. - KOLESNIKOV, A.S. EFFECT OF CONTROLLED ROLLING ON THE STRUCTURAL AND PHASE TRANSFORMATIONS. In USPEKHI FIZIKI METALLOV-PROGRESS IN PHYSICS OF METALS. ISSN 1608-1021, 2023, vol. 24, no. 1, p. 132-156. Dostupné na: <https://doi.org/10.15407/ufm.24.01.132>, Registrované v: WOS

ADCA364

SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BALKO, Ján - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - ZIENTARA, D. - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Effect of graphene platelets on tribological properties of boron carbide ceramic composites. In International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2017, vol. 65, p. 57-63. (2016: 2.155 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0263-4368. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2016.11.015>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, W. - LIU, X.T. - HAO, W.H. - ZHU, C.L. - LI, X.Q. Tribological behaviors of B<sub>4</sub>C-SiC composites self-mated pairs in seawater and pure water. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 1298-1309. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14251>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CUI, E.Z. - ZHAO, J. - ZHENG, G.M. - WANG, X.C. - YANG, X.H. - CHENG, X. Wear behavior of GNPs/ZrO<sub>2</sub> reinforced composite ceramics sliding

against Inconel 718. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 1 2023, vol. 49, no. 21, p. 33881-33890. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.082>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LU, J. - TANG, S.W. - TANG, L.Y. - GAO, M.L. - LIU, Q. - NIU, Q.L. Microstructure, mechanical and tribological properties of multilayer graphene reinforced WC-10Ni3Al prepared by microwave sintering. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 8604-8623. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.116>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MUSTAFA, T. - LIU, Y.P. - GAO, J. - YAN, P. - DING, Q. - FAN, Y.C. - JIANG, W. Highly aligned reduced graphene oxide in alumina composites for strengthening, toughening, and electromagnetic interference shielding. In *JOURNAL OF MATERIMICS*. ISSN 2352-8478, NOV 2023, vol. 9, no. 6, p. 993-1003. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.03.005>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, X.A. - WANG, D.Z. - MA, S.L. - DONG, X.R. - RONG, K.X. - YOU, C. - WANG, F. - LI, H.B. - LI, D.F. - TAO, Q. - ZHU, P.W. Enhanced toughness of boron carbide by single-wall carbon nanotube bundles. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2023, vol. 35. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105651>, Registrované v: WOS

ADCA365

SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MÚDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - GIRMAN, Vladimír - BYSTRICKÝ, Roman - DUSZA, Ján. Boron carbide/graphene platelet ceramics with improved fracture toughness and electrical conductivity. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2017, vol. 37, p. 3773-3780. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.04.061>

Citácie:

1. [1.1] YEE, K. - GHAYESH, M.H. - NG, C.T. Coupled five-parameter dynamics of Mindlin and third-order shear deformable FG graphene-platelets reinforced viscoelastic plates with geometric and material imperfections. In *ENGINEERING STRUCTURES*. ISSN 0141-0296, DEC 15 2023, vol. 297. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.116944>, Registrované v: WOS

2. [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

ADCA366

SEDLÁK, Richard - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - RUTKOWSKI, Pawel - DUBIEL, Aleksandra - DUSZA, Ján. Fracture characteristics of SiC/graphene platelet composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2017, vol. 37, p. 4307-4314. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.04.067>

Citácie:

1. [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

2. [1.1] RAZMJOO, A. - BAHARVANDI, H.R. - EHSANI, N.  $\alpha$ SiC- $\beta$ SiC-graphene



composites. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, MAR 15 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31539-2>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, J.L. - LI, X. - ZHAO, L. - DU, Q.B. - ZHAO, J. Simultaneously enhancing the toughness and strength of cemented TiB<sub>2</sub> nanocomposites through doping SiC whisker and graphene. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p. 9509-9517. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.229>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHENG, S.Y. - ZHANG, B.H. - LIU, X.J. - CHEN, Z.M. - HUANG, Z.R. - YIN, J.  $\beta$  Phase Transformation and Properties of Solid-State-Sintered SiC Ceramics with TaC Addition. In *MATERIALS*. MAY 17 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16103787>, Registrované v: WOS

ADCA367

SEDLÁKOVÁ-KADUKOVÁ, Jana - MARCINČÁKOVÁ, Renáta - LUPTÁKOVÁ, Alena - VOJTKO, Marek - FUJDA, Martin - PRISTAŠ, Peter. Comparison of three different bioleaching systems for Li recovery from lepidolite. In *Scientific Reports*, 2020, vol. 10, no. 1, art. no. 14594, p. 1-8. (2019: 3.998 - IF, Q1 - JCR, 1.341 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71596-5> (VEGA 2/0142/19 : Štúdium biooxidačných a bioredukčných procesov síry a jej zlúčenín v životnom prostredí a v priemysle)

Citácie:

1. [1.1] BISWAL, B.K. - BALASUBRAMANIAN, R. Recovery of valuable metals from spent lithium-ion batteries using microbial agents for bioleaching: a review. In *FRONTIERS IN MICROBIOLOGY*. MAY 31 2023, vol. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1197081>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DIEP, P. - SHEN, H.L. - WIESNER, J.A. - MYKYTCZUK, N. - PAPANGELAKIS, V. - YAKUNIN, A.F. - MAHADEVAN, R. Engineered nickel bioaccumulation in *Escherichia coli* by NikABCDE transporter and metallothionein overexpression. In *ENGINEERING IN LIFE SCIENCES*. ISSN 1618-0240, JUL 2023, vol. 23, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/elsc.202200133>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ESPARZA-PONCE, H.E. - REYES-ROJAS, A. - FUENTES-COBAS, L.E. - SáENZ, D. - ELGUEZABAL, A.A. Lepidolite characterization using a selection of techniques. In *MRS ADVANCES*. ISSN 2731-5894, DEC 2023, vol. 8, no. 20, SI, p. 1144-1149. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43580-023-00705-z>, Registrované v: WOS

4. [1.1] FANG, D.Z. - LU, M. - WANG, Y.P. - ZHANG, Q.Y. - MA, L. - LI, K.X. - LIU, H.N. - ZHANG, H.F. - SHI, G.S. - WU, Z.J. - YE, X.S. A Novel Two-step Adsorption-flotation Process Applied to the Efficient Extraction and Precise Separation of Rb<sup>+</sup> and Cs<sup>+</sup> from Lithium-extraction Tailings. In *CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 0366-7022, SEP 2023, vol. 52, no. 9, p. 688-690. Dostupné na: <https://doi.org/10.1246/cl.230226>, Registrované v: WOS

5. [1.1] HASAN, M.A. - HOSSAIN, R. - SAHAJWALLA, V. Critical metals (Lithium and Zinc) recovery from battery waste, ores, brine, and steel dust: A review. In *PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION*. ISSN 0957-5820, OCT 2023, vol. 178, p. 976-994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2023.08.069>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LV, Y.W. - LIU, Y.B. - MA, B.Z. - WANG, C.Y. - QIU, Z.J. - CHEN, Y.Q. Emission reduction treatment of chlorine-containing waste gas during the chlorination roasting process of lepidolite: thermodynamic analysis and

*mechanism investigation. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, JUN 15 2023, vol. 315. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.123686>, Registrované v: WOS*

7. [1.1] OLAOLUWA, D.T. - BABA, A.A. - OYEWOLE, A.L. *Beneficiation of a Nigerian lepidolite ore by sulfuric acid leaching. In MINERAL PROCESSING AND EXTRACTIVE METALLURGY-TRANSACTIONS OF THE INSTITUTIONS OF MINING AND METALLURGY. ISSN 2572-6641, OCT 2 2023, vol. 132, no. 3-4, p. 134-140. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/25726641.2023.2216612>, Registrované v: WOS*

8. [1.1] ZHAO, X.Q. - ZHOU, Y.C. - DING, C.C. - WANG, X.P. - ZHANG, X.Y. - WANG, R.C. - LU, X.C. *Lithium extraction from typical lithium silicate ores by two bacteria with different metabolic characteristics: Experiments, mechanism and significance. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. ISSN 0301-4797, DEC 1 2023, vol. 347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119082>, Registrované v: WOS*

9. [1.2] PERERA, Inoka C. - MAURAN, Sujathe - WICKRAMASINGHE, Prabashi M. *Bioremediation of heavy metals using yeast. In Advances in Yeast Biotechnology for Biofuels and Sustainability: Value-Added Products and Environmental Remediation Applications, 2023-01-01, pp. 475-501. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95449-5.00004-7>, Registrované v: SCOPUS*

10. [1.2] YU, Yu Sen - CUI, Li Xue - WANG, Yun Fan - ZHANG, Li Bo. *Research progress of lithium extraction technology from lepidolite. In Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals, 2023-06-01, 33, 6, pp. 1972-1993. ISSN 10040609. Dostupné na: <https://doi.org/10.11817/j.ysxb.1004.0609.2021-42844>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA368

SHALABAYEV, Zhandos S.\*\* - BALÁŽ, Matej - KHAN, Yelemira - NURLAN, Yelemira - AUGUSTYNIAK, Adrian - DANEU, Nina - TATYKAYEV, Batukhan - DUTKOVÁ, Erika - BURASHEV, Gairat - CASAS-LUNA, Mariano - DŽUNDA, Róbert - BUREŠ, Radovan - ČELKO, Ladislav - ILIN, Alexandr - BURKITBAYEV, Mukash M. *Sustainable Synthesis of Cadmium Sulfide, with Applicability in Photocatalysis, Hydrogen Production, and as an Antibacterial Agent, Using Two Mechanochemical Protocols. In Nanomaterials-Basel, 2022, vol. 12, art. no. 1250. (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/nano12081250> (CA18112 : Mechanochemistry for Sustainable Industry. APVV 18-0357 : Chalkogenidy ako perspektívne ekologicky a ekonomicky prijateľné nanomateriály pre energetiku a medicínu. VEGA 2/0112/22 : Using eggshell waste and selected plants for the synthesis of nanocrystalline materials and environmental applications by high-energy milling. AP09563428 : Mechanochemical synthesis of binary nanosulfides with various shapes for remediation of wastewater, National Center of Science and Technology Evaluation)*

Citácie:

1. [1.1] AGGELOPOULOS, C.A. *Nanostructured Materials and Advanced Processes for Application in Water Purification. In NANOMATERIALS. FEB 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13040654>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] GHASEMPOUR, A. - DEHGHAN, H. - ATAEE, M. - CHEN, B.Z. - ZHAO, Z.Q. - SEDIGHI, M. - GUO, X.D. - SHAHBAZI, M.A. *Cadmium Sulfide Nanoparticles: Preparation, Characterization, and Biomedical Applications. In MOLECULES. MAY 2 2023, vol. 28, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28093857>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] SANDHU, Z.A. - RAZA, M.A. - FARWA, U. - NASR, S. - YAHIA, I.S. -

FATIMA, S. - MUNAWAR, M. - HADAYET, Y. - ASHRAF, S. - ASHRAF, H. Response surface methodology: a powerful tool for optimizing the synthesis of metal sulfide nanoparticles for dye degradation. In MATERIALS ADVANCES. OCT 30 2023, vol. 4, no. 21, p. 5094-5125. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3ma00390f>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TETZLAFF, D. - RENSCH, T. - MESSING, L. - BANKE, P. - GRÄTZ, S. - SIEGMUND, D. - BORCHARDT, L. - APFEL, U.P. Mechanochemical one-pot synthesis of heterostructured pentlandite-carbon composites for the hydrogen evolution reaction. In CHEMICAL SCIENCE. ISSN 2041-6520, NOV 1 2023, vol. 14, no. 42, p. 11790-11797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3sc04542k>, Registrované v: WOS

5. [1.1] VAMVASAKIS, I. - ANDREOU, E.K. - ARMATAS, G.S. Mesoporous Dual-Semiconductor ZnS/CdS Nanocomposites as Efficient Visible Light Photocatalysts for Hydrogen Generation. In NANOMATERIALS. SEP 2023, vol. 13, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13172426>, Registrované v: WOS

6. [1.2] MALIK, Azad Qayoom - LOKHANDE, P. E. - KUMAR, Deepak - MOONEY, Joseph - SHARMA, Ajit - GANI MIR, Tahir Ul. Photocatalytic and Antimicrobial activity study for Cadmium Sulphide Quantum Dots. In Materials Research Innovations, 2023-01-01, 27, 6, pp. 392-400. ISSN 14328917. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14328917.2023.2180570>, Registrované v: SCOPUS

ADCA369

SHEPA, Ivan - MÚDRA, Erika\*\* - PAVLINAK, D. - ANTAL, Vitaliy - BEDNARČÍK, Jozef - MILKOVIČ, Ondrej - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Surface plasma treatment of the electrospun TiO<sub>2</sub>/PVP composite fibers in different atmospheres. In Applied Surface Science, 2020, vol. 523, art. no. 146381. (2019: 6.182 - IF, Q1 - JCR, 1.230 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.146381> (ICASS 2019 : international conference on applied surface science)

Citácie:

1. [1.1] JANÍK, R. - KOHUTIAR, M. - SKALKOVÁ, P. - PAJTÁSOVÁ, M. - LABAJ, I. - SULCOVÁ, J. - DOBROVSKÁ, J. Modification process of selected thermoplastics with cold plasma and evaluation of changes in their properties Verfahren zur Modifizierung ausgewählter Thermoplaste mit Kaltplasma und Bewertung der Veränderung ihrer Eigenschaften. In MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK. ISSN 0933-5137, APR 2023, vol. 54, no. 4, SI, p. 401-414. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/mawe.202200278>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MOGHARBEL, A.T. - ALZAHIRANI, S.O. - ABUALNAJA, M.M. - AL-BONAYAN, A.M. - ALMOTAIRY, A.R.Z. - ABUMELHA, H.M. - EL-METWALY, N.M. Preparation of dual mode encoding photochromic electrospun glass nanofibers for anticounterfeiting applications. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27060-27068. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.249>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PHROMMA, S. - INJUN, K. - A-SACHART, S. - WUTIKHUN, T. - SUPCHAROENGOON, U. - KANGWANSUPAMONKON, W. - EKSANGSRI, T. - SAPCHAROENKUN, C. The influence of ultra-probe sonication and polyvinylpyrrolidone on dispersion stability and photocatalytic activity of Ag-TiO<sub>2</sub> nanoparticles. In JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. ISSN 0167-7322, NOV 15 2023, vol. 390, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.123032>, Registrované v: WOS

4. [1.1] YADAV, M. - SINGH, G. - LATA, S. Polyvinylpyrrolidone/TiO<sub>2</sub>

composites'; preparation via sol-gel procedure furthered with non-enzymatic glucose sensing and antibacterial effectiveness. In *ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH*. ISSN 0944-1344, SEP 2023, vol. 30, no. 44, p. 98563-98580. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21558-3>, Registrované v: WOS

5. [1.2] ZHANG, Chunlei - YU, Di - WANG, Lanyi - YU, Xuehua - ZHAO, Zhen. Progress in preparation of nano-fibrous metal oxide catalysts and their catalytic purification of atmospheric pollutants. In *Scientia Sinica Chimica*, 2023-01-01, 53, 9, pp. 1636-1659. ISSN 16747224. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1360/SSC-2023-0036>, Registrované v: SCOPUS

ADCA370 SHEPA, Ivan\*\* - MÚDRA, Erika - DUSZA, Ján. Electrospinning through the prism of time. In *Materials Today Chemistry*, 2021, vol. 21, art. no. 100543. (2020: 8.301 - IF, Q1 - JCR, 1.521 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2468-5194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2021.100543> (APVV-17-0625 : Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie. APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články)

Citácie:

1. [1.1] CIMINI, A. - IMPERI, E. - PICANO, A. - ROSSI, M. Electrospun nanofibers for medical face mask with protection capabilities against viruses: State of the art and perspective for industrial scale-up. In *APPLIED MATERIALS TODAY*. ISSN 2352-9407, JUN 2023, vol. 32. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apmt.2023.101833>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DRAGAR, C. - REKAR, Z. - POTRC, T. - NEMEC, S. - KRALJ, S. - KOCBEK, P. Influence of Polymer Concentration on Drying of SPION Dispersions by Electrospinning. In *PHARMACEUTICS*. JUN 2023, vol. 15, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15061619>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GIL, Marian - RUDY, Mariusz. Innovations in the Packaging of Meat and Meat Products-A Review. In *COATINGS*, 2023, vol. 13, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13020333>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HAVELKA, O. - YALCINKAYA, F. - WACLAWEK, S. - PADIL, V.V.T. - AMENDOLA, V. - CERNÍK, M. - TORRES-MENDIETA, R. Sustainable and scalable development of PVDF-OH Ag/TiOx nanocomposites for simultaneous oil/water separation and pollutant degradation. In *ENVIRONMENTAL SCIENCE-NANO*. ISSN 2051-8153, SEP 14 2023, vol. 10, no. 9, p. 2359-2373. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3en00335c>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KHATRI, M. - FRANCIS, L. - HILAL, N. Modified Electrospun Membranes Using Different Nanomaterials for Membrane Distillation. In *MEMBRANES*. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/membranes13030338>, Registrované v: WOS

6. [1.1] KIM, Huiseon - SHIN, Min Jae. Electrospun coaxial microfiber-based water detecting sensor using expansion pressure mechanism. In *POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE*, 2023, vol. 63, no. 1, pp. 167-175. ISSN 0032-3888. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pen.26195>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LI, Xin - DING, Zhenmin - KONG, Linghao - FAN, Xueying - LI, Yao - ZHAO, Jiupeng - PAN, Lei - WIERSMA, Diederik S. S. - PATTELLI, Lorenzo - XU, Hongbo. Recent progress in organic-based radiative cooling materials: fabrication methods and thermal management properties. In *MATERIALS ADVANCES*, 2023, vol. 4, no. 3, pp. 804-822. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2ma01000c>, Registrované v: WOS

8. [1.1] MERCANTE, L.A. - ANDRE, R.S. - FACURE, M.H.M. - CORREA, D.S. - MATTOSO, L.H.C. Recent progress in conductive electrospun materials for

- flexible electronics: Energy, sensing, and electromagnetic shielding applications. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, JUN 1 2023, vol. 465. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.142847>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] NIFANT';EV, Ilya E. - IVCHENKO, Pavel V. Design, Synthesis and Actual Applications of the Polymers Containing Acidic P-OH Fragments: Part 2-Sidechain Phosphorus-Containing Polyacids. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2023, vol. 24, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms24021613>, Registrované v: WOS
10. [1.1] PANT, B. - PARK, M. - KIM, A.A. Electrospun Nanofibers for Dura Mater Regeneration: A Mini Review on Current Progress. In PHARMACEUTICS. APR 27 2023, vol. 15, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15051347>, Registrované v: WOS
11. [1.1] SHANGGUAN, W.J. - MEI, X.D. - CHEN, H.P. - HU, S. - XU, C.L. - WANG, L. - LV, K.F. - HUANG, Q.L. - XU, H.L. - CAO, L.D. Biodegradable electrospun fibers as sustained-release carriers of insect pheromones for field trapping of *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae). In PEST MANAGEMENT SCIENCE. ISSN 1526-498X, DEC 2023, vol. 79, no. 12, p. 4774-4783. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ps.7673>, Registrované v: WOS
12. [1.1] SYED, M.H. - KHAN, M.M.R. - ZAHARI, M.A.K.M. - BEG, M.D.H. - ABDULLAH, N. A review on current trends and future perspectives of electrospun biopolymeric nanofibers for biomedical applications. In EUROPEAN POLYMER JOURNAL. ISSN 0014-3057, OCT 10 2023, vol. 197. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2023.112352>, Registrované v: WOS
13. [1.1] WANG, Q.Y. - MA, J.W. - CHEN, S.J. - WU, S.H. Designing an Innovative Electrospinning Strategy to Generate PHBV Nanofiber Scaffolds with a Radially Oriented Fibrous Pattern. In NANOMATERIALS. APR 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13071150>, Registrované v: WOS
14. [1.1] WANG, Y.F. - ZHU, L. - HAN, L. - ZHOU, X.H. - GAO, Y. - LV, L.H. Recent Progress of One-Dimensional Nanomaterials for Microwave Absorption: A Review. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. APR 25 2023, vol. 6, no. 9, p. 7107-7122. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsanm.3c00818>, Registrované v: WOS
15. [1.1] WANG, Y.H. - QI, H.A. - SHAO, H. - XIE, Y.R. - YANG, L. - SUN, D.W. - MA, Q.L. - YU, W.S. - DONG, X.T. Electrospun magnetic-electrically conductive-fluorescent polyfunctional Janus nanofiber@fiber typed microfibers and array. In EUROPEAN POLYMER JOURNAL. ISSN 0014-3057, JUN 23 2023, vol. 192. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2023.112079>, Registrované v: WOS
16. [1.1] WANG, Yinghe - QI, Haina - XIE, Yunrui - SHAO, Hong - YANG, Liu - SUN, Dawei - MA, Qianli - YU, Wensheng - DONG, Xiangting. Design and one-pot direct electrospinning construction of high-performance magnetic@conductive@fluorescent tri-coaxial microbelts and array. In POLYMER TESTING, 2023, vol. 117, no., pp. ISSN 0142-9418. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2022.107857>, Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHANG, Haiyan - ZHU, Zi - YANG, Min - LI, Youji - LIN, Xiao - LI, Ming - TANG, Senpei - TENG, Yuan - KUANG, Dai-Bin. Constructing the Sulfur-Doped CdO@In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanofibers Ternary Heterojunction for Efficient Photocatalytic Hydrogen Production. In NANOMATERIALS, 2023, vol. 13, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13030401>, Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHANG, L.W. - QIN, D.F. - FENG, J. - TANG, T.F. - CHENG, H. Rapid quantitative detection of luteolin using an electrochemical sensor based on

*electrospinning of carbon nanofibers doped with single-walled carbon nanoangles. In ANALYTICAL METHODS. ISSN 1759-9660, JUN 29 2023, vol. 15, no. 25, p. 3073-3083. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ay00497j>, Registrované v: WOS*

19. [1.2] LIU, Qi - WANG, Lei - FU, Honggang. Research progress on the construction of synergistic electrocatalytic ORR/OER self-supporting cathodes for zinc-air batteries. In *Journal of Materials Chemistry A*, 2023-01-30, 11, 9, pp. 4400-4427. ISSN 20507488. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2ta09626a>, Registrované v: SCOPUS

20. [1.2] PANG, Haoliang - HUANG, Jinhui - LI, Xue - YI, Kaixin - LI, Suzhou - LIU, Zhexi - ZHANG, Wei - ZHANG, Chenyu - LIU, Si - GU, Yanling. Enhancing quorum quenching media with 3D robust electrospinning coating: A novel biofouling control strategy for membrane bioreactors. In *Water Research*, 2023-05-01, 234, pp. ISSN 00431354. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.119830>, Registrované v: SCOPUS

ADCA371 SHEPA, Ivan\*\* - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - TATARKO, Peter - GIRMAN, Vladimír - MILKOVIČ, Ondrej - SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÁ, V. - DUSZA, Ján. Preparation of highly crystalline titanium-based ceramic microfibers from polymer precursor blend by needle-less electrospinning. In *Ceramics International*, 2018, vol. 44, no. 15, p. 17925-17934. (2017: 3.057 - IF, Q1 - JCR, 0.784 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.06.268>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, M. - FAN, X.M. - YE, F. - XUE, J.M. - FAN, S.W. - CHENG, L.F. Synthesis, microstructure and electromagnetic properties of Hf-based SiBCN ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19664-19672. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.256>, Registrované v: WOS

ADCA372 SHEPA, Ivan\*\* - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - MILKOVIČ, Ondrej - DANKOVÁ, Zuzana - ANTAL, Vitaliy - HVIZDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - MAJKOVÁ, Eva - DUSZA, Ján. Influence of the polymer precursor blend composition on the morphology of the electrospun oxide ceramic fibers. In *Results in Physics*, 2019, vol. 13, no. 10, 102243. (2018: 3.042 - IF, Q1 - JCR, 0.452 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2211-3797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2019.102243>

Citácie:

1. [1.1] KANG, Mun Gu - KIM, Il Won - LEE, Yunsang - KWARAK, Young-Je. Fabrication of Porous Phenyl Silsesquiazane and Poly(ethylene oxide) Nanofibers by Electrospinning and Nonsolvent-induced Phase Separation. In *FIBERS AND POLYMERS*, 2023, vol. 24, no. 3, pp. 941-946. ISSN 1229-9197. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12221-023-00118-7>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Min - FAN, Xiaomeng - YE, Fang - XUE, Jimei - FAN, Shangwu - CHENG, Laifei. Synthesis, microstructure and electromagnetic properties of Hf-based SiBCN ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*, 2023, vol. 49, no. 12, pp. 19664-19672. ISSN 0272-8842. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.256>, Registrované v: WOS

ADCA373 SHUSTA, O. - SLIVKA, A. - SHUSTA, V. - PETRYSHYNETS, Ivan. Dielectric properties of Cu(In<sub>0,7</sub>Cr<sub>0,3</sub>)P<sub>2</sub>S<sub>6</sub> crystals under high hydrostatic pressure. In *Ferroelectrics*, 2015, vol. 485, p. 124-128. (2014: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.288 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0015-0193. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00150193.2015.1061358>

Citácie:

1. [1.1] RAO, R.H. - CONNER, B.S. - JIANG, J. - PACHTER, R. - SUSNER, M.A. Raman spectroscopy study of pressure-induced phase transitions in single crystal CuInP2S6. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, DEC 14 2023, vol. 159, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0162002>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RAO, R.H. - SELHORST, R. - JIANG, J. - CONNER, B.S. - SIEBENALLER, R. - ROWE, E. - GIORDANO, A.N. - PACHTER, R. - SUSNER, M.A. Investigating Strain between Phase-Segregated Domains in Cu-Deficient CuInP2S6. In *CHEMISTRY OF MATERIALS*. ISSN 0897-4756, SEP 18 2023, vol. 35, no. 19, p. 8020-8029. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.3c01238>, Registrované v: WOS

ADCA374 SCHLACHER, Josef\*\* - CSANÁDI, Tamás - VOJTKO, Marek - PAPŠÍK, Roman - BERMEJO, Raúl. Micro-scale fracture toughness of textured alumina ceramics. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2023, vol. 43, pp. 2943-2950. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.06.028>

Citácie:

1. [1.1] TENG, J.C. - WU, X.Q. - JIN, Y.Y. - JI, X.X. - XU, C.J. - ZHANG, Z.M. Effects of platelet addition and loading direction on the mechanical properties of textured alumina fabricated by ceramic mask stereolithography. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 30763-30775. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.032>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, B.R. - WANG, C. - ZHANG, Y.F. - ZHANG, X.Y. - YANG, J.L. A novel method for fabricating brick-mortar structured alumina-zirconia ceramics with high toughness. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, FEB 2023, vol. 43, no. 2, p. 727-732. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.013>, Registrované v: WOS

ADCA375 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František. Microstructural aspects of grain growth kinetics in non-oriented electrical steels. In *Materials Characterization*, 2005, vol. 55, p. 1-11. ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2005.01.015>

Citácie:

1. [1.1] GAGGIOTTI, M. - ALBINI, L. - STORNELLI, G. - TIRACORRENDO, G. - LANDI, L. - DI SCHINO, A. Ultra-Fast Heating Treatment Effect on Microstructure, Mechanical Properties and Magnetic Characteristics of Non-Oriented Grain Electrical Steels. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. SEP 2023, vol. 13, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13179833>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Y. - PENG, H.R. - HUANG, L.K. - LIU, F. Materials design by generalized stability. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, JUN 1 2023, vol. 147, p. 153-164. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.12.005>, Registrované v: WOS

ADCA376 SIDOR, Jurij - DŽUBINSKÝ, Mykola - KOVÁČ, František. Contribution to quantification of highly inhomogeneous microstructures. In *Journal of Materials Science*, 2005, vol. 40, no. 23, p. 6257-6262. (2004: 0.864 - IF, karentované - CCC). (2005 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-005-3145-7>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, C.L. - FENG, A.X. - WEI, Y.C. - WANG, Y. - PAN, X.M. - SONG, X.Y. Effect of multiple laser shock peening on the microstructure and properties of laser cladding nano-WC/Ni60 composite coatings. In *OPTICS AND LASER TECHNOLOGY*. ISSN 0030-3992, DEC 2023, vol. 167. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109719>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] CHEN, C.L. - FENG, A.X. - WEI, Y.C. - WANG, Y. - PAN, X.M. - SONG, X.Y. Effects of WC particles on microstructure and wear behavior of laser cladding Ni60 composite coatings. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, AUG 2023, vol. 163. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109425>, Registrované v: WOS
- ADCA377 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František - KVAČKAJ, Tibor. Grain Growth Phenomena and Heat Transport in Non-Oriented Electrical Steels. In Acta Materialia, 2007, vol. 55, p. 1711-1722. (2006: 3.549 - IF, Q1 - JCR, 3.615 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2006.10.032>  
Citácie:  
1. [1.2] HERNÁNDEZ-NAVARRO, Fernando - GUTIÉRREZ-CASTAÑEDA, Emmanuel - TORRES-CASTILLO, Alberto - BEDOLLA-JACUINDE, Arnoldo - DEQUINO-LARA, Rogelio - SALINAS-RODRÍGUEZ, Armando - RODRÍGUEZ-REYNA, Sandra - REYES-DOMÍNGUEZ, Iván. Effect of annealing treatment prior to cold rolling on the final microstructure and magnetic properties of an ultra-low carbon non-oriented Si-Sb electrical steel. In MRS Advances, 2023-12-01, 8, 20, pp. 1123-1128. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1557/s43580-023-00700-4>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA378 SISÁKOVÁ, K. - ORIŇAK, Andrej\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - STREČKOVÁ, Magdaléna - PATERA, J. - WELLE, A. - KOSTECKÁ, Z. - GIRMAN, Vladimír. Methane decomposition over modified carbon fibers as effective catalysts for hydrogen production. In Catalysis Letters, 2020, vol. 150, p. 781-793. (2019: 2.482 - IF, Q3 - JCR, 0.567 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1011-372X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10562-019-02962-w>  
Citácie:  
1. [1.1] SHAH, V.A. - KUMAR, D. - MANDAL, U.K. Pyrolysis of model plastic component polypropylene to hydrogen over mesoporous alumina catalysts: Effect of pluronic structure directing agents. In JOURNAL OF ANALYTICAL AND APPLIED PYROLYSIS. ISSN 0165-2370, NOV 2023, vol. 176. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jaap.2023.106244>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] ZHAO, G.Z. - CHEN, K.H. - ZHOU, Z.Q. - ZENG, J.B. - LIU, J.H. - GUO, S.H. Study on preparation of high cyclization degree and high strength pre-oxidized fiber by nitration. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105079>, Registrované v: WOS
- ADCA379 SLOVENSKÝ, Peter\*\* - KOLLÁR, P. - JAKUBČIN, M. - FÜZER, J. - OLEKŠÁKOVÁ, D. - FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan. Characterization of structure and magnetic properties of warm compacted Ni-Fe-Mo soft magnetic alloy. In Acta Physica Polonica A, 2020, vol. 137, no. 5, p. 876-878. (2019: 0.579 - IF, Q4 - JCR, 0.214 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.12693/APhysPolA.137.876>  
Citácie:  
1. [1.1] MERAZZO, K.J. - DiEZ, A.G. - TUBIO, C.R. - MANCHADO, J.C. - MALET, R. - PÉREZ, M. - COSTA, P. - LANCEROS-MENDEZ, S. Acrylonitrile Butadiene Styrene-Based Composites with Permalloy with Tailored Magnetic Response. In POLYMERS. FEB 2023, vol. 15, no. 3. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/polym15030626>, Registrované v: WOS
- ADCA380 SOBIERAJSKI, Ryszard - JACYNA, Iwanna - DLUŽEWSKI, Piotr - KLEPKA, Marcin T. - KLINGER, Dorota - PELKA, Jerzy B. - BURIAN, Tomáš - HÁJKOVÁ,



V. - JUHA, Libor - SAKSL, Karel - VOZDA, Vojtěch - MAKHOTKIN, Igor - LOUIS, Eric - FAATZ, Bart - TIEDTKE, Kai - TOLEIKIS, Sven - ENKISCH, Hartmut - HERMANN, M. - STROBEL, Sebastian - LOCH, Rolf A. - CHALUPSKÝ, Jaromír. Role of heat accumulation in the multi-shot damage of silicon irradiated with femtosecond XUV pulses at a 1 MHz repetition rate. In *Optics Express*, 2016, vol. 24, no. 14, p. 15468-15477. (2015: 3.148 - IF, Q1 - JCR, 1.910 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1094-4087. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OE.24.015468>

Citácie:

1. [1.1] CAO, J.Y. - LI, S.H. - TONG, Y.J. - TANG, M. - LI, W.B. - HUANG, Q.S. - JIANG, H.D. - WANG, Z.S. *Damage resistance of B4C reflective mirror irradiated by X-ray free-electron laser. In CHINESE OPTICS LETTERS. ISSN 1671-7694, FEB 10 2023, vol. 21, no. 2. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3788/COL202321.023401>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] JIA, Z.C. - SUN, L.H. - CHEN, X. - LI, X.H. - LI, Z.W. - HAO, L.Y. *Thermal process of a silicon wafer under a CW laser and 100-10000 Hz pulsed laser irradiation. In APPLIED OPTICS. ISSN 1559-128X, DEC 20 2023, vol. 62, no. 36, p. 9577-9582. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/AO.501947>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] KLEIN, Y. - TRIPATHI, A.K. - STRIZHEVSKY, E. - CAPOTONDI, F. - DE ANGELIS, D. - GIANNESI, L. - PANCALDI, M. - PEDERSOLI, E. - PRINCE, K.C. - SEFI, O. - KIM, Y.Y. - VARTANYANTS, I.A. - SHWARTZ, S.

*High-spectral-resolution absorption measurements with free-electron lasers using ghost spectroscopy. In PHYSICAL REVIEW A. ISSN 2469-9926, MAY 5 2023, vol. 107, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.107.053503>,*

*Registrované v: WOS*

ADCA381

SOPČÁK, Tibor - BUREŠ, Radovan - STREČKOVÁ, Magdaléna - FÁBEROVÁ, Mária. *Príprava magneticky mäkkých kompozitov na báze fenol-formaldehydových živíc = Preparation of soft magnetic composites based on phenol-formaldehyde resins. In Chemické listy, 2011, roč. 105, s. s427-s429. (2010: 0.620 - IF, Q4 - JCR, 0.170 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0009-2770. (Materiál v inžinierskej praxi : Medzinárodná vedecko-technická konferencia)*

Citácie:

1. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. *Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La2NiMnO6 ferromagnetic insulation layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS*

ADCA382

SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Ľubomír - JEVINOVÁ, Pavlína - GIRETOVÁ, Mária - MAHUN, Andry - KOBERA, Libor - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - KROMKA, František - GIRMAN, Vladimír - BALÁŽ, Matej. *Physico-chemical, mechanical and antibacterial properties of the boron modified biphasic larnite/bredigite cements for potential use in dentistry. In Ceramics International, 2023, vol. 49, pp. 6531-6544. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.119> (VEGA 2/0034/21 : Kompozitné systémy na báze bioelastomérov a bioaktívnych fáz. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)*

Citácie:

1. [1.1] KHERADMANDFARD, M. - KASHANI-BOZORG, S.F. - BARATI, M.R. - SARFARAZIJAMI, S. *A novel strategy for fast and facile synthesis of bioactive*

*bredigite nanoparticles using microwave-assisted method. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2023, vol. 25, p. 1735-1747. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.274, Registrované v: WOS*

ADCA383

SOPČÁK, Tibor\*\* - SHEPA, Ivan - CSANÁDI, Tamás - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - KUCHÁROVÁ, Veronika - SEDLÁK, Richard - BALAZSI, K. - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - STREČKOVÁ, Magdaléna. Influence of boron addition on the phase transformation, microstructure, mechanical and in-vitro cellular properties of bredigite-type coatings deposited by a spin coating technique. In Materials Chemistry and Physics, 2022, vol. 283, p. 126049-1 - 126049-14. (2021: 4.778 - IF, Q2 - JCR, 0.749 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0254-0584. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.126049> (APVV-20-0299 :

Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. APVV-20-0278 : Degradovateľné kovové biomateriály s riadeným uvoľňovaním liečiv. VEGA 2/0034/21 : Kompozitné systémy na báze bioelastomérov a bioaktívnych fáz)

Citácie:

1. [1.1] *LIU, D.X. - ZHOU, X. - WANG, F. - FENG, Y.H. - SHI, Y.B. Research and analysis of the properties of bredigite-based 3D-printed bone scaffolds. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOPRINTING. ISSN 2424-7723, 2023, vol. 9, no. 3, p. 256-271. Dostupné na: https://doi.org/10.18063/ijb.708, Registrované v: WOS*

ADCA384

SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj - GIRMAN, Vladimír - FÁBEROVÁ, Mária. Effect of phase composition of calcium silicate phosphate component on properties of brushite based composite cements. In Materials Characterization, 2016, vol. 117, p. 17-29. (2015: 2.383 - IF, Q1 - JCR, 1.201 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2016.04.011>

Citácie:

1. [1.1] *AQIB, M. - ANWAR, A. - AJAZ, H. - AKBAR, S. - MANZOOR, A. - ABID, M. - WAHEED, Z. - KANWAL, Q. Metal-Doped Brushite Cement for Bone Regeneration. In JOURNAL OF BIONIC ENGINEERING. ISSN 1672-6529, NOV 2023, vol. 20, no. 6, p. 2716-2731. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1007/s42235-023-00409-y>, Registrované v: WOS

ADCA385

SRIVASTAVA, Ashutosh - TRIPATHY, Susanta Kumar\*\* - LENKA, Trupti Ranjan - HVIZDOŠ, Pavol - MENON, P. Susthitha - LIN, Fen - ABERLE, Armin Gerhard. Device simulation of Ag<sub>2</sub>SrSnS<sub>4</sub> and Ag<sub>2</sub>SrSnSe<sub>4</sub> based thin-film solar cells from scratch. In Advanced Theory and Simulations, 2021, vol. 5, no. 2, p. 2100208-1 - 2100208-12. (2020: 4.004 - IF, Q2 - JCR, 1.068 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2513-0390. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adts.202100208>

Citácie:

1. [1.1] *BIMLI, S. - MANJUNATH, V. - MULANI, S.R. - MIGLANI, A. - GAME, O.S. - DEVAN, R.S. Theoretical investigations of all inorganic Cs<sub>2</sub>SnI<sub>6</sub> double perovskite solar cells for efficiency ~ 30 %. In SOLAR ENERGY. ISSN 0038-092X, MAY 15 2023, vol. 256, p. 76-87. Dostupné na:*

<https://doi.org/10.1016/j.solener.2023.03.059>, Registrované v: WOS

2. [1.1] *BIMLI, S. - REDDY, Y.K. - MANJUNATH, V. - DEVAN, R.S. Performance evaluation of metal oxide transport and absorber layers for all oxide heterostructure solar cells with ~26% efficiency. In CHINESE JOURNAL OF*

PHYSICS. ISSN 0577-9073, APR 2023, vol. 82, p. 120-133. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cjph.2023.01.007>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HOSEN, A. - MIAN, M.S. - ALAHMED, S.R. Improving the Performance of Lead-Free FASnI<sub>3</sub>-Based Perovskite Solar Cell with Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> as an Electron Transport Layer. In *ADVANCED THEORY AND SIMULATIONS. FEB 2023*, vol. 6, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adts.202200652>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MOIN, M. - ANWAR, A.W. - ALI, A. - NABI, S. - BASHIR, M.Z. - ALI, S. - BILAL, S. - HAQ, N.U. A comprehensive correlated analysis of Ra-Doped (ZnO<sub>2</sub>, ZnO) for optoelectronic applications: a first-principle study. In *JOURNAL OF MOLECULAR MODELING. ISSN 1610-2940, FEB 2023*, vol. 29, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00894-022-05425-z>, Registrované v: WOS

ADCA386

SRIVASTAVA, Madhulika\*\* - HLOCH, S. - TRIPATHI, Rupam - KOZAK, Dražan - CHATTOPADHYAYA, Somnath - DIXIT, Amit Rai - FOLDYNA, Josef - HVIZDOŠ, Pavol - FIDES, Martin - ADAMCIK, Pavel. Ultrasonically generated pulsed water jet peening of austenitic stainless-steel surfaces. In *Journal of Manufacturing Processes*, 2018, vol. 32, p. 455-468. (2017: 2.809 - IF, Q1 - JCR, 1.166 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1526-6125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2018.03.016>

Citácie:

1. [1.1] LV, Z. - HOU, R.G. - CUI, H.Y. - ZHANG, M.M. - YUN, H. Numerical study on fatigue crack behavior of 2024 Al alloy in abrasive waterjet peening. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, JUL 2023*, vol. 127, no. 5-6, p. 2979-2988.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11742-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SIAHPOUR, P. - AMEGADZIE, M.Y. - TIEU, A. - DONALDSON, I.W. - PLUCKNETT, K.P. Ultrasonic pulsed waterjet peening of commercially-pure titanium. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, NOV 15 2023*, vol. 472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129953>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SONG, X.F. - ZHAO, J.Q. - YAN, H. - YU, W.L. - YIN, L. Waterjet machining of biological tissues in medical surgeries: From soft tissue dissection to bone cutting. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, DEC 1 2023*, vol. 107, p. 529-548. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.10.067>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Z. - MA, Z.L. - CHEN, T. - FAN, C. - YU, T.B. - ZHAO, J. Experimental investigation into the effect of process parameters on the Inconel 718 surface integrity for abrasive waterjet peening. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, FEB 15 2023*, vol. 454. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129186>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YAO, S.L. - LI, W. - WANG, J.S. - ZENG, F. - WANG, G.Y. - CHI, Y.X. - WANG, N. - LIU, S. - ZHANG, X.C. Surface strengthening in confined spaces: A novel deflecting abrasive waterjet peening for improving the surface integrity of nickel-based superalloys GH4169. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, JAN 6 2023*, vol. 85, p. 417-433. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2022.11.050>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHUANG, D.D. - ZHANG, S.H. - LIU, H.X. - CHEN, J. Cavitation erosion behavior and anti-cavitation erosion mechanism of NiTi alloys impacted by water jet. In *WEAR. ISSN 0043-1648, APR 15 2023*, vol. 518. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204631>, Registrované v: WOS

ADCA387

STRATIL, Luděk - ŠIŠKA, Filip - HADRABA, Hynek - BARTKOVÁ, Denisa - FINTOVÁ, Stanislava - PUCHÝ, Viktor. Fracture behavior of the ODS steels

prepared by internal oxidation. In *Fusion Engineering and Design*, 2017, vol. 124, p. 1108-1111. (2016: 1.319 - IF, Q1 - JCR, 0.579 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0920-3796. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2017.03.008>

Citácie:

1. [1.1] SVOBODA, J. - KOCICH, R. - GAMANOV, S. - KUNCICKÁ, L. - LUPTÁKOVÁ, N. - DYMÁČEK, P. *Processing window for hot consolidation by rolling and rotary swaging of Fe-10Al-4Cr-4Y2O3 ODS nanocomposite. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105393>, Registrované v: WOS*

ADCA388

STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - MEDVECKÝ, Ľubomír - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - FÁBEROVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír.

Characterization of composite materials based on Fe powder (core) and phenol-formaldehyde resin (shell) modified with nanometer-sized SiO<sub>2</sub>. In *Bulletin of Materials Science*, 2014, vol. 37, no. 2, p. 167-177. (2013: 0.870 - IF, Q3 - JCR, 0.402 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0250-4707.

Citácie:

1. [1.1] NEAMTU, B.V. - NASUI, M. - STOIAN, G. - POPA, F. - MARINCA, T.F. - BERE, P. - LUPU, N. - CHICINAS, I. *Influence of coating process on the magnetic properties of cold-sintered CoFeSiB@BaTiO3 fibres based soft magnetic composites. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40914-40923. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.078>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MARINCA, T.F. - CHICINAS, I. *Soft magnetic composites based on Fe fibres and powders prepared by cold sintering process. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 5 2023, vol. 933. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167799>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] LUO, Jian - HE, Zhengye - AN, Jing - MU, Xing - XU, Lihong - GUO, Shihai. *Research progress of SiO<sub>2</sub>/inf coating on iron-based soft magnetic composites. In Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials, 2023-05-30, 54, 5, pp. 5056-5065. ISSN 10019731. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-9731.2023.05.007>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA389

STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - PETRUŠ, Ondrej - GUBOOVÁ, A. - ORIŇÁKOVÁ, R. - GIRMAN, Vladimír - BERA, Cyril - BAŤKOVÁ, Marianna - BALÁŽ, Matej - SHEPA, Jana - DUSZA, Ján. *Nanoarchitectonics of binary transition metal phosphides embedded in carbon fibers as a bifunctional electrocatalysts for electrolytic water splitting. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 923, art. no. 166472. (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.2022.166472>*

Citácie:

1. [1.1] BATTIATO, S. - BRUNO, L. - PELLEGRINO, A.L. - TERRASI, A. - MIRABELLA, S. *Optimized electroless deposition of NiCoP electrocatalysts for enhanced water splitting. In CATALYSIS TODAY. ISSN 0920-5861, NOV 1 2023, vol. 423. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.10.011>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, L. - CHAO, K. - LIU, X.W. - ZHOU, S.Y. *Construction of La decorated CoMoP composite and its highly efficient electrocatalytic activity for overall water splitting in alkaline media. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 25 2023, vol. 941. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168952>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, P. - WEI, W.J. - LI, J. - LIU, Y.R. - FAN, K.C. - ZONG, L.B. - WANG, L. Flash joule heating synthesis of carbon supported ultrafine metallic heterostructures for high-performance overall water splitting. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169630>, Registrované v: WOS

4. [1.1] PÉTER, L. - TSIRLINA, G. Electrochemical traditions in Eastern Europe. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY*. ISSN 1432-8488, JUL 2023, vol. 27, no. 7, SI, p. 1523-1528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-023-05528-4>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SANGTAM, B.T. - PARK, H. Review on Bubble Dynamics in Proton Exchange Membrane Water Electrolysis: Towards Optimal Green Hydrogen Yield. In *MICROMACHINES*. DEC 2023, vol. 14, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14122234>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SUN, X.P. - WEI, P. - HE, Z.M. - CHENG, F.Y. - TANG, L. - HAN, J.T. - HE, J.H. Novel transition-metal phosphides@N, P-codoped carbon electrocatalysts synthesized via a universal strategy for overall water splitting. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JAN 15 2023, vol. 932. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167253>, Registrované v: WOS

7. [1.2] HE, Fagui - WANG, Yiyan - LIU, Jian - YAO, Xiangdong. One-dimensional carbon based nanoreactor fabrication by electrospinning for sustainable catalysis. In *Exploration*, 2023-06-01, 3, 3, pp. ISSN 27668509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/EXP.20220164>, Registrované v: SCOPUS

ADCA390

STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - MÚDRA, Erika - DANKOVÁ, Zuzana - SABALOVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HOVANCOVÁ, Jana - HEČKOVÁ, Mária - KALAVSKÝ, František - DUSZA, Ján. Design of electroactive carbon fibers decorated with metal and metal-phosphide nanoparticles for hydrogen evolution technology. In *Energy Technology*, 2018, vol. 6, p. 1310-1331. (2017: 3.175 - IF, Q2 - JCR, 0.952 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2194-4288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ente.201700879>

Citácie:

1. [1.1] PUSHPALATHA, R. - SHIVAKUMAR, P. - KUMARA, K.S.M. - YHOBU, Z. - KUMAR, H.N.N. - RAMACHANDRA, S.K. - BUDAGUMPI, S. - NAGARAJU, D.H. Modulating the crystallinity of 1D MoO<sub>3</sub> and its conversion to 2D MoS<sub>2</sub> nanosheets for efficient hydrogen evolution reaction catalysts. In *INORGANIC CHEMISTRY COMMUNICATIONS*. ISSN 1387-7003, AUG 2023, vol. 154.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2023.110901>, Registrované v: WOS

ADCA391

STREČKOVÁ, Magdaléna - MÚDRA, Erika - ORIŇAKOVÁ, Renáta - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - ŠEBEK, Martin - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SOPČÁK, Tibor - GIRMAN, Vladimír - DANKOVÁ, Zuzana - MÍČUŠÍK, Matej - DUSZA, Ján. Nickel and nickel phosphide nanoparticles embedded in electrospun carbon fibers as favourable electrocatalysts for hydrogen evolution. In *Chemical Engineering Journal*, 2016, vol. 303, p. 167-181. (2015: 5.310 - IF, Q1 - JCR, 1.676 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1385-8947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2016.05.147>

Citácie:

1. [1.1] BRITO, T.P. - BUTTO-MIRANDA, N. - NEIRA-CARRILLO, A. - BOLLO, S. - RUIZ-LEÓN, D. Synergistic Effect of Composite Nickel Phosphide Nanoparticles and Carbon Fiber on the Enhancement of Salivary Enzyme-Free Glucose Sensing. In *BIOSENSORS-BASEL*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bios13010049>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KRYVUTSA, N. - ELOY, P. - HACKENS, B. - HERMANS, S. *Synthesis of Ru, Ni and Fe supported graphene nanoplatelets catalysts for hydrogenation of glucose into sorbitol. In MOLECULAR CATALYSIS. ISSN 2468-8231, JUL 1 2023, vol. 545. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mcat.2023.113222>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LAKSHMY, S. - SANTHOSH, S. - KALARIKKAL, N. - ROUT, C.S. - CHAKRABORTHY, B. *A review of electrochemical glucose sensing based on transition metal phosphides. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, FEB 21 2023, vol. 133, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0111591>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] YU, L.J. - WU, P.L. - TIAN, T.H. - HE, X.Q. - FAN, M.H. - CUI, L.L. *Crystalline/amorphous composite interface of CoP@Ni/Fe-P as a boosted electrocatalyst for full water splitting. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, AUG 29 2023, vol. 52, no. 34, p. 11941-11948. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3dt01745a>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHOU, J.J. - SUN, X.J. - TAN, W.J. - CAO, Q.H. - ZHAO, Y.J. - DING, R. - ZHANG, Y.W. - LIU, E.H. - GAO, P. *Building dual-phased Ni<sub>2</sub>P-Ni<sub>2</sub>P<sub>4</sub>O<sub>12</sub> electrocatalysts for efficient urea oxidation reaction. In NEW JOURNAL OF CHEMISTRY. ISSN 1144-0546, FEB 20 2023, vol. 47, no. 8, p. 4009-4017. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2nj06299b>, Registrované v: WOS*

ADCA392

STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. *A comparison of soft magnetic composites designed from different ferromagnetic powders and phenolic resins. In Chinese Journal of Chemical Engineering, 2015, vol. 23, p. 736-743. (2014: 1.098 - IF, Q3 - JCR, 0.560 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1004-9541. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cjche.2014.12.005>*

Citácie:

1. [1.1] LAI, J.M. - XIAO, L.K. - XIONG, Z.W. - FANG, L.M. - ZHU, W.K. - KUANG, F.G. - GAO, Z.P. *Enhanced soft magnetic properties and high-frequency stability of FeNiMo powder cores by coating SiO<sub>2</sub> insulation layer. In RSC ADVANCES. MAY 22 2023, vol. 13, no. 23, p. 15892-15900. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra01523h>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WU, S. - DONG, Z.Z. - LI, J.C. - FAN, J.L. - LIANG, Y.C. - LIU, J.X. *Preparation and Magnetic Properties of AlN/Phenolic Resin-Coated Iron-Based Soft Magnetic Composites. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, OCT 2023, vol. 52, no. 12, p. 8086-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10728-9>, Registrované v: WOS*

ADCA393

STREČKOVÁ, Magdaléna - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - KUREK, Pavel - ROUPCOVÁ, Pavla - HADRABA, Hynek - GIRMAN, Vladimír - STREČKA, Jozef. *A novel composite material designed from FeSi powder and Mn<sub>0.8</sub>Zn<sub>0.2</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ferrite. In Advances in Materials Science and Engineering, 2015, article ID 924859. (2014: 0.744 - IF, Q4 - JCR, 0.270 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1687-8434. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2015/924859>*

Citácie:

1. [1.1] YANG, R.Y. - YAN, H.Y. - ZHONG, L. - TANG, J.L. - ZHOU, T.D. *Microwave Absorption Properties of FeSiCr/MnZn Ferrite Composites Prepared by Two-Step Synthesis. In JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, FEB 2023, vol. 52, no. 2, SI, p. 1599-1607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-022-10156-1>, Registrované v: WOS*

ADCA394

STREČKOVÁ, Magdaléna - MŮDRA, Erika - ŠEBEK, Martin - SOPČÁK, Tibor - DUSZA, Ján - KOVÁČ, Jozef. *Preparation and Investigations of Ni<sub>0.2</sub>Zn<sub>0.8</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Nanofiber Membranes by Needleless Electrospinning Method. In Acta Physica*

Polonica A, 2017, vol. 131, no. 4, p. 729-731. (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.131.729> (CSMAG '16 : Czech and Slovak Conference on Magnetism)

Citácie:

1. [1.2] RUBERT, Roop Varghese - MATHEW, Maria - PAUL, Rony Rajan. *Electrospinning Technique and Magnetic Nanofibers. In Modern Magnetic Materials: Properties and Applications, 2023-01-01, pp. 247-290. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003372066-16>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA395

STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - ORIŇÁKOVÁ, Renáta - HOVANCOVÁ, Jana - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří - HUNGRIA, A.B. - GIRMAN, Vladimír - MÚDRA, Erika - HEČKOVÁ, Mária - PODOBOVÁ, Mária - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Fibrous electrocatalytic materials based on carbon/copper/copper phosphides for effective hydrogen evolution. In Applied Surface Science, 2019, vol. 479, p. 70-76. (2018: 5.155 - IF, Q1 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.02.059>

Citácie:

1. [1.1] WANG, X.Y. - ZHANG, L. - YUAN, G.J. - BAI, J.L. - ZHU, Y.Q. - REN, L.L. *Carbon, Oxygen Co-doped MoP as a High-Efficiency Catalyst Towards Hydrodechlorination Reaction. In CHEMISTRYSELECT. ISSN 2365-6549, DEC 22 2023, vol. 8, no. 48. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/slct.202301171>, Registrované v: WOS*

ADCA396

STREČKOVÁ, Magdaléna\*\* - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - BIRČÁKOVÁ, Zuzana - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - BUREŠ, Radovan - MEDVECKÝ, Ľubomír. Design of permalloy-ferrite-polymer soft magnetic composites doped by ferrite nanoparticles and visualization of magnetic domains. In Bulletin of Materials Science, 2020, vol. 43, no. 1, art. no. 37. (2019: 1.392 - IF, Q4 - JCR, 0.358 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0250-4707. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12034-019-2015-x>

Citácie:

1. [1.1] COTOJMAN, L. - MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. *Producing Soft Magnetic Composites by Spark Plasma Sintering of Pseudo Core-Shell Ni-Fe Alloy@Mn0.5Zn0.5Fe2O4 Powders. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16020501>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MARINCA, T.F. - NEAMTU, B.V. - POPA, F. - MESAROS, A.Z. - CIASCAI, I. - CHICINAS, I. *Novel supermalloy/alumina type soft magnetic composite obtained by reaction spark plasma sintering of Al-Supermalloy (Ni70.5Fe18.8Mo4.7Al6) surface oxidized particles. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 15 2023, vol. 940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.168899>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] MARINCA, T.F. - POPA, F. - NEAMTU, B.V. - PRICA, V.C. - CHICINAS, I. *Permalloy/alumina soft magnetic composite compacts obtained by reaction of Al-permalloy with Fe2O3 nanoparticles upon spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2272-2281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.195>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] PARK, J.H. - KIM, H.R. - LEE, J.W. - JEONG, J.W. *Improved Soft Magnetic Properties in FeNi@MgO Composites by Sol-Gel-Based Surface Coating and High-Temperature Heat Treatment. In METALS. AUG 2023, vol. 13,*

no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13081383>, Registrované v: WOS  
 STREČKOVÁ, Magdaléna - FÜZER, J. - KOBERA, Libor - BRUS, Jiří -  
 FÁBEROVÁ, Mária - BUREŠ, Radovan - KOLLÁR, P. - LAUDA, M. -  
 MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRMAN, Vladimír - HADRABA, Hynek - BAŤKOVÁ,  
 Marianna - BAŤKO, Ivan. A comprehensive study of soft magnetic materials based  
 on FeSi spheres and polymeric resin modified by silica nanorods. In *Materials  
 Chemistry and Physics*, 2014, vol. 147, p. 649-660. (2013: 2.129 - IF, Q2 - JCR, 0.818  
 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS).  
 ISSN 0254-0584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2014.06.004>

Citácie:

1. [1.1] KIM, H.R. - LEE, D.S. - YANG, S.S. - KWON, Y.T. - KIM, J. - KIM, Y. - JEONG, J.W. *Optimizing Annealing Temperature Control for Enhanced Magnetic Properties in Fe-Si-B Amorphous Flake Powder Cores*. In *METALS*. DEC 2023, vol. 13, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13122016>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, H. - YANG, Y.J. - CHEN, C.L. - CHEN, D.Y. - ZHANG, Y.M. - MENG, Y.T. - ZHANG, Z.Y. *Influence of soft magnetic properties of FeSiCr amorphous powder cores by the addition of FeSi powders*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, NOV 2023, vol. 34, no. 31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11532-1>, Registrované v: WOS
3. [1.1] OUADAH, M. - YOUNES, A. *Effects of silicon concentration on the magnetic and structural properties of nanostructured Fe-Si alloy synthesized by ball mill process*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, AUG 2023, vol. 127, no. 7-8, p. 3655-3663. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-11748-9>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. - SOLOVEV, I.A. *Magnetic Properties of Tube-Layers of Magnetized Chains of Spheres: Monitoring by Measured Magnetic Core Parameters*. In *MEASUREMENT TECHNIQUES*. ISSN 0543-1972, JUN 2023, vol. 66, no. 3, p. 191-196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11018-023-02209-6>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SANDULYAK, A.A. - SANDULYAK, D.A. - GORPINENKO, Y.O. - SHITIKOVA, M.V. - SANDULYAK, A.V. - ERSHOVA, V.A. *Results of magnetometry of spheres'; chains as basic structural elements of a granulated material*. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, MAR 4 2023, vol. 30, no. 5, SI, p. 924-929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2142710>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SANDULYAK, D. - SANDULYAK, A. - GORPINENKO, Y. - SANDULYAK, A. - POLISMAKOVA, M. - SOLOVEV, I. *Special features of diagnostics of magnetic properties of "pipe-layer" chains of spheres*. In *AIP ADVANCES*. FEB 1 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0133717>, Registrované v: WOS
7. [1.1] XU, X.P. - LIU, W. - HUANG, Y.J. - LI, W.C. - CHE, S.L. *Magnetic shielding mechanism and structure design of composites at low frequency: A review*. In *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. ISSN 0304-8853, MAR 15 2023, vol. 570. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2023.170509>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHU, Y. - ZHANG, C. - LIU, X.S. - KAN, X.C. - FENG, S.J. - LV, Q.R. - SUN, W. *Study on the magnetic property of Fe-Si-B amorphous magnetic powder core coated with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/phosphoric acid-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> double layer*. In *JOURNAL OF*



*MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, FEB 2023, vol. 34, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09755-9>, Registrované v: WOS*

9. [1.2] HE, Jiayi - YUAN, Han - NIE, Min - GUO, Hai - YU, Hongya - LIU, Zhongwu - SUN, Rong. Soft magnetic materials for power inductors: State of art and future development. In *Materials Today Electronics*, 2023-12-01, 6, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtelec.2023.100066>, Registrované v: SCOPUS

10. [1.2] LUO, Jian - HE, Zhengye - AN, Jing - MU, Xing - XU, Lihong - GUO, Shihai. Research progress of SiO<sub>2</sub>/inf coating on iron-based soft magnetic composites. In *Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials*, 2023-05-30, 54, 5, pp. 5056-5065. ISSN 10019731. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-9731.2023.05.007>, Registrované v: SCOPUS

ADCA398

STREČKOVÁ, Magdaléna - MEDVECKÝ, Ľubomír - FÜZER, J. - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Design of novel soft magnetic composites based on Fe/resin modified with silica. In *Materials Letters*, 2013, vol. 101, p. 37-40. (2012: 2.224 - IF, Q1 - JCR, 0.917 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2013.03.067>

Citácie:

1. [1.1] LI, W.J. - LI, J. - LI, H. - HU, F. - XU, J.C. - HONG, B. - ZENG, Y.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. - PENG, X.L. FeSiCr soft magnetic composites with significant improvement of high-frequency magnetic properties by compositing nano-YIG ferrite insulating layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27247-27254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.277>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - CAI, L.W. - LIU, L.D. - ZHANG, C. - WANG, B.X. - TIAN, Y. - YU, Y.D. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic properties and thermal stability of Fe-based amorphous/carbonyl iron soft magnetic composites. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10512-9>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] SHEN, J.B. - WANG, B. - LIU, L.D. - CAI, L.W. - WANG, B.X. - YU, Y.D. - TIAN, Y. - DONG, J.Q. - WANG, G.D. Magnetic Properties of High DC Bias Performance Fe-Si-B-C-Cr Amorphous Soft Magnetic Composites. In *ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS. JUL 19 2023, vol. 5, no. 8, p. 4462-4472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00656>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] WU, S. - DONG, Z.Z. - LI, J.C. - FAN, J.L. - LIANG, Y.C. - LIU, J.X. Preparation and Magnetic Properties of AlN/Phenolic Resin-Coated Iron-Based Soft Magnetic Composites. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 0361-5235, OCT 2023, vol. 52, no. 12, p. 8086-8094. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10728-9>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] XU, Y. - ZHANG, C.Y. - PENG, X.L. - LI, J. - TAO, S. - WU, Q. - XU, J.C. - HONG, B. - WANG, X.Q. - GE, H.L. Design, fabrication, and magnetic properties of iron-based soft magnetic composites with La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub> ferromagnetic insulation layer. In *CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40347-40357. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.007>, Registrované v: WOS*

6. [1.2] HE, Jiayi - YUAN, Han - NIE, Min - GUO, Hai - YU, Hongya - LIU, Zhongwu - SUN, Rong. Soft magnetic materials for power inductors: State of art and future development. In *Materials Today Electronics*, 2023-12-01, 6, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtelec.2023.100066>, Registrované v:

SCOPUS

7. [1.2] LUO, Jian - HE, Zhengye - AN, Jing - MU, Xing - XU, Lihong - GUO, Shihai. Research progress of SiO<sub>2</sub>/inf coating on iron-based soft magnetic composites. In Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials, 2023-05-30, 54, 5, pp. 5056-5065. ISSN 10019731. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-9731.2023.05.007>, Registrované v: SCOPUS

ADCA399

STREČKOVÁ, Magdaléna - SOPČÁK, Tibor - MEDVECKÝ, Ľubomír - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - BAŤKO, Ivan - BRIANČIN, Jaroslav. Preparation, chemical and mechanical properties of microcomposite materials based on Fe powder and phenol-formaldehyde resin. In Chemical Engineering Journal, 2012, vol. 180, p. 343-353. (2011: 3.461 - IF, Q1 - JCR, 1.382 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1385-8947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2011.11.036>

Citácie:

1. [1.2] HE, Jiayi - YUAN, Han - NIE, Min - GUO, Hai - YU, Hongya - LIU, Zhongwu - SUN, Rong. Soft magnetic materials for power inductors: State of art and future development. In Materials Today Electronics, 2023-12-01, 6, pp.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtelec.2023.100066>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] LUO, Jian - HE, Zhengye - AN, Jing - MU, Xing - XU, Lihong - GUO, Shihai. Research progress of SiO<sub>2</sub>/inf coating on iron-based soft magnetic composites. In Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials, 2023-05-30, 54, 5, pp. 5056-5065. ISSN 10019731. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-9731.2023.05.007>, Registrované v: SCOPUS

ADCA400

STROPKOVSKÁ, Andrea - KISUCKÁ, Alexandra - BIMBOVÁ, Katarína - BAČOVÁ, Mária - GÁLIK, Ján - MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠULLA, Igor jr. - KARASOVÁ, Martina - LUKÁČOVÁ, Nadežda\*\*. Combined therapy (Rho-A-kinase inhibitor and chitosan/collagen porous scaffold) provides a supportive environment for endogenous regenerative processes after spinal cord trauma. In Archives Italiennes de Biologie, 2021, vol. 159, p. 159-177. (2020: 1.000 - IF, Q4 - JCR, 0.370 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0003-9829. Dostupné na: <https://doi.org/10.12871/000398292021345>  
(APVV-15-0766 : Aplikácia kombinovanej terapie na potlačenie sekundárneho poškodenia miechy po traume. APVV-19-0324 : Vývoj translačne relevantných regeneračných a repatívnych stratégií po traumatickom poranení miechy. VEGA 2/0145/21 : Regulácia M1/M2 polarizácie: vplyv na prežitie neurónov, rast axónov a funkčnú obnovu po poranení miechy. VEGA 2/0098/20 : Účinok elektrickej stimulácie na regeneráciu poškodených nervových dráh. ITMS: 313011V344 : Dlhodobý strategický výskum prevencie, intervencie a mechanizmov obezity a jej komorbidit (OBEZITA))

Citácie:

1. [1.1] SUZUKI, Hidenori - IMAJO, Yasuaki - FUNABA, Masahiro - IKEDA, Hiroaki - NISHIDA, Norihiro - SAKAI, Takashi. Current Concepts of Biomaterial Scaffolds and Regenerative Therapy for Spinal Cord Injury. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 2023, vol. 24, no. 3, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ijms24032528>, Registrované v: WOS

ADCA401

ŠAJGALÍK, Pavol - LENCÉŠ, Zoltán - DUSZA, Ján. Layered composites with self-diagnostic ability. In Composites Part B: Engineering, 2006, vol. 37, no. 6, p. 515-523. (2005: 1.121 - IF, Q1 - JCR, 1.059 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1359-8368. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2006.02.015>

Citácie:

1. [1.1] ABUBAKAR, A.A. - AKHTAR, S.S. - ALOTAIBI, A.D. - AL-ATHEL, K.S. -

*HAKHEEM, A.S. - ADESINA, A.Y. Development and analysis of functionally-graded SiAlON composites with computationally designed properties for cutting inserts. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 5861-5879. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.169>, Registrované v: WOS*

ADCA402

ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján - HOFFMANN, M.J. Relationship between microstructure, toughening mechanisms and fracture toughness of reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In Journal of the American Ceramic Society, 1995, vol. 78, no. 10, p. 2619-2624. ISSN 0002-7820.

Citácie:

1. [1.1] AKIN, S.R.K. Coating of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> with HAp via atomic layer deposition. In JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH. ISSN 1229-9162, AUG 2023, vol. 24, no. 4, p. 736-741. Dostupné na:

<https://doi.org/10.36410/jcpr.2023.24.4.736>, Registrované v: WOS

2. [1.1] FURUSHIMA, R. - NAKASHIMA, Y. - MARUYAMA, Y. - HIRAO, K. - OHJI, T. - FUKUSHIMA, M. Artificial Intelligence-based determination of fracture toughness and bending strength of silicon nitride ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, AUG 2023, vol. 106, no. 8, p. 4944-4954. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19147>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, X.Q. - CHEN, Z.Q. - LI, Q. - CHEN, H. - XIAO, G.C. - YI, M.D. - ZHANG, J.J. - ZHOU, T.T. - XU, C.H. Effect of CaF<sub>2</sub>@SiO<sub>2</sub> on Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/TiC Composite Ceramic Materials: Molecular Dynamics Analysis and Material Preparation. In CRYSTALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/cryst13071025>, Registrované v: WOS

4. [1.1] TANG, S.J. - GUO, W.M. - SUN, S.K. - LIN, H.T. Design strategy of phase and microstructure of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics with simultaneously high hardness and toughness. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, JAN 2023, vol. 12, no. 1, p. 122-131. Dostupné na:

<https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220671>, Registrované v: WOS

5. [1.1] TANG, S.J. - ZENG, X.M. - HUANG, K.H. - GUO, W.M. - YU, J.J. - LIN, H.T. Effect of ZrB<sub>2</sub> on promoting the phase transformation mechanism of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based ceramics at low temperature. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31439-31444. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.091>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHANG, J. - SUN, F. - ZHANG, W.R. - JIANG, C.X. Cost-effective fabrication of α-SiAlON ceramics with CeO<sub>2</sub> addition for cutting tool applications. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 1215-1224. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/ijac.14257>, Registrované v: WOS

ADCA403

ŠAJGALÍK, Pavol - SEDLÁČEK, Jaroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján - LIN, Hua-Tay. Additive-free hot-pressed silicon carbide ceramics - A material with exceptional mechanical properties. In Journal of the European Ceramic Society, 2016, vol. 36, no. 6, p. 1333-1341. (2015: 2.933 - IF, Q1 - JCR, 1.135 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2015.12.013>

Citácie:

1. [1.1] FROLOVA, M.G. - LYSENKOV, A.S. - KRAVCHUK, K.S. - ZAKORZHEVSKY, V.V. - KIM, K.A. - KARGIN, Y.F. Influence of the Morphology and Size of SiC Particles on the Mechanical Characteristics of SiC-Ceramics. In SILICON. ISSN 1876-990X, NOV 2023, vol. 15, no. 16, p. 7213-7218. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02524-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, Y.H. - HUANG, Z.R. - SHA, W.H. - ZHOU, Y.B. - TAN, Z.X. - ZHANG, M.K. *Thick SiC Green Bodies: Degreasing Analysis and Pressureless High Density Sintering*. In *JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS*. ISSN 1000-324X, OCT 20 2023, vol. 38, no. 10, p. 1163-1168. Dostupné na: <https://doi.org/10.15541/jim20230126>, Registrované v: WOS
3. [1.1] PODBOLOTOV, K. - MOSKOVSKIKH, D. - ABEDI, M. - SUVOROVA, V. - NEPAPUSHEV, A. - OSTRIKOV, K.K. - KHORT, A. *Low-temperature reactive spark plasma sintering of dense SiC-Ti3SiC2 ceramics*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1343-1351. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.036>, Registrované v: WOS
4. [1.2] RUYNS, Andrew J. *Silicon Carbide Ceramics: Structure, Properties and Manufacturing*. In *Silicon Carbide Ceramics: Structure, Properties and Manufacturing*, 2023-01-01, pp. 1-562. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/C2020-0-03298-6>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA404 ŠAJGALÍK, Pavol - DUSZA, Ján. High-temperature strength and fracture toughness of Si3N4-Beta-Si3N4 composites. In *Journal of Materials Science Letters*, 1991, vol. 10, p. 776-778. (1991 - Current Contents). ISSN 0261-8028. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF00723278>  
Citácie:  
1. [1.1] ANDREEV, P. - DROZHILKIN, P. - ALEKSEEVA, L. - SMETANINA, K. - ROSTOKINA, E. - BALABANOV, S. - BOLDIN, M. - MURASHOV, A. - SHCHERBAK, G. *Spark Plasma Sintering of Si3N4 Ceramics with Y2O3-Al2O3 (3%-10% wt.) as Sintering Additive*. In *COATINGS*. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13020240>, Registrované v: WOS
- ADCA405 ŠAJGALÍK, Pavol - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján. Layered Si3N4 composites with enhanced room temperature properties. In *Journal of Materials Science*, 1996, vol. 31, p. 4837-4842. (1996 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF00355869>  
Citácie:  
1. [1.2] MUKHOPADHYAY, Anoop K. - SARAPURE, S. - MAITI, P. *Advanced tape cast multilayer thin ceramics and composites with inelastic failure behaviors for damage-resistant applications*. In *Advanced Flexible Ceramics: Design, Properties, Manufacturing, and Emerging Applications*, 2023-01-01, pp. 391-410. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98824-7.00019-1>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA406 ŠEBEK, Martin - FALAT, Ladislav - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - HORNÁK, Peter - GIRMAN, Vladimír. The effects of laser surface hardening on microstructural characteristics and wear resistance of AISI H11 hot work tool steel. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2017, vol. 62, no. 3, p. 1721-1726. (2016: 0.571 - IF, Q3 - JCR, 0.361 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/amm-2017-0262>  
Citácie:  
1. [1.1] HRADIL, D. - NOVY, Z. - HODEK, J. - KOUKOLÍKOVÁ, M. - SZYSZKO, A. *Effect of Laser Traverse Speed during Laser Hardening on Hardness Distribution and Microstructure of Hot Work Tool Steel H11*. In *MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 1213-2489, APR 2023, vol. 23, no. 2, p. 153-160. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2023.021>, Registrované v: WOS
- ADCA407 ŠKANTÁROVÁ, Lenka - ORIŇAK, Andrej - ORIŇAKOVÁ, Renáta - LOFAJ, František. 4-aminothiophenol strong SERS signal enhancement at electrodeposited silver surface. In *Nano-Micro Letters*, 2012, vol. 4, no. 3, p. 184-188. ISSN

2311-6706. Internet. Internet. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3786/nml.v4i3.p184-188>

Citácie:

1. [1.1] WANG, Z. - AL ALWAN, B. - NG, K.Y.S. Multi-functions of amino thiophenol additives for shielding lithium metal anode in advanced Li-S battery. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*. ISSN 0921-5107, NOV 2023, vol. 297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116727>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YADAV, A. - SRIVASTAVA, S.K. A highly reliable, integration-time and laser-power independent, self-referenced SERS sensor with an extended dynamic range for the detection of melamine in milk. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*. DEC 1 2023, vol. 396. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.snb.2023.134569>, Registrované v: WOS

3. [1.2] INGILALA, Venkataramanaiah - BANSAL, Chandrahas - SRIKANTH, Vadali Venkata Satya Siva - AMMANABROLU, Rajanikanth. Arresting Tollens' reagent's reaction on a glass surface as the easiest method to fabricate Ag nanocluster-based SERS substrates for glucose sensing. In *Materials Advances*, 2023-12-21, 5, 2, pp. 521-524. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ma00959a>, Registrované v: SCOPUS

ADCA408

ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír. Effect of calcium ions on transformation brushite to hydroxyapatite in aqueous solutions. In *Colloids and Surfaces A : Physicochem. Eng. Aspects*, 2008, vol. 316, p. 104-109. (2007: 1.601 - IF, Q3 - JCR, 0.806 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0927-7757. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2007.08.036>

Citácie:

1. [1.1] AFONINA, A. - DUBAUSKAS, A. - KLIMAVICIUS, V. - ZARKOV, A. - KAREIVA, A. - GRIGORAVICIUTE, I. Phase transformations during the dissolution-precipitation synthesis of magnesium whitlockite nanopowders from gypsum. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 38157-38164. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.146>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, H.W. - WANG, J.L. - WILLAIMS-JONES, A.E. - ZHU, Q. - ZHENG, L.F. - ZHAO, C.C. - LIU, Z.T. - XU, W.G. - WEI, H.Z. - GUO, L. - MA, J. Effects of carbonate species and chloride ions on calcium phosphate nucleation of biological apatite. In *SCIENCE CHINA-MATERIALS*. ISSN 2095-8226, JUL 2023, vol. 66, no. 7, p. 2872-2884. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-022-2424-4>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LISSANDRELLO, F. - MAGAGNIN, L. Pulsed electrochemical deposition of calcium phosphate coatings for biomedical applications. In *TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF METAL FINISHING*. ISSN 0020-2967, JUL 4 2023, vol. 101, no. 4, p. 173-178. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/00202967.2023.2207334>, Registrované v: WOS

4. [1.1] STAFIN, K. - SLIWA, P. - PIATKOWSKI, M. Towards Polycaprolactone-Based Scaffolds for Alveolar Bone Tissue Engineering: A Biomimetic Approach in a 3D Printing Technique. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*. ISSN 1661-6596, NOV 2023, vol. 24, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijms242216180>, Registrované v: WOS

5. [1.1] XIAO, Y. - MA, C.J. - LI, M.Y. - ZHANGZHONG, L. - SONG, P. - LI, Y.K. Interaction and adaptation of phosphorus fertilizer and calcium ion in drip irrigation systems: the perspective of emitter clogging. In *AGRICULTURAL*

- WATER MANAGEMENT. ISSN 0378-3774, MAY 31 2023, vol. 282. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2023.108269>, Registrované v: WOS*
- ADCA409 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - LUPTÁKOVÁ, L. - BUREŠ, Radovan - SZÉKIOVÁ, Eva. Characterization of tetracalcium phosphate/monetite biocement modified by magnesium pyrophosphate. In *Materials*, 2022, vol. 15, p. 2586-1 - 2586-21. (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/ma15072586> (VEGA 2/0069/20 : Kompozitné horčíkovov-vápenato fosforečné biocementy s prídavkom koloidného oxidu kremičitého. APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)
- Citácie:
1. [1.1] XING, Y.H. - ZHONG, X.Y. - CHEN, S.C. - WU, S.Y. - CHEN, K.D. - LI, X.Y. - SU, M.X. - LIU, X.C. - ZHONG, J. - CHEN, Z.T. - PAN, H.B. - CHEN, Z.F. - LIU, Q. *Optimized osteogenesis of porcine bone-derived xenograft through surface coating of magnesium-doped nanohydroxyapatite. In BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1748-6041, SEP 1 2023, vol. 18, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1748-605X/acf25e>, Registrované v: WOS*
- ADCA410 ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MEDVECKÝ, Ľubomír - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. Effect of bioglass 45S5 addition on properties, microstructure and cellular response of tetracalcium phosphate/monetite cements. In *Materials Characterization*, 2017, vol. 126, p. 104-115. (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.2017.02.013>
- Citácie:
1. [1.1] ABD EL-HAMID, H.K. - EL-KHESHEN, A.A. - ABDOU, A.M. - ELWAN, R.L. *Incorporation of strontium borosilicate bioactive glass in calcium aluminate biocement: Physicomechanical, bioactivity and antimicrobial properties. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS. ISSN 1751-6161, AUG 2023, vol. 144. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.105976>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] KAIMONOV, M.R. - SAFRONOVA, T.V. *Materials in the Na<sub>2</sub>O-CaO-SiO<sub>2</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> System for Medical Applications. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16175981>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] THAITALAY, P. - THONGSRI, O. - DANGVIRIYAKUL, R. - SRISUWAN, S. - CARNEY, L. - GOUGH, J.E. - RATTANACHAN, S.T. *Primary human osteoblast and mesenchymal stem cell responses to apatite/tricalcium phosphate bone cement modified with polyacrylic acid and bioactive glass. In JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A. ISSN 1549-3296, SEP 2023, vol. 111, no. 9, p. 1406-1422. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jbm.a.37542>, Registrované v: WOS*
- ADCA411 TAN, Yongqiang - VIOLA, Giusuppe - KOVAĽ, Vladimír - YU, Chuying - MAHAJAN, Amit - ZHANG, Jialiang - ZHANG, Haibin\*\* - ZHOU, Xiaosong - TARAKINA, Nadežda V. - YAN, Haixue\*\*. On the origin of grain size effects in Ba(Ti<sub>0.96</sub>Sn<sub>0.04</sub>)O<sub>3</sub> perovskite ceramics. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2019, vol. 39, p. 2064-2075. (2018: 4.029 - IF, Q1 - JCR, 1.219 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2019.01.041>
- Citácie:
1. [1.1] BARASKAR, B.G. - KOLEKAR, Y.D. - THOMBARE, B.R. - JAMES, A.R. - KAMBALE, R.C. - RAMANA, C.V. *Enhanced Piezoelectric, Ferroelectric, and*

- Electrostrictive Properties of Lead-Free (1-x)BCZT-(x)BCST Electroceramics with Energy Harvesting Capability. In SMALL. ISSN 1613-6810, SEP 2023, vol. 19, no. 37. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202300549>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] WANG, B. - ZHAO, L. - JIA, X.H. - YANG, P. - YU, S.H. *Enhanced Tunability Achieving at Low Permittivity and Electric Field in (Ba<sub>0.91</sub>Ca<sub>0.09</sub>)(Sn<sub>x</sub>Zr<sub>0.2-x</sub>Ti<sub>0.8</sub>)O<sub>3-2</sub> mol% CuO-1 mol% Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Ceramics. In MATERIALS. AUG 2023, vol. 16, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16155226>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] YANG, P. - ZHAO, L. - WANG, B. - ZHANG, L.J. - YU, S.H. *Enhanced dielectric and tunable performance in BCZT91/BCZT87 bilayer ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, A, p. 16918-16923. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.053>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] YANG, P. - ZHAO, L. - ZHENG, H.R. - WANG, B. - ZHANG, L.J. - YU, S.H. *Large tunability properties of (Ba<sub>0.91</sub>Ca<sub>0.09</sub>)(Zr<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.8</sub>)O<sub>3-2</sub> mol% CuO ceramics under bias of domain switching effect. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10121-6>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] YU, D.Y. - ZHOU, C.R. - WEI, Q.F. - RAO, G.H. - LI, L. - LI, Q.N. - YUAN, C.L. - XU, J.W. *A facile strategy for concurrently promoting piezoelectric properties and thermal depolarization in unmodified BNT-BT piezoceramics: reasonable sintering temperature to regulate oxygen vacancy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, FEB 2023, vol. 34, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-09871-0>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] ZHOU, Z.J. - LI, G.N. - GONG, X. - LU, Y.M. - TANG, J.F. - ZHANG, S.M. *Large remnant polarization and improved dielectric, magnetic properties of Te-modified 0.7BiFeO<sub>3</sub>-0.3BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2023, vol. 49, no. 17, B, p. 28771-28780. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.137>, Registrované v: WOS*

ADCA412 TAN, Yongqiang - ZHANG, Jialiang - WU, Yanqing - WANG, Chunlei - KOVAL, Vladimír - SHI, Baogui - YE, Haitao - MCKINNON, Ruth - VIOLA, Giusuppe - YAN, Haixue. *Unfolding grain size effects in barium titanate ferroelectric ceramics. In Scientific Reports, 2015, vol. 5, 9953. (2014: 5.578 - IF, Q1 - JCR, 2.163 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, Scopus, WOS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/srep09953>*

Citácie:

1. [1.1] ALKATHY, M.S. - ZABOTTO, F.L. - MILTON, F.P. - BOTERO, E.R. - GATASHEH, M.K. - GOUD, J.P. - EIRAS, J.A. *Effect of sintering temperature on structural, electrical, and ferroelectric properties of neodymium and sodium co-doped barium titanate ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10576-7>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ANITHKUMAR, M. - PRASANNA, A.P.S. - ALLURI, N.R. - KIM, S.J. *Self-Powered Smart Touchpad using Novel Intrinsic Piezo-Tribo Hybrid Nanogenerator. In ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS. ISSN 1616-301X, JUN 2023, vol. 33, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202213907>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] BADOLE, M. - VASAVAN, H.N. - SAXENA, S. - DAS, A.K. - GAMI, P. - KUMAR, D. - DESWAL, S. - KUMAR, P. - KUMAR, S. *High-Performance*

- [001]-Textured BiAlO<sub>3</sub>-Doped K<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> Ceramics. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS. JUN 14 2023, vol. 5, no. 6, p. 3436-3445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00434>, Registrované v: WOS
4. [1.1] CHEN, J.Y. - LUO, F. - LIU, Y.S. - JIANG, D.H. - XING, L.Z. - LI, Z.M. Enhanced piezoelectric properties in coarse-grained 0.7Bi (Fe<sub>0.9985</sub>Mn<sub>0.0015</sub>)O<sub>3</sub>-0.3BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170845>, Registrované v: WOS
5. [1.1] CHLUP, Z. - DRDLÍK, D. - HADRABA, H. - SEVECEK, O. - SISKÁ, F. - ERHART, J. - MACA, K. Temperature effect on elastic and fracture behaviour of lead-free piezoceramic BaTiO<sub>3</sub>. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1509-1522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.030>, Registrované v: WOS
6. [1.1] DO, M.T. - ZIMNY, K. - DAHIYA, A.S. - YUAN, J.K. - MBOLOTIANA, R. - LEBRAUD, E. - LAMBIN, C. - LAGUGNÉ-LABARTHET, F. - NERI, W. - MAGLIONE, M. - COLIN, A. - DELVILLE, M.H. - POULIN, P. Stabilized Ferroelectric NaNbO<sub>3</sub> Nanowires for Lead-Free Piezoelectric Nanocomposite Applications. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. NOV 9 2023, vol. 6, no. 22, p. 21027-21036. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsanm.3c04036>, Registrované v: WOS
7. [1.1] DONG, Y.Z. - ZOU, K. - LIANG, R.H. - ZHOU, Z.Y. Review of BiScO<sub>3</sub>-PbTiO<sub>3</sub> piezoelectric materials for high temperature applications: Fundamental, progress, and perspective. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, FEB 2023, vol. 132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2022.101026>, Registrované v: WOS
8. [1.1] HOSEINI, S.S. - SEYEDKANANI, A. - NAJAFI, G. - SASMITO, A.P. - AKBARZADEH, A. Occurrence and compositional variation of Ti-Fe oxide minerals in the Myeonsan. In ENERGY STORAGE MATERIALS. ISSN 2405-8297, MAY 2023, vol. 59. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ensm.2023.102768>, Registrované v: WOS
9. [1.1] KHADE, V. - WUPPULLURI, M. Structural and electrical aspects of microwave sintered (Ba<sub>1-x</sub>CaxSn<sub>0.09</sub>Ti<sub>0.91</sub>)O<sub>3</sub> ceramics. In JOURNAL OF ELECTROCERAMICS. ISSN 1385-3449, OCT 2023, vol. 51, no. 2, p. 90-103. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10832-023-00319-9>, Registrované v: WOS
10. [1.1] KRUPSKA-KLIMCZAK, M. - JANKOWSKA-SUMARA, I. - SOWA, S. Positive and Negative Electrocaloric Effect in soft- and hard-doped commercial PZT ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36807-36815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.010>, Registrované v: WOS
11. [1.1] KUMAR, N.S.K. - SEKHAR, K.C. Energy storage and electrocaloric properties of lead free (1-x)(0.6Ba(Zr<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.8</sub>)O<sub>3</sub>-0.4(Ba<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>)TiO<sub>3</sub>)-xBiZn<sub>0.5</sub>Ti<sub>0.5</sub>O<sub>3</sub> ferroelectric ceramics. In FERROELECTRICS. ISSN 0015-0193, NOV 18 2023, vol. 616, no. 1, p. 20-32. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00150193.2023.2269155>, Registrované v: WOS
12. [1.1] LI, H. - WU, B. - LIN, C. - WU, X. - LIN, T.F. - GAO, M. - TAO, H. - WU, W.J. - ZHAO, C.L. Microscopic origin and relevant grain size effect of discontinuous grain growth in BaTiO<sub>3</sub>-based ferroelectric ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, NOV 20 2023, vol. 164, p. 119-128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.04.036>, Registrované v: WOS
13. [1.1] LÓPEZ-BLANCO, S. - OCHOA, D.A. - AMORÍN, H. - CASTRO, A. -



- ALGUERÓ, M. - GARCÍA, J.E. Fine-grained high-performance Ba<sub>0.85</sub>Ca<sub>0.15</sub>Zr<sub>0.1</sub>Ti<sub>0.9</sub>O<sub>3</sub> piezoceramics obtained by current-controlled flash sintering of nanopowders. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7440-7445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.012>, Registrované v: WOS
14. [1.1] MILLS, S.C. - PATTERSON, E.A. - STARUCH, M.L. Effect of sub-micron grains and defect-dipole interactions on dielectric properties of iron, cobalt, and copper doped barium titanate ceramics. In *FRONTIERS IN CHEMISTRY*. ISSN 2296-2646, SEP 14 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fchem.2023.1249968>, Registrované v: WOS
15. [1.1] MUTLU, I.H. - COLKESEN, P. - ULUG, B. - TUMBUL, A. Lead-free ferroelectric BaTiO<sub>3</sub> (BTO) thin films produced by the green process. In *KUWAIT JOURNAL OF SCIENCE*. ISSN 2307-4108, OCT 2023, vol. 50, no. 4, p. 539-544. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.kjs.2023.06.001>, Registrované v: WOS
16. [1.1] REN, Z. - JIN, R. - SHI, L. - JAIN, A. - ZHOU, H. - CHEN, F. - WANG, Y. Optimization of photostriction of BNT-based ceramics by forming phase boundary and tuning grain size. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 25 2023, vol. 961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170997>, Registrované v: WOS
17. [1.1] ROY, P.K. - PRIYA, K.S. - NAYAK, S. - MURUGAVEL, P. Role of polarization switching and domain patterns in the enhanced piezoelectric characteristics of a Pb-free ferroelectric system. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, OCT 5 2023, vol. 56, no. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acdfde>, Registrované v: WOS
18. [1.1] SAMANTARAY, K.S. - AMIN, R. - MANEESHA, P. - BHAUMIK, I. - SEN, S. Effect of electrical poling on the structural, vibrational, and electrical properties of 0.94(Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>)-(0.06-x)CaTiO<sub>3</sub>-x (BaTiO<sub>3</sub>) lead-free ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAY 1 2023, vol. 49, no. 9, A, p. 14310-14326. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.01.018>, Registrované v: WOS
19. [1.1] SCHERER, M. - AMERES, M.G. - RHEINHEIMER, W. - FRÖMLING, T. - RÖDEL, J. - FULANOVIC, L. Blacklight sintering of BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5406-5411. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.034>, Registrované v: WOS
20. [1.1] SCHULTHEISS, J. - PICHT, G. - WANG, J. - GENENKO, Y.A. - CHEN, L. - DANIELS, J.E. - KORUZA, J. Ferroelectric polycrystals: Structural and microstructural levers for property-engineering via domain-wall dynamics. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, JUL 2023, vol. 136. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2023.101101>, Registrované v: WOS
21. [1.1] SONG, Z.Q. - WANG, B.Z. - ZHANG, Z. - YU, Y.R. - LIN, D.B. A Highly Flexible Piezoelectric Ultrasonic Sensor for Wearable Bone Density Testing. In *MICROMACHINES*. SEP 2023, vol. 14, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi14091798>, Registrované v: WOS
22. [1.1] SOOD, A. - DESSEIGNE, M. - DEV, A. - MAURIZI, L. - KUMAR, A. - MILLOT, N. - HAN, S.S. A Comprehensive Review on Barium Titanate Nanoparticles as a Persuasive Piezoelectric Material for Biomedical Applications: Prospects and Challenges. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, MAR 2023, vol. 19, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202206401>, Registrované v: WOS
23. [1.1] STARKOV, A.S. - STARKOV, I.A. Dependence of the Permittivity and of the Electrocaloric Effect on the Ferroelectric Ceramics Grain Size. In *JOURNAL*

- OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS. ISSN 1063-7761, MAY 2023, vol. 136, no. 5, p. 605-619. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063776123050126>, Registrované v: WOS
24. [1.1] SUDHA, G. - KARUNAGARAN, N. - ARAVINTH, K. Study of structural and microstructural contributions to the optical and dielectric properties of NBBT binary relaxor composites substituted with trivalent and non-magnetic ions. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JAN 15 2023, vol. 294. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127045>, Registrované v: WOS
25. [1.1] TANVIR, G. - SALEEM, M. - JABBAR, H. - HAMZA, A. - HUSSAIN, M.A. - KHAN, M.Z. - BALUCH, A.H. - IRFAN, M. - BUTT, M.S. - NAEEM, F. - GHAFFAR, A. - AHSAN, M. - RAFIQ, M.A. - MALIK, R.A. - MAQBOOL, A. Study of ferroelectric and piezoelectric response of heat-treated surfactant-based BaTiO<sub>3</sub> nanopowder for high energy capacitors. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, JAN 2023, vol. 287. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2022.116100>, Registrované v: WOS
26. [1.1] WANG, L.R. - SU, Y.C. - CAO, J. Room temperature multiferroic behavior of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-BaTiO<sub>3</sub> nanocomposites prepared by the co-precipitation method. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUN 2023, vol. 34, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10737-8>, Registrované v: WOS
27. [1.1] YOUNAS, U. - ATIF, M. - ANJUM, A. - NADEEM, M. - ALI, T. - SHAHEEN, R. - KHALID, W. - ALI, Z. Fabrication of La<sup>+</sup> doped Ba<sub>1-x</sub>La<sub>x</sub>TiO<sub>3</sub> ceramics with improved dielectric and ferroelectric properties using a composite-hydroxide-mediated method. In RSC ADVANCES. FEB 6 2023, vol. 13, no. 8, p. 5293-5306. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2ra06640h>, Registrované v: WOS
28. [1.1] YU, M.C. - TSAI, C.C. - HONG, C.S. - ZHANG, Y.X. - FENG, G.H. - CHU, S.Y. Effects of LiF on the properties of (Ba, Ca)(Ti, Sn, Hf)O<sub>3</sub>-based multilayer ceramics co-fired with Ni at reduced atmosphere. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, FEB 2023, vol. 106, no. 2, p. 1037-1049. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18785>, Registrované v: WOS
29. [1.1] ZHANG, M. - ZHAO, L. - GUAN, J.F. - HAO, Y. Fracture model of meso-ceramics based on relative size and prediction of fracture toughness and bending strength. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, A, p. 35135-35144. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.186>, Registrované v: WOS
30. [1.1] ZOUARI, I. - TURKI, O. - SEVEYRAT, L. - SASSI, Z. - ABDELMOULA, N. - KHEMAKHEM, H. The effect of Erbium on physical properties of the Ba<sub>0.8</sub>Ca<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.975</sub>(Nb<sub>0.5</sub>Yb<sub>su bl.5</sub>)<sub>0.025</sub>O<sub>3</sub> multifunctional ceramic. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, JAN 2023, vol. 129, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-022-06300-7>, Registrované v: WOS
31. [1.2] BHARGAVI, G. Nag - BADAPANDA, Tanmaya. Nonstoichiometric perovskites and derivatives. In Perovskite Metal Oxides: Synthesis, Properties, and Applications, 2023-01-01, pp. 81-118. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99529-0.00010-2>, Registrované v: SCOPUS
32. [1.2] LENG, Senlin - LIU, Qiang - CAO, Zhenzhu - YAN, Shuang - CAO, Yanping. Preparation and Property of BaTiO<sub>3</sub>/inf<sup>3</sup>/inf Ceramics by Ultrafast-High Temperature Sintering. In Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese

- Ceramic Society, 2023-03-01, 51, 3, pp. 698-705. ISSN 04545648. Dostupné na: <https://doi.org/10.14062/j.issn.0454-5648.20220496>, Registrované v: SCOPUS*
- ADCA413 TANAKA, Julio Tadashi - MOSCARDINI, Susane Bonamin - NASCIMENTO MELO, Willian Euripedes do - BRUNCKOVÁ, Helena - NASSAR, Eduardo Jose - ROCHA, Lucas Alonso\*\*. NIR luminescence enhancement of YVO<sub>4</sub>: Nd phosphor for biological application. In *Journal of Fluorescence*, 2021, vol. 31, p. 209-217. (2020: 2.217 - IF, Q3 - JCR, 0.372 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1053-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10895-020-02649-1> (VEGA 2/0037/20 : Príprava a charakterizácia pórovitých EuTbGd-MOF tenkých filmov pre huminiscenčné senzory)
- Citácie:
- [1.1] HU, Y.Q. - LI, X.P. - WANG, K. - GUAN, Z.P. - YU, H.Q. - ZHANG, Y.H. - XU, S. - CHEN, B.J. *Tunable photoluminescence properties and non-contact thermometry of Bi<sup>3+</sup>, Sm<sup>3+</sup>+co-doped YVO<sub>4</sub> phosphors. In JOURNAL OF LUMINESCENCE. ISSN 0022-2313, 2023 MAY 2023, vol. 257. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.119722>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] HUANG, L. - WANG, J. - ZHANG, H.P. - ZU, G.N. - WANG, Z.T. - FU, Y.H. *Luminescence properties of rare earth complexes bonded to novel mesoporous spherical hybrid materials. In JOURNAL OF RARE EARTHS. ISSN 1002-0721, 2023 JAN 2023, vol. 41, no. 1, p. 60-66. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.01.022>, Registrované v: WOS*
- ADCA414 TANG, Xuyao - HU, Zimeng - KOVAL, Vladimír\*\* - YANG, Bin - SMITH, Graham C. - YAN, Haixue\*\*. Energy storage properties of samarium-doped bismuth sodium titanate-based lead-free ceramics. In *Chemical Engineering Journal*, 2023, vol. 473, art. no. 145363. (2022: 15.1 - IF, Q1 - JCR, 2.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1385-8947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145363> (VEGA 2/0034/23 : Bezolovnaté feroelektrické materiály pre efektívne uskladňovanie elektrickej energie)
- Citácie:
- [1.1] WANG, D. - CHU, B.K. - LI, P. - HAN, W.F. - KONG, Y.X. - FU, P. - LI, Y.C. - HAO, J.G. - LI, W. *Improving the energy storage performance of (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub> based ceramics via (Sr<sub>0.7</sub>Bi<sub>0.2</sub>)TiO<sub>3</sub> modification. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37486-37493. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.075>, Registrované v: WOS*
- ADCA415 TAPASZTÓ, Orsolya - PUCHÝ, Viktor - HORVÁTH, Zsolt Endre - FOGARASSY, Zsolt - BÓDIS, Eszter - KÁROLY, Zoltán - BALAZSI, K. - DUSZA, Ján - TAPASZTÓ, Levente\*\*. The effect of graphene nanoplatelet thickness on the fracture toughness of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites. In *Ceramics International*, 2019, vol. 45, p. 6858-6862. (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.2018.12.180>
- Citácie:
- [1.1] ALATEAH, A.H. *Graphene concrete: Recent advances in production methods, performance properties, environmental impact and economic viability. In CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS. ISSN 2214-5095, DEC 2023, vol. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02653>, Registrované v: WOS*
  - [1.1] SUN, J.L. - LI, X. - ZHAO, L. - DU, Q.B. - ZHAO, J. *Simultaneously enhancing the toughness and strength of cemented TiB<sub>2</sub> nanocomposites through doping SiC whisker and graphene. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2023, vol. 26, p.*

9509-9517. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.09.229>,

Registrované v: WOS

ADCA416

TAPASZTÓ, Orsolya - BALKO, Ján - PUCHÝ, Viktor - KUN, Péter - DOBRIK, Gergely - FOGARASSY, Zsolt - HORVÁTH, Zsolt Endre - DUSZA, Ján - BALAZSI, K. - BALÁZSI, Csaba - TAPASZTÓ, Levente. Highly wear-resistant and low-friction Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites by addition of graphene nanoplatelets approaching the 2D limit. In *Scientific Reports*, 2017, vol. 7, p. 10087. (2016: 4.259 - IF, Q1 - JCR, 1.692 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10290-5>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, F. - YAN, K. - HONG, J. - SONG, J.D. Synergistic effect of graphene and  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker enables Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites to obtain ultra-low friction coefficient. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, FEB 2023, vol. 178, A. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.108045>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, Z.Y. - MA, G.Z. - XIAO, Y.F. - YU, T.Y. - WANG, H.P. - GUO, W.L. - YONG, Q.S. - ZHAO, H.C. - WANG, H.D. Microstructure and Current-Carrying Tribological Properties of Electrobrush-Plated Sn-Graphene Composite Coating. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, JAN 2023, vol. 32, no. 1, p. 29-43. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-022-07068-w>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS

4. [1.1] YIN, Y.J. - YAN, K. - CHEN, F. - ZHU, Y.S. - HONG, J. Tribological properties of graphene/8-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> whisker reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic composites. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37568-37575. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.083>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, X.L. - REN, T.H. - LI, Z.P. Recent advances of two-dimensional lubricating materials: from tunable tribological properties to applications. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A*. ISSN 2050-7488, MAY 2 2023, vol. 11, no. 17, p. 9239-9269. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2ta08489a>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHU, J.Y. - YANG, Y.W. - MA, L.M. - JIA, W.H. - HOU, K.M. - LI, Z.P. - WANG, J.Q. - YANG, S.R. Wear-resistance enhancement of graphene oxide/zirconia nanosheets composite coatings based on 2D-2D interlayer sliding structure. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, JAN 25 2023, vol. 453. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2022.129151>, Registrované v: WOS

ADCA417

TAPASZTÓ, Orsolya - TAPASZTÓ, Levente - LEMMEL, Hartmut - PUCHÝ, Viktor - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba - BALAZSI, K. High orientation degree of graphene nanoplatelets in silicon nitride composites prepared by spark plasma sintering. In *Ceramics International*, 2016, vol. 42, p. 1002-1006. (2015: 2.758 - IF, Q1 - JCR, 0.823 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.09.009>

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, S.S.A. - MA, I.A.W. - RAMESH, K. - RAMESH, S. Development of graphene incorporated acrylic-epoxy composite hybrid anti-corrosion coatings for

*corrosion protection. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JUL 15 2023, vol. 303. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127731>, Registrované v: WOS 2. [1.1] LÓPEZ-PERNÍA, C. - MUÑOZ-FERREIRO, C. - MORICHE, R. - MORALES-RODRÍGUEZ, A. - GALLARDO-LÓPEZ, A. - POYATO, R. Electrical performance of orthotropic and isotropic 3YTZP composites with graphene fillers. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1605-1612. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.068>, Registrované v: WOS*

ADCA418 TATARKO, Peter - LOJANOVÁ, Š. - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of various rare-earth oxide additives on microstructure and mechanical properties of silicon nitride based nanocomposites. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2010, vol. 527, p. 4771-4778. (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.2010.04.069>

Citácie:

1. [1.1] HE, S.J. - LUO, S.C. - GUO, W.M. - WEI, W.X. - LIN, H.T. Cutting performance improvement of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic cutting tools by adding boride. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1990-1996. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/ijac.14280>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TANG, S.J. - GUO, W.M. - SUN, S.K. - LIN, H.T. Design strategy of phase and microstructure of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics with simultaneously high hardness and toughness. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, JAN 2023, vol. 12, no. 1, p. 122-131. Dostupné na:

<https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220671>, Registrované v: WOS

3. [1.1] TANG, S.J. - ZENG, X.M. - HUANG, K.H. - GUO, W.M. - YU, J.J. - LIN, H.T. Effect of ZrB<sub>2</sub> on promoting the phase transformation mechanism of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based ceramics at low temperature. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31439-31444. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.091>, Registrované v: WOS

4. [1.2] CAI, Peibin - GU, Qiankun - GUO, Weiming - LUO, Sichun - LIN, Huatai. Fabrication of cylindrical Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SiC ceramics by spark plasma sintering based on the powder bed technology. In Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy, 2023-04-01, 28, 2, pp. 113-119. ISSN 16730224. Dostupné na:

<https://doi.org/10.19976/j.cnki.43-1448/TF.2022083>, Registrované v: SCOPUS

ADCA419 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - ŠAJGALÍK, Pavol - HVIZDOŠ, Pavol. Wear resistance of hot-pressed Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SiC micro/nanocomposites sintered with rare-earth oxide additives. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2010, vol. 269, p. 867-874. (2009: 1.771 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2010.08.020>

Citácie:

1. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14415>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, F. - ZHAO, W. - ZHANG, W.A. - LIAO, Z.X. - XIANG, X.H. - GOU, H.J. - LI, Z.L. - WEI, H. - WU, X. - SHAN, Q. *Microstructure, mechanical properties and wear resistance of rare earth doped WC/steel matrix composites: Experimental and calculations. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 15 2023, vol. 49, no. 2, p. 2638-2647. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.09.244>, Registrované v: WOS*

ADCA420 TATARKO, Peter\*\* - VALENZA, Fabrizio - ÜNSAL, Hakan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - SEDLÁČEK, Jaroslav - ŠAJGALÍK, Pavol. Design of Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-reinforced Cf/SiC-ZrB<sub>2</sub>-ZrC ultra-high temperature ceramic matrix composites: Wetting and interfacial reactivity by ZrSi<sub>2</sub> based alloys. In Journal of the European Ceramic Society, 2021, vol. 41, p. 3051-3060. (2020: 5.302 - IF, Q1 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.05.055> (APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky)

Citácie:

1. [1.1] FENG, W. - ZHANG, Y. - LIU, L. - LI, B.Y. - ZHANG, J.P. - CHEN, X. - HE, Z.B. - TANG, C.W. - ZHANG, H.J. - HAN, Q.X. *High-frequent pulsing ablation of C/C-SiC-ZrB<sub>2</sub>-ZrC composite for different cycles to 2000 times in plasma. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, FEB 2023, vol. 33, no. 2, p. 553-562. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(22\)66127-2](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(22)66127-2), Registrované v: WOS*

2. [1.1] GALIZIA, P. - SCITI, D. *Disclosing residual thermal stresses in UHT fibre-reinforced ceramic composites and their effect on mechanical behaviour and damage evolution. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, JAN 1 2023, vol. 248. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2022.110369>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] GUO, Y. - SONG, Q. - ZHANG, L.L. - YANG, X. - LI, W. - ZHAO, F. - ZHANG, S.Y. - QI, L.H. *High-aspect-ratio ZrC whiskers: Synthesis, growth mechanism and electromagnetic wave absorption properties. In JOURNAL OF MATERIONICS. ISSN 2352-8478, MAR 2023, vol. 9, no. 2, p. 235-243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2022.11.001>, Registrované v: WOS*

ADCA421 TATARKO, Peter\*\* - GRASSO, Salvatore - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MEDVEĎ, Dávid - DLOUHÝ, Ivo - REECE, Michael J. Highly textured and strongly anisotropic TiB<sub>2</sub> ceramics prepared using magnetic field alignment (9T). In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, no. 4, p. 1111-1118. (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.2019.11.006>

Citácie:

1. [1.1] AYVAZ, S.I. *Enhancing the wear performance of Ti-6Al-4V against Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and WC-6Co via TiBn layer produced by boriding. In MATERIALS TESTING. ISSN 0025-5300, FEB 23 2023, vol. 65, no. 2, p. 279-290. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/mt-2022-0238>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] CLAYTON, J.D. - KNAP, J. - LEAVY, R.B. *On rate dependence and anisotropy in phase field modeling of polycrystalline fracture. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, MAY 2023, vol. 180. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2023.104606>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, M.C. - YANG, X. - SHEN, C.L. - JI, J. - WU, Y.S. - LI, L.S. *Improving gas sensing performance of BiVO<sub>4</sub> nanoplates with {040} growing facets induced by Bi<sup>+</sup>. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, AUG 2023, vol. 34, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-11028-y>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] LI, R.Z. - WANG, X.G. - YUAN, J.H. - WANG, X.F. - GAO, W. - QIN, F.L. - ZHANG, G.J. - JIANG, D.Y. Enhanced high-temperature strength in textured (Ti1/3Zr1/3Hf1/3)B2 medium-entropy ceramics via strong magnetic field. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, SEP 2023, vol. 106, no. 9, p. 5440-5453. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/jace.19169>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LIANG, H.Y. - LIU, J.J. - ZOU, J. - HUANG, J.H. - WANG, W.M. - FU, Z.Y. Processing and properties of reactively densified TiB2-AlN-hBN conductive ceramics with tunable compositions. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3013-3024.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.053>, Registrované v: WOS

6. [1.1] OTSUKA, Y. - TATAMI, J. - YAMAMOTO, I. - IJIMA, M. - OHJI, T. Micro- and macro-scale strength properties of c-axis aligned hydroxyapatite ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40158-40165. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.349>, Registrované v: WOS

7. [1.1] SHOKOUHIMEHR, M. - DELBARI, S.A. - NAMINI, A.S. - TAGHIZADEH, E. - JUNG, S.H. - CHO, J.H. - VAN LE, Q. - CHA, J.H. - KIM, S.Y. - JANG, H.W. Nanostructure and nanoindentation study of pulse electric-current sintered TiB2-SiC-Cf composite. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, JAN 7 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27186-8>, Registrované v: WOS

8. [1.1] SUZUKI, T.S. - KOBAYASHI, K. - UCHIKOSHI, T. Fabrication of c-axis-oriented AlN bulk ceramics using a rotating magnetic field. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, MAR 2023, vol. 20, no. 2, SI, p. 718-724. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/ijac.14233>, Registrované v: WOS

9. [1.1] TANG, C.J. - FANG, Z.Y. - WANG, D. - JIN, X. - RAN, S.L. Comparison of TiB2-h-BN composites prepared by reactive and conventional spark plasma sintering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 15 2023, vol. 49, no. 14, A, p. 23091-23098. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.137>, Registrované v: WOS

ADCA422

TATARKO, Peter - GRASSO, Salvatore - SAUNDERS, Theo G. - FERRARIS, Monica - REECE, Michael J. Flash joining of CVD-SiC coated Cf/SiC composites with a Ti interlayer. In Journal of the European Ceramic Society, 2017, vol. 37, no. 13, p. 3841-3848. (2016: 3.454 - IF, Q1 - JCR, 1.142 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2017.05.016>

Citácie:

1. [1.1] GAO, Q. - ZHANG, L.Q. - QIAO, Y. - LIN, J.P. Diffusion bonding behaviour of  $\beta$ - $\gamma$  TiAl alloys containing high niobium with Ti interlayer by spark plasma sintering. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, DEC 2022, vol. 32, no. 12, p. 3973-3984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(22\)66071-0](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(22)66071-0), Registrované v: WOS

2. [1.1] KULIK, V.I. - NILOV, A.S. - BOGACHEV, E.A. High-Temperature Permanent Joints of Carbon Fiber-Reinforced Ceramic-Matrix Composites with Similar and other Carbonaceous Materials. In REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS. ISSN 1083-4877, MAY 2022, vol. 63, no. 1, p. 78-89. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11148-022-00684-y>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, H.X. - CHENG, C. - SHI, L. - JIN, Y. - WANG, J.J. - ZHENG, W.J. - LU, C.Y. - MA, Y.H. - REN, S.D. - ZHENG, Y. - WEI, L.F. - WU, Z.G. - HE, Y.M. -

- YANG, J.G. An ultra-strength SiC ceramic joint with an in-situ formed high-entropy carbide interlayer via diffusion bonding by spark plasma sintering. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, DEC 2022, vol. 194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112350>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, Y. - ZHANG, K.Y. - LI, T.Y. - ZHOU, B. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. Electric-field Assisted Joining Technology for the Ceramics Materials: Current Status and Development Trend. In *JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS*. ISSN 1000-324X, FEB 20 2023, vol. 38, no. 2, p. 113-124. Dostupné na: <https://doi.org/10.15541/jim20220400>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MA, B.S. - LI, J.C. - ZHU, Y. - WANG, K.W. - SUN, B.Y. - REN, K. Reactive flash synthesis and phase compositions of  $\text{Li}_x(\text{CoCrFeMnNi})\text{O}_y$  ( $x=0-1$ ) oxides. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21555-21560. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.291>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, G. - LIU, Y.H. - WANG, M. - YANG, Y.L. - ZHAO, Y. - HE, R.J. - TAN, C.W. - WANG, W. - ZHOU, X.B. Brazing of Ti-coated SiC using a CoFeCrNiCu high entropy alloy filler via electric field-assisted sintering. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 5142-5151. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.02.134>, Registrované v: WOS
7. [1.1] WANG, X.C. - FU, L. Joining C/C composite in a few seconds using refractory high entropy alloy fillers via spark plasma sintering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, DEC 2023, vol. 117. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106398>, Registrované v: WOS
8. [1.1] WANG, Z.Y. - BUTT, H.A. - MA, Q. - WANG, Z.J. - LI, M.N. - LEI, Y.C. The use of a carbonized phenolic formaldehyde resin coated Ni foam as an interlayer to increase the high-temperature strength of C/C composite-Nb brazed joints. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAR 15 2022, vol. 48, no. 6, p. 7584-7592. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.11.302>, Registrované v: WOS
9. [1.1] XIA, J.B. - DING, T. - REN, W. - ZHAO, X. - REN, K. - WANG, Y.G. Ceramics/metals joining under the influence of electric field: A review. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5061-5077. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.05.005>, Registrované v: WOS
10. [1.1] XIA, J.B. - REN, W. Flash joining of BaTiO<sub>3</sub> ceramic to NiCrFe medium-entropy alloy by using an electric field. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 15 2023, vol. 49, no. 24, A, p. 40924-40929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.081>, Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHANG, J.K. - YAN, Y.T. - LI, P.X. - WANG, B. - WANG, P.C. - ZHONG, Z.X. - LIN, J.H. - CAO, J. - QI, J.L. Unconventional joining techniques of ceramics by rapid heat sources: A review. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5748-5762. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.069>, Registrované v: WOS
12. [1.1] ZHOU, L. - LI, C. - SI, X.Q. - ZHANG, C.H. - YANG, B. - QI, J.L. - CAO, J. Flash joining of SiC at ultra-low temperature. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2713-2717. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.013>, Registrované v: WOS
13. [1.1] ZHOU, X.B. - YU, T. - XU, J. - LI, Y. - HUANG, Z.R. - HUANG, Q.



*Ultrafast low-temperature near-seamless joining of Cf/SiC using a sacrificial Pr<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>C<sub>2</sub> filler via electric current field-assisted sintering technique. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2022, vol. 42, no. 15, p. 6865-6875. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.08.026, Registrované v: WOS*

ADCA423 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of rare-earth oxide additives on the oxidation resistance of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC nanocomposites. In Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol. 33, p. 2259-2268. (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.2013.01.008>

Citácie:

1. [1.1] LIU, J.J. - LI, W. - RICOHERMOSO, E.R. - QIAO, Z.H. - DAI, Q.W. - LIU, X.M. - XIE, W.J. - IONESCU, E. - WEIDENKAFF, A. - RIEDEL, R.

*Temperature-dependent mechanical and oxidation behavior of in situ formed ZrN/ZrO<sub>2</sub>-containing Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based composite. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, AUG 2023, vol. 106, no. 8, p. 4931-4943.*

*Dostupné na: https://doi.org/10.1111/jace.19146, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, J.M. - CHEN, X.W. - GUO, F.Y. - YANG, J.S. - ZHANG, X.Y. - KAN, Y.M. - HU, J.B. - XUE, Y.D. - DONG, S.M. *Improved wet-oxidation resistance of SiCf/SiC composites modified with Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, JUN 2023, vol. 217. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111121, Registrované v: WOS*

ADCA424 TATARKO, Peter - KAŠIAROVÁ, Monika - CHLUP, Zdeněk - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol - VÁVRA, Ivo. Influence of rare-earth oxide additives and SiC nanoparticles on the wear behaviour of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-based composites at temperatures up to 900 C. In Wear : an international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2013, vol. 300, p. 155-162. (2012: 1.262 - IF, Q2 - JCR, 1.345 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0043-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2013.01.030>

Citácie:

1. [1.1] MAZUMDER, S. - METSELAAR, H.S.C. - SUKIMAN, N.L. - ZULKIFLI, N.W.M. *Friction and wear behavior of fluoride added Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-SiC ceramic composites at elevated temperature. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, APR 15 2023, vol. 49, no. 8, p. 12787-12795. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.144, Registrované v: WOS*

2. [1.1] WANG, H.J. - LIN, H.T. - ZHOU, F. - CHU, R. - GUO, K.K. - WU, H.D. - LIU, Y. *Friction and wear performances of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramic matrix composites: A review from the perspectives of doped phase, layered structure design, and laser surface texturing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, SEP 2023, vol. 20, no. 5, p. 2661-2680.*

*Dostupné na: https://doi.org/10.1111/ijac.14415, Registrované v: WOS*

3. [1.1] XING, Y.Q. - ZHU, M.Y. - WU, Z. - LI, Z. - BAI, S.W. - ZHANG, K.D. - LIU, L. *High-temperature tribological properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/TiC ceramic with bionic surface textures and DLC coatings. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, AUG 2023, vol. 186. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108648, Registrované v: WOS*

ADCA425 TATARKOVÁ, Monika\*\* - TATARKO, Peter - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DLOUHÝ, Ivo - DUSZA, Ján - ŠAJGALÍK, Pavol. Influence of hexagonal boron nitride nanosheets on phase transformation, microstructure evolution and mechanical properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2021, vol. 41, no. 10, p. 5115-5126. (2020: 5.302 - IF, Q1 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR,

karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.01.057>

Citácie:

1. [1.1] FANG, Z.Y. - SUN, Y. - MI, Z.S. - JIN, X. - RAN, S.L. *Effect of Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> additive on the preparation of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Si<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O composite ceramics via diamond-wire saw silicon waste.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, JUL 2023, vol. 20, no. 4, p. 2217-2228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14391>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, G.Y. - HAO, Y.B. - LI, S.Q. - JIA, Y.D. - GUO, J.C. - ZHANG, H. - WANG, B. *Recent progress in waveguide-integrated photodetectors based on 2D materials for infrared detection.* In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, MAR 16 2023, vol. 56, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acb6a3>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, Q.A. - SONG, J.J. - CHEN, S.A. - SHI, J.Q. - ZHANG, X.Y. - SU, Y.F. - FAN, H.Z. - HU, L.T. - ZHANG, Y.S. *Tribological behavior and lubrication mechanism of h-BN/ceramic composites: Effects of h-BN platelet size and ceramic phase.* In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, SEP 2023, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108722>, Registrované v: WOS

4. [1.1] XUAN, W.P. - JI, Y.C. - LIU, B.S. - LI, S.F. - CHEN, W.Z. - LI, Z.D. - WANG, J.L. - ZHENG, G.Y. - LONG, F. *Spark plasma sintering of boron nitride micron tubes reinforced boron carbide ceramics with excellent mechanical property.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*. ISSN 1546-542X, MAY 2023, vol. 20, no. 3, p. 1457-1469. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14308>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YAN, Y.G. - FEI, X. - HUANG, L.Y. - YU, Y.X. - WEN, Y.C. - ZHAO, G. *Effect of BN content on the structural, mechanical, and dielectric properties of PDCs-SiCN(BN) composite ceramics.* In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 6951-6961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19300>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YIN, Z.Z. - BI, J.Q. - LIANG, G.D. - QIAO, L.J. - YANG, Y. - GAO, J. - WANG, S.Y. - WANG, H.Y. *Microstructure and mechanical properties of boron nitride nanosheets reinforced eutectic-composition Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/YAG/YSZ composites.* In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, FEB 2023, vol. 196. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112631>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YIN, Z.Z. - LIANG, G.D. - BI, J.Q. *High strength and hardness BNNSs/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite ceramics prepared by hot-press sintering of in-situ composite BNNSs/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> powder.* In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31794-31801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.134>, Registrované v: WOS

ADCA426 TEGNER, B.E. - ZHU, L. - SIEMERS, Carsten - SAKSL, Karel - ACKLAND, G.J. *High temperature oxidation resistance in titanium-niobium alloys.* In *Journal of Alloys and Compounds*, 2015, vol. 643, p. 100-105. (2014: 2.999 - IF, Q1 - JCR, 1.117 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.04.115>

Citácie:

1. [1.1] OPTASANU, V. - BERGER, P. - VINCENT, B. - DE LUCAS, M.C.M. - HERBST, F. - MONTESIN, T. - LAVISSE, L. *Strong correlation between high temperature oxidation resistance and nitrogen mass gain during near alpha*

titanium alloys exposure in air. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, NOV 2023, vol. 224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111547>, Registrované v: WOS

2. [1.1] QU, W.T. - PAN, B.Y. - GONG, H. - YANG, Z. - MA, Y.F. Electrochemical corrosion and impedance studies of Ti-30Zr-xNb (x=7, 10, 13 at.%) alloy in simulated downhole environment. In *JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY*. ISSN 1432-8488, MAY 2023, vol. 27, no. 5, p. 1155-1164. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-023-05430-z>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SHEN, J.F. - FU, B.G. - WANG, Y.F. - DONG, T.S. - LI, J.K. - LI, G.L. - LIU, J.H. Effect of Y Content on Precipitation Behavior, Oxidation and Mechanical Properties of As-Cast High-Temperature Titanium Alloys. In *MATERIALS*. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134784>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VALENZA, T.C. - WEBER, P.K. - MARQUIS, E.A. Role of niobium in the high-temperature oxidation of titanium. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, DEC 2023, vol. 225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111603>, Registrované v: WOS

ADCA427 TOMÁŠ, Miroslav\*\* - DŽUPON, Miroslav - EVIN, Emil - SPIŠÁK, Emil. Surface analysis of uncoated and PVD coated punch at the hole-flanging process. In *METALS-BASEL*, 2018, vol. 8, art. no. 218. (2017: 1.704 - IF, Q2 - JCR, 0.550 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met8040218>

Citácie:

1. [1.1] RUZBARSKY, J. Roughness Control of Surfaces Using a Laser Profilometer with the Selected Material Cutting Technology. In *MATERIALS*. MAY 31 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114109>, Registrované v: WOS

ADCA428 TÓTHOVÁ, Csilla\*\* - NOVOTNÝ, Jaroslav - NAGY, O. - HORŇÁKOVÁ, Petra - ŽERT, Zdeněk - VARGA, M. - MEDVECKÝ, Ľubomír - VDOVIÁKOVÁ, K. - DANKO, J. - PETROVOVÁ, Eva. Changes in the acute-phase protein concentrations and activities of some enzymes in pigs following the repair of experimentally induced articular cartilage defects using two types of biocement powder. In *Animals*, 2019, vol. 9, p. 931. (2018: 1.832 - IF, Q1 - JCR, 0.669 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2076-2615. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ani9110931>

Citácie:

1. [1.1] DOS SANTOS, G.C. - DI FILIPPO, P.A. - DA FONSECA, L.A. - QUIRINO, C.R. Effects of a Single Intra-Articular Injection of 2% Lidocaine or 0.5% Bupivacaine on Synovial Fluid Acute Phase Protein Concentrations in Healthy Horses. In *JOURNAL OF EQUINE VETERINARY SCIENCE*. ISSN 0737-0806, JUL 2023, vol. 126. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2023.104286>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MENCLOVÁ, K. - SVOBODA, P. - HADAC, J. - JUHÁŠ, S. - JUHÁŠOVÁ, J. - PEJCHAL, J. - MANDYS, V. - EMINGER, K. - RYSKA, M. Nanofiber Wound Dressing Materials-A Comparative Study of Wound Healing on a Porcine Model. In *MILITARY MEDICINE*. ISSN 0026-4075, JAN 4 2023, vol. 188, no. 1-2, p. E133-E139. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/milmed/usab155>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MILLER, I. - GIANAZZA, E. Proteomic methods for the study of porcine acute phase proteins - anything new to detect?. In *VETERINARY RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0165-7380, DEC 2023, vol. 47, no. 4, p. 1801-1815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11259-023-10170-6>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SACO, Y. - BASSOLS, A. Acute phase proteins in cattle and swine: A review. In *VETERINARY CLINICAL PATHOLOGY*. ISSN 0275-6382, FEB 2023, vol. 52, p. 50-63. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/vcp.13220>, Registrované v: WOS

ADCA429 TREBUŇOVÁ, Marianna - KOTTFER, Daniel\*\* - KYZIOL, Karol - KAŇUCHOVÁ, Mária - MEDVEĎ, Dávid - DŽUNDA, Róbert - KIANICOVÁ, Marta - RUSINKO, Lukáš - BREZNICKÁ, Alena - CSATÁRYOVÁ, Mária. The WC and CrC coatings deposited from carbonyls using PECVD method - Structure and properties. In *Materials*, 2023, vol. 16, p. 5044-1 - 5044-18. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16145044>

Citácie:

1. [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

2. [1.2] KMEC, J. A MODEL FOR PREDICTING THE RESULTS OF A TENSILE TEST WITH PLASTICITY DEPENDING ON THE STRAIN RATE WHEN USING AN ANTI-CORROSION MATERIAL. In *21st Conference of Czech and Slovak Physicists, Proceedings, 2023-01-01, pp. 47-48.*, Registrované v: SCOPUS

ADCA430 TRUNG, Tran Bao\*\* - PHUONG, Doan Dinh - TOAN, Nguyen Van - LINH, Nguyen Ngoc - BACH, Ta Ngoc - BUREŠ, Radovan. Soft magnetic and mechanical properties of FeNiCoSi<sub>0.25</sub>Al<sub>x</sub> (x=0-1) high entropy alloys prepared by arc melting. In *Materials Transactions*, 2021, vol. 62, no. 11, p. 1597-1603. (2020: 1.389 - IF, Q3 - JCR, 0.480 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1345-9678. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2021111>

Citácie:

1. [1.1] JAVDAN, M. - GHEISARI, K. - REIHANIAN, M. Mechanically alloyed (FeCoNi)<sub>75</sub>Cu<sub>25-x</sub>Si<sub>x</sub> high entropy alloys: Phase evaluation and magnetic properties. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, AUG 15 2023, vol. 952. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170030>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, J. - LIU, X.Y. - ZHU, H.G. A non-equiatomic Ni-Co-Fe medium-entropy alloy with excellent wear resistance and strength-ductility combination by adding Al. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, NOV 2023, vol. 205. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113305>, Registrované v: WOS

ADCA431 ÜNSAL, Hakan - GRASSO, Salvatore - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HANZEL, Ondrej - TATARKOVÁ, Monika - DLOUHÝ, Ivo - TATARKO, Peter\*\*. In-situ graphene platelets formation and its suppression during reactive spark plasma sintering of boron carbide/titanium diboride composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2021, vol. 41, no. 13, p. 6281-6289. (2020: 5.302 - IF, Q1 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.06.053> (APVV-17-0328 : Vývoj žiaruvzdorných pyrochlórnych fáz pre vysokoteplotné aplikácie neoxidovej keramiky)

Citácie:

1. [1.1] CHKHARTISHVILI, L. - MIKELADZE, A. - TSAGAREISHVILI, O. - KVATCHADZE, V. - TAVKHELIDZE, V. - MESTVIRISHVILI, Z. - DRIAIEV, D. - BARBAKADZE, N. - NADARAIA, L. - SARAJISHVILI, K. - JINIKASHVILI, I. - BUZARIASHVILI, M. - CHEDIA, R. Advanced Boron Carbide Matrix Nanocomposites Obtained from Liquid-Charge: Focused Review. In *CONDENSED MATTER*. ISSN 2410-3896, JUN 2023, vol. 8, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/condmat8020037>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIANG, H.Y. - LIU, J.J. - ZOU, J. - HUANG, J.H. - WANG, W.M. - FU, Z.Y. Processing and properties of reactively densified TiB<sub>2</sub>-AlN-hBN conductive ceramics with tunable compositions. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3013-3024.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.053>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RANJAN, S. - JHA, P.K. Investigation on the thermodynamic stability of phases evolved in Al-based hybrid metal matrix composite fabricated using in-situ stir casting route. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, JUN 9 2023, vol. 95, p. 14-26. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.03.084>, Registrované v: WOS

4. [1.1] XIA, Q. - SUN, S.H. - YE, J. - ZHANG, C.P. - RU, H.Q. Continuous SiC Skeleton-Reinforced Reaction-Bonded Boron Carbide Composites with High Flexural Strength. In *MATERIALS*. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16145153>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YAO, W.K. - YAN, J.B. - CHEN, P.A. - LI, X.C. - ZHU, Y.L. - ZHU, B.Q. The improvement mechanism of mechanical properties of B<sub>4</sub>C ceramics by constructing core-shell powders. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, MAY 2023, vol. 106, no. 5, p. 3163-3174. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18962>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, J. - FANG, Z.Y. - JIN, X. - WANG, D. - DING, X. - RAN, S.L. B<sub>4</sub>C-TiB<sub>2</sub> composite with modified microstructure and enhanced properties from optimal size coupling of raw powders. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, AUG 2023, vol. 106, no. 8, p. 4911-4920. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19127>, Registrované v: WOS

7. [1.2] YAO, Wankai - FANG, Binxiang - LI, Xiangcheng - CHEN, Ping'an - ZHU, Yingli - ZHU, Boquan. Research progress on strengthening and toughening of boron carbide composite ceramics. In *Naihuo Cailiao/Refractories*, 2023-01-01, 57, 6, pp. 531-537. ISSN 10011935. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1935.2023.06.015>, Registrované v: SCOPUS

ADCA432

VARGA, M. - GALDUN, L.\*\* - DIKO, Pavel - SAKSL, Karel - VARGA, R. Analysis of magnetocaloric effect in parallel Ni-Mn-Ga Heusler alloy nanowires. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2023, vol. 944, art. no. 169196. (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.2023.169196> (VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka.

APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, F.H. - XIE, H.B. - HUO, M.S. - WU, H. - LI, L.J. - JIA, F.H. - JIANG, Z.Y. Large rotating magnetocaloric effects in polycrystalline Ni-Mn-Ga melt-spun ribbons. In *PHYSICA SCRIPTA*. ISSN 0031-8949, DEC 1 2023, vol. 98, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad0bbb>, Registrované v: WOS

2. [1.1] POREBA, T. - KICIOR, I. Pressure-freezing of dodecane: exploring the crystal structures, formation kinetics and phase diagrams for colossal barocaloric effects in n-alkanes. In *RSC ADVANCES*. NOV 7 2023, vol. 13, no. 47, p. 33305-33317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra06957e>, Registrované v: WOS

ADCA433

VARGA, M. - GALDUN, L.\*\* - KUNCA, Branislav - VEGA, Victor - GARCÍA, J. -

PRIDA, Victor - BARRIGA.CASTRO, Enrique D. - LUNA, Carlos - DIKO, Pavel - SAKSL, Karel - VARGA, R. FORC and TFORC analysis of electrodeposited magnetic shape memory nanowires array. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 897, p. 163211-1 -163211-9. (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.2021.163211>

Citácie:

1. [1.1] NOORI, F. - KASHI, M.A. - MONTAZER, A.H. Current density-induced emergence of soft and hard magnetic phases in Fe nanowire arrays. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, FEB 12 2023, vol. 34, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/aca0f9>, Registrované v: WOS

2. [1.2] MORENO-RAMÍREZ, Luis M. - LAW, Jia Yan - DÍAZ-GARCÍA, Álvaro - FRANCO, Victorino. Advanced Magnetocaloric Materials. In Encyclopedia of Materials: Electronics, 2023-01-01, 1-3, pp. V1-616. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819728-8.00068-1>, Registrované v: SCOPUS

ADCA434

VARGA, R. - RYBA, T. - VARGOVÁ, Z. - SAKSL, Karel - ZHUKOVA, V. - ZHUKOV, A. Magnetic and structural properties of Ni-Mn-Ga Heusler-type microwires. In Scripta Materialia, 2011, vol. 65, p. 703-706. (2010: 2.820 - IF, Q1 - JCR, 2.427 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2011.07.018> (VEGA 1/0076/09. VEGA 2/0167/10)

Citácie:

1. [1.1] GOSWAMI, D. - JANA, P.P. - POTNIS, G. - KUMBHAKAR, P. - GANGULY, D. - CHATTOPADHYAY, S. - DAS, J. Enhancement of the thermal conductivity of a near room temperature magnetocaloric composite using graphene-like hybrid nanosheets derived from organic waste. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, DEC 2023, vol. 32. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtla.2023.101915>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Y.C. - GAO, Y. - FRANCO, V. - YIN, H.B.C. - PENG, H.X. - QIN, F.X. Large thermal conductivity and robust mechanical properties of Ni-Mn-Ga/Cu magnetocaloric composites prepared by spark plasma sintering. In SCIENCE CHINA-MATERIALS. ISSN 2095-8226, SEP 2023, vol. 66, no. 9, p. 3670-3680. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40843-023-2491-6>,

Registrované v: WOS

ADCA435

VARGOVÁ, Monika\*\* - ŤAVODOVÁ, Miroslava - MONKOVÁ, Katarína\*\* - DŽUPON, Miroslav. Research of resistance of selected materials to abrasive wear to increase the ploughshare lifetime. In Metals-Basel, 2022, vol. 12, p. 940-1 - 940-16. (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/met12060940>

Citácie:

1. [1.1] ARENDARCHUCK, B.E. - MAYER, A.R. - DE OLIVEIRA, W.R. - PUKASIEWICZ, A.G.M. - LOURENÇATO, L.A. - FALS, H.D.C. -

MARTÍNEZ-CáMARA, E. Effect of Ti-B Grain Refiners on Wear and Corrosion of the A332 Alloy with Sr Modification. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13010430>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BUCKO, M. - SCHINDLEROVA, V. - SAJDLEROVA, I. OPTIMISATION OF THE EXPEDITION PROCESS OF SHAPES IN THE ENGINEERING COMPANY. In MM SCIENCE JOURNAL. ISSN 1803-1269, MAR 2023, vol. 2023, p. 6294-6303. Dostupné na: [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023\\_03\\_2022099](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023_03_2022099), Registrované v: WOS

3. [1.1] GULIN, A.E. - KORCHUNOV, A.G. - KONSTANTINOV, D.V. - SHEKSHEEV, M.A. - POLYAKOVA, M. Features of the properties of steel with the trip effect under various types of deformation loading. In MATERIALS PHYSICS AND MECHANICS. ISSN 1605-2730, 2023, vol. 51, no. 5, p. 152-164. Dostupné na: [https://doi.org/10.18149/MPM.5152023\\_15](https://doi.org/10.18149/MPM.5152023_15), Registrované v: WOS
4. [1.1] IFIJEN, I.H. - UZOEKWE, N.M. - OHIOCHEOYA, E.B. - OSAROBO, J.A. - OMONMHENLE, S.I. Nano-Zirconia Synthesis Methods and their Pioneering Applications in Dentistry. In MOMONA ETHIOPIAN JOURNAL OF SCIENCE. ISSN 2073-073X, 2023, vol. 15, no. 2, p. 122-152. Dostupné na: <https://doi.org/10.4314/mejs.v15i2.1>, Registrované v: WOS
5. [1.1] PANTAZOPOULOS, G.A. Machinability and Tribological Performance of Advanced Alloys. In METALS. JUL 2023, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13071190>, Registrované v: WOS
6. [1.1] RYMER, L.M. - LINDNER, T. - LAMPKE, T. Enhanced high-temperature wear behavior of high-speed laser metal deposited Al<sub>0.3</sub>CrFeCoNi coatings alloyed with Nb and Mo. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 15 2023, vol. 470. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129832>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SCHINDLEROVA, V. - SAJDLEROVA, I. - BUCKO, M. - KLEPKOVA, L. SIMULATION AND OPTIMISATION OF THE ASSEMBLY LINE PRODUCTION PROCESS. In MM SCIENCE JOURNAL. ISSN 1803-1269, MAR 2023, vol. 2023, p. 6325-6332. Dostupné na: [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023\\_03\\_2022104](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023_03_2022104), Registrované v: WOS
8. [1.1] SELECH, J. - MAJCHRZYCKI, W. - ULBRICH, D. Field and Laboratory Wear Tests of Machine Components Used for Renovation of Dirt Roads-A Case Study. In MATERIALS. SEP 2023, vol. 16, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16186180>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SUBESHAN, B. - ASMATULU, E. - MA, A.T. - BAKIR, M. - ASMATULU, R. Investigating mechanical and surface porosity values of high-performing 3D-printed titanium alloys along with stress-relieving heat treatments. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, DEC 2023, vol. 129, no. 11-12, p. 4939-4960. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12552-1>, Registrované v: WOS
10. [1.1] SZALA, M. - SZAFRAN, M. - MATIJOSIUS, J. - DROZD, K. Abrasive Wear Mechanisms of S235JR, S355J2, C45, AISI 304, and Hardox 500 Steels Tested Using Garnet, Corundum and Carborundum Abrasives. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2023, vol. 17, no. 2, p. 147-160. Dostupné na: <https://doi.org/10.12913/22998624/161277>, Registrované v: WOS
11. [1.1] WANG, Y. - LI, D. - NIE, C. - GONG, P. - YANG, J.S. - HU, Z.G. - LI, B. - MA, M. Research Progress on the Wear Resistance of Key Components in Agricultural Machinery. In MATERIALS. DEC 2023, vol. 16, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16247646>, Registrované v: WOS

ADCA436

VDOVIÁKOVÁ, K.\*\* - JENČA, A. - JENČA, Andrej Jr. - DANKO, Ján - KREŠÁKOVÁ, Lenka - SIMAIOVÁ, Veronika - REICHEL, P - RUSNÁK, Pavol - PRIBULA, Jozef - VRZGULA, M. - ASKIN, Sarah J. - GIRETOVÁ, Mária - BRIANČIN, Jaroslav - MEDVEČKÝ, Ľubomír. Regenerative potential of hydroxyapatite-based ceramic biomaterial on mandibular cortical bone: An In Vivo study. In Biomedicines, 2023, vol. 11, p. 877-1 - 877-19. (2022: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 0.897 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2227-9059. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11030877> (APVV-20-0184 : Kompozitné biomateriály s komplexnými prírodnými aditívami)

Citácie:

1. [1.1] EKINCI, F. - ASUROGLU, T. - ACICI, K. Monte Carlo Simulation of TRIM Algorithm in Ceramic Biomaterial in Proton Therapy. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134833>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SZALAJ, U. - CHODARA, A. - GIERLOTKA, S. - WOJNAROWICZ, J. - LOJKOWSKI, W. Enhanced Release of Calcium Ions from Hydroxyapatite Nanoparticles with an Increase in Their Specific Surface Area. In MATERIALS. OCT 2023, vol. 16, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16196397>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YUROVA, V.Y. - ZYRIANOVA, P.I. - NESTEROV, P.V. - GONCHAROV, V.V. - SKORB, E.V. - ULASEVICH, S.A. Photodeposition of Hydroxyapatite into a Titanium Dioxide Nanotubular Layer Using Ca(EDTA) Complex Decomposition. In CATALYSTS. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/catal13060993>, Registrované v: WOS

ADCA437 VELGOSOVÁ, Oksana\*\* - MAČÁK, Livia - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek - LISNICHUK, Maksym. Preparation, structure, and properties of PVA-AgNPs nanocomposites. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2023, vol. 15, p. 379-1 - 379-12. (2022: 5 - IF, Q1 - JCR, 0.72 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15020379>

Citácie:

1. [1.1] BHAT, V.G. - MASTI, S.P. - NARASAGOUDR, S.S. - CHOUGALE, R.B. - KUMAR, S.K.P. - VANTAMURI, A.B. Development and characterization of Chitosan/Guar gum /Gum ghatti bionanocomposites with in situ silver nanoparticles. In CHEMICAL DATA COLLECTIONS. APR 2023, vol. 44. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cdc.2023.101009>, Registrované v: WOS

2. [1.1] EVANGELISTA, I. - WENCEL, D. - BEGUIN, S. - ZHANG, N. - GILCHRIST, M.D. Influence of Surface Texturing on the Dry Tribological Properties of Polymers in Medical Devices. In POLYMERS. JUL 2023, vol. 15, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15132858>, Registrované v: WOS

3. [1.1] YANG, B.W. - YANG, Z.H. - TANG, L.X. Recent progress in fiber-based soft electronics enabled by liquid metal. In FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 2296-4185, APR 28 2023, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1178995>, Registrované v: WOS

4. [1.2] FIDDAROINI, Saidun - INDU, Kurnia - AMALIA, Suci - WULANDARI, Ika O. - MULYASURYANI, Ani - DINIRA, Layta - SABARUDIN, Akhmad. Cottonwood Honey (Ceiba pentandra) as Bioreductor for Preparation of AgNPs-mediated Chitosan-based Hand Gel Sanitizer. In Tropical Journal of Natural Product Research, 2023-12-31, 7, 12, pp. 5573-5580. ISSN 26160684. Dostupné na: <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v7i12.29>, Registrované v: SCOPUS

ADCA438 VELGOSOVÁ, Oksana\*\* - MÚDRA, Erika - VOJTKO, Marek. Preparing, characterization and anti-biofilm activity of polymer fibers doped by green synthesized AgNPs. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2021, vol. 13, art. no. 605. (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/polym13040605>

Citácie:

1. [1.1] BERILLO, D. - ARYSBEK, A. Chitosan Glutaraldehyde Cryogels for Wastewater Treatment and Extraction of Silver Nanoparticles. In PROCESSES. JUN 2023, vol. 11, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr11061661>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BORAH, D. - DAS, N. - SARMAH, P. - GHOSH, K. - CHANDEL, M. -



*ROUT, J. - PANDEY, P. - GHOSH, N.N. - BHATTACHARJEE, C.R. A facile green synthesis route to silver nanoparticles using cyanobacterium Nostoc carneum and its photocatalytic, antibacterial and anticoagulative activity. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105110>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] QI, R.L. - CUI, Y.Y. - LIU, J. - WANG, X.Y. - YUAN, H.X. Recent Advances of Composite Nanomaterials for Antibiofilm Application. In NANOMATERIALS. OCT 2023, vol. 13, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13192725>, Registrované v: WOS*

*4. [1.1] QURESHI, A.K. - FAROOQ, U. - SHAKEEL, Q. - ALI, S. - ASHIQ, S. - SHAHZAD, S. - TARIQ, M. - SELEIMAN, M.F. - JAMAL, A. - SAEED, M.F. - MANACHINI, B. The Green Synthesis of Silver Nanoparticles from Avena fatua Extract: Antifungal Activity against Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici. In PATHOGENS. OCT 2023, vol. 12, no. 10. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/pathogens12101247>, Registrované v: WOS*

*5. [1.2] TESSEMA, Belete - GONFA, Girma - HAILEGIORGIS, Sintayehu Mekuria - PRABHU, S. Venkatesa - MANIVANNAN, S. Synthesis and characterization of silver nanoparticles using reducing agents of bitter leaf (Vernonia amygdalina) extract and tri-sodium citrate. In Nano-Structures and Nano-Objects, 2023-07-01, 35, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nanoso.2023.100983>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA439 VELGOSOVÁ, Oksana\*\* - MAČÁK, Livia - LISNICHUK, Maksym - VOJTKO, Marek. Synthesis and analysis of polymorphic silver nanoparticles and their incorporation into the polymer matrix. In Polymers : Open Access Polymer Science Journal, 2022, vol. 14, p. 2666-1 - 2666-12. (2021: 4.967 - IF, Q1 - JCR, 0.726 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym14132666>

Citácie:

*1. [1.1] BARROSO, L.G.R. - GARCIA, E.L. - MOJICEVIC, M. - HUERTA, M. - POGUE, R. - DEVINE, D.M. - BRENNAN-FOURNET, M. Triangular Silver Nanoparticles Synthesis: Investigating Potential Application in Materials and Biosensing. In APPLIED SCIENCES-BASEL. JUL 2023, vol. 13, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13148100>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] MOULAHOU, H. Dual Chromatic Laser-Printed Microfluidic Paper-Based Analytical Device ( $\mu$ PAD) for the Detection of Atrazine in Water. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, OCT 28 2023, vol. 8, no. 44, p. 41194-41203. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c04387>, Registrované v: WOS*

*3. [1.1] POPESCU, M. - UNGUREANU, C. Green Nanomaterials for Smart Textiles Dedicated to Environmental and Biomedical Applications. In MATERIALS. MAY 30 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114075>, Registrované v: WOS*

ADCA440 VIOLA, Giusuppe\*\* - TIAN, Ye - YU, Chuying - TAN, Yongqiang - KOVAL, Vladimír - WEI, Xiaoyong - CHOY, Kwang-Leong\*\* - YAN, Haixue\*\*. Electric field-induced transformations in bismuth sodium titanate-based materials. In Progress in Materials Science, 2021, vol. 122, p. 100837. (2020: 39.580 - IF, Q1 - JCR, 9.172 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0079-6425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2021.100837> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

Citácie:

*1. [1.1] BAI, L.Q. - HU, Z.H. - HU, C. - ZHANG, S.G. - YING, Y.R. - ZHANG, Y.G. - LI, L. - ZHANG, H.F. - LI, N. - SHI, S.S. - LIU, S. - HAO, L. - LIU, T.Y. - HUANG,*

- H.W. - HUANG, H.T. - ZHANG, Y.H. Utilizing Cationic Vacancies and Spontaneous Polarization on Cathode to Enhance Zinc-Ion Storage and Inhibit Dendrite Growth in Zinc-Ion Batteries. In *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION*. ISSN 1433-7851, JUN 26 2023, vol. 62, no. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/anie.202301631>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DENG, A.P. - ZHEN, Y.R. Enhanced temperature stability of electro-strain in sodium bismuth titanate based ceramics via rare-earth elements. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105446>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HAN, H.J. - ZHANG, Q.H. - LI, W. - LIU, Y.Q. - GUO, J.S. - WANG, Y. - LI, Q. - GU, L. - NAN, C.W. - MA, J. Interfacial Oxygen Octahedral Coupling-Driven Robust Ferroelectricity in Epitaxial Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> Thin Films. In *RESEARCH*. ISSN 2096-5168, DEC 8 2023, vol. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.34133/research.0191>, Registrované v: WOS
4. [1.1] KALEVA, G.M. - POLITOVA, E.D. - MOSUNOV, A.V. - STEFANOVICH, S.Y. - ILINA, T.S. - KISELEV, D.A. - SADOVSKAYA, N.V. Structure, Microstructure, and Properties of Modified Ceramics (Na,Sr)<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>. In *CRYSTALLOGRAPHY REPORTS*. ISSN 1063-7745, OCT 2023, vol. 68, no. 5, p. 818-826. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063774523600473>, Registrované v: WOS
5. [1.1] KANG, R.R. - WANG, Z.P. - WU, M. - CHENG, S.D. - MI, S.B. - HU, Y.H. - ZHANG, L.X. - WANG, D. - LOU, X.J. Superior energy storage capacity of a Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>-based dielectric capacitor under moderate electric field by constructing multiscale polymorphic domains. In *NANO ENERGY*. ISSN 2211-2855, JUL 2023, vol. 112. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2023.108477>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LAI, L.X. - LI, B. - TIAN, S. - ZHAO, Z.H. - ZHANG, S.J. - DAI, Y.J. Giant Electrostrain in Lead-Free Textured Piezoceramics by Defect Dipole Design. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, JUL 2023, vol. 35, no. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adma.202300519>, Registrované v: WOS
7. [1.1] LAI, L.X. - ZHAO, Z.H. - TIAN, S. - OU, B. - LIANG, G.Y. - LI, B. - DAI, Y.J. Ultrahigh electrostrain with excellent fatigue resistance in textured Nb<sup>q+</sup>-doped (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-based piezoceramics. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, MAR 2023, vol. 12, no. 3, p. 487-497. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220698>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, F. - HU, K.J. - HONG, Z.K. - KE, X.Q. - LOU, X.J. - CHEN, X.X. - SHEN, Z.H. - SONG, D.S. - GE, B.H. - LONG, M.S. - SHAN, L. - ZHAI, J.W. - WANG, C.C. - WANG, J.L. - CHENG, Z.X. Polarity Modulation Induced High Electrostrain Performance with Near-Zero Hysteresis in a (Sr<sub>0.7</sub>Bi<sub>0.2</sub>□<sub>0.1</sub>)TiO<sub>3</sub>-Based System. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, JAN 11 2023, vol. 15, no. 1, p. 1545-1553. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c17797>, Registrované v: WOS
9. [1.1] LI, Z.W. - JIANG, T.Z. - CHEN, Z.H. - XU, J.J. Improved energy storage performance of Ba(Ti,Ca)O<sub>3</sub> ceramics through tailoring phase structure and ferroelectric polarization. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, MAY 4 2023, vol. 56, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/acbbd9>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LIU, G. - NIE, H.H. - ZHANG, L.Y. - ZENG, X.Y. - ZHENG, Y.Z. - CHEN, X.Y. - WANG, X.R. - YU, K. - JIN, L. - YAN, Y. Giant electric field-induced strain and structure evolution of NaTaO<sub>3</sub>-modified

0.94(Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-0.06BaTiO<sub>3</sub> Pb-free ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20357-20364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.162>, Registrované v: WOS

11. [1.1] LIU, H.H. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - YUAN, C.L. - CHENG, S. - XU, J.W. - LI, Q.N. - CHEN, G.H. - RAO, G.H. Achieving ultrahigh electrostrain with giant piezoelectric strain coefficient in (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-based ceramics via integrating NER/ER boundary and defect engineering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 6332-6342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.110>, Registrované v: WOS

12. [1.1] LIU, K. - MA, W.G. - BEN, N.Y. - ZHU, H. - XU, W.W. - GAO, H.Y. - SAMART, C. - KONGPARAKUL, S. - ZHANG, H.B. - TAN, H. Superior Large-Signal Piezoelectric Coefficient in Textured NBT-Based Piezoceramics by Template-Induced Structure and Composition Modulation. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, MAY 10 2023, vol. 15, no. 20, p. 24595-24605. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.3c02875>, Registrované v: WOS

13. [1.1] LIU, Y. - LIU, L.L. - LI, P. - FU, P. - DU, J. - LI, Z.L. - LI, H.Y. - HAO, J.G. - LI, W. - ZENG, H.R. Electric field-induced large strain and photoluminescence properties in SrRECoO<sub>4</sub> (RE = Pr, Eu, Sm)-modified BNT-based ferroelectric ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 8232-8239. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.350>, Registrované v: WOS

14. [1.1] LIU, Y. - LUO, H. - XIONG, H. - ZHOU, X.F. - JIANG, X. - LI, X.A. - PENG, B. - WAN, Y.T. - YUAN, X. - ZHANG, D. Enhanced High-Temperature Capacitive Energy Storage by 0.55Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>-0.45(Bi<sub>0.2</sub>Sr<sub>0.7</sub>)TiO<sub>3</sub> Nanofibers in Polyetherimide Nanocomposites. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS. ISSN 2637-6105, AUG 15 2023, vol. 5, no. 9, p. 7277-7287. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.3c01209>, Registrované v: WOS

15. [1.1] WANG, G.H. - REN, P.R. - WANG, T. - YANG, J. - LU, L.T. Enhanced piezoelectric properties of Na<sub>1/2</sub>Bi<sub>1/2</sub>TiO<sub>3</sub>-BiAlO<sub>3</sub> ceramics by quenching treatment. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, SEP 2023, vol. 58, no. 33, p. 13335-13345. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08864-y>, Registrované v: WOS

16. [1.1] WENG, N. - ZHANG, J. - WANG, J.J. - PAN, T.Z. - WANG, J. - WANG, Y.J. Electrostatic energy storage performances of La(Ni<sub>2/3</sub>Ta<sub>1/3</sub>)O<sub>3</sub>-modified Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> lead-free ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, MAY 2023, vol. 106, no. 5, p. 2963-2971. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18977>, Registrované v: WOS

17. [1.1] ZHENG, S.Q. - LI, Q. - LI, Q. - JI, B.X. - YANG, F. - FAN, H.Q. - WANG, W.J. Large electrostrain at high temperature in bismuth sodium titanate-based piezoelectric ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 15 2023, vol. 49, no. 20, p. 32642-32651. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.233>, Registrované v: WOS

ADCA441 VIOLA, Giuseppe - MCKINNON, Ruth - KOVAL, Vladimír - ADOMKEVICIUS, Arturas - DUNN, Steve - YAN, Haixue. Lithium-induced phase transitions in lead-free Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> based ceramics. In Journal of Physical Chemistry C, 2014, vol. 118, p. 8564-8570. (2013: 4.835 - IF, Q1 - JCR, 2.134 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/jp500609h>

Citácie:

1. [1.1] AISSA, M. - ZANNEN, M. - HADOUCHI, M. - KACEM, H. - BELHADI, J.

- ALZHRANI, H.A.H. - AISSA, A. - EL MARSSI, M. - MAJDOUB, M. - LAHMAR, A. Structure, dielectric, and ferroelectric properties of  $(1-x)\text{Bi}_0.5\text{Na}_0.5\text{TiO}_3\text{-}x\text{K}_0.5\text{Na}_0.5\text{NbO}_3$  ( $0 \leq x \leq 0.1$ ) solid solution. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 26369-26379. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.173>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHENG, S. - ZHANG, K.H. - LI, Q.S. - ZHANG, B.P. - CHEN, J.G. - YANG, X.X. - ZHAO, J.T. - RAO, G.H. - SHI, S.Q. Enhanced piezoelectric properties and strong red luminescence in Pr-doped  $\text{Bi}_0.5\text{Na}_0.5\text{TiO}_3\text{-BaTiO}_3$  multifunctional ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37561-37567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.082>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, H. - GAO, J.X. - LI, M.Y. - ZHANG, Q.F. - ZHANG, Y.Y. Optimized Strain Response in  $(\text{Co}_0.5\text{Nb}_0.5)\text{<sup>+</sup>-Doped } 76\text{Bi}_0.5\text{Na}_0.5\text{TiO}_3\text{-}24\text{SrTiO}_3$  Relaxors. In COATINGS. AUG 2023, vol. 13, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13081331>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, G. - NIE, H.H. - ZHANG, L.Y. - ZENG, X.Y. - ZHENG, Y.Z. - CHEN, X.Y. - WANG, X.R. - YU, K. - JIN, L. - YAN, Y. Giant electric field-induced strain and structure evolution of  $\text{NaTaO}_3$ -modified  $0.94(\text{Bi}_0.5\text{Na}_0.5)\text{TiO}_3\text{-}0.06\text{BaTiO}_3$  Pb-free ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 20357-20364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.162>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LIU, H.H. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - YUAN, C.L. - CHENG, S. - XU, J.W. - LI, Q.N. - CHEN, G.H. - RAO, G.H. Achieving ultrahigh electrostrain with giant piezoelectric strain coefficient in  $(\text{Bi}_0.5\text{Na}_0.5)\text{TiO}_3$ -based ceramics via integrating NER/ER boundary and defect engineering. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 6332-6342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.110>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LUANGPANGAI, A. - NOIPHOOWIANG, N. - PREM WICHIT, P. - KLINBANMOR, M. - VITTAYAKORN, N. - RITTIDECH, A. - BONGKARN, T. Enhancement of the Dielectric and Energy Storage Properties of Lead-Free BNSLT Ceramics by  $\text{Zr}<sup>+</sup>$  Substitution into B-Sites. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, OCT 13 2023, vol. 238, no. 1, p. 39-51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10584587.2023.2234584>, Registrované v: WOS
7. [1.1] LUANGPANGAI, A. - THATAWONG, B. - CHAROENTHAI, N. - VITTAYAKORN, N. - BONGKARN, T. Phase Structure, Microstructure, and Electrical Properties of  $\text{Bi}_0.47\text{Na}_0.47\text{Ba}_0.06\text{TiO}_3$  Ceramics with  $(\text{LiNb})<sup>+</sup>$  Substituted into B-Sites. In INTEGRATED FERROELECTRICS. ISSN 1058-4587, NOV 22 2023, vol. 239, no. 1, p. 197-209. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10584587.2023.2234622>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SEKHAR, K.S.K.R.C. - SREENIVASU, T. - BABU, K.V. - BANERJEE, K. - ASTHANA, S. - MOULI, K.C. - TIRUPATHI, P. Energy storage, electrocaloric and optical property studies in Ho-modified NBT-BT lead-free ferroelectric ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 8313-8324. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.363>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SHUKLA, A. Distinct dominant dielectric relaxation mechanisms in  $\text{CaCu}_3\text{Ti}_4\text{O}_{12}\text{-LaMO}_3$  ( $M = \text{Mn}$  and  $\text{Fe}$ ) perovskite oxide solid solution. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, SEP 2023, vol. 325. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2023.124182>, Registrované v: WOS

10. [1.1] XU, Q. - YAN, X.R. - ZHU, Z.Q. - LIU, H.X. Electrical properties and degradation behaviour of BNT-BT-LN ceramics. In *PROCESSING AND APPLICATION OF CERAMICS*. ISSN 1820-6131, 2023, vol. 17, no. 4, p. 400-409. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/PAC2304400X>, Registrované v: WOS

11. [1.1] ZHENG, M. - GUAN, P.F. - YANG, J. - ZHANG, Y.X. Microstructure and composition driven ferroelectric properties of Er<sup>+</sup> doped lead-free multifunctional 0.94Bi0.5Na0.5TiO3-0.06BaTiO3 ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 30481-30489. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.312>, Registrované v: WOS

12. [1.2] WEN, Lanji - YIN, Jie - WU, Xiaojun - WEI, Xiaowei - LIU, Wenbin - YANG, Diyan - WU, Jiagang. Comprehending the underlying mechanism behind directly/indirectly obtained large electrocaloric response in Bi<sup>0.5</sup>/N<sup>0.5</sup>/TiO<sub>3</sub>-based relaxor ferroelectrics. In *Acta Materialia*, 2023-08-15, 255, pp. ISSN 13596454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119090>, Registrované v: SCOPUS

ADCA442 VIOLA, Giusuppe\*\* - D'ISANTO, Fabiana - KOVAL, Vladimír - CEMPURA, Gregorz - YAN, Haixue - SMEACETTO, Federico - SALVO, Milena. Orthoestatite to forsterite phase transformation in magnesium germanate ceramics. In *Ceramics International*, 2019, vol. 45, p. 7878-7884. (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.2019.01.098>

Citácie:

1. [1.1] LIU, Y.H. - CHANG, L.Y. - HSU, L.C. - ADAM, M.C. - JIANG, Y.Y. - GONCHAROVA, L.V. - LIU, L.J. The role of Li<sup>+</sup> and Yb<sup>+</sup> in modulating the electronic structure and luminescence of MgGeO<sub>3</sub>:Mn<sup>n+</sup> nanoparticles. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, SEP 25 2023, vol. 957. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170422>, Registrované v: WOS

ADCA443 VIRK, Ranjot Singh - REHMAN, Muhammad Atiq Ur - MUNAWAR, Muhammad Azeem - SCHUBERT, Dirk W. - GOLDMANN, Wolfgang H. - DUSZA, Ján - BOCCACCINI, Aldo\*\*. Curcumin-containing orthopedic implant coatings deposited on poly-ether-ether-ketone/bioactive glass/hexagonal boron nitride layers by electrophoretic deposition. In *Coatings*, 2019, vol. 9, p. 572. (2018: 2.330 - IF, Q2 - JCR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings9090572>

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.Q. - BIAN, Y.X. - HU, T.T. - YANG, Y. - CUI, Z.L. - WANG, T. - YANG, S.Q. - WENG, X.S. - LIANG, R.Z. - TAN, C.L. Recent advances in two-dimensional nanomaterials for bone tissue engineering. In *JOURNAL OF MATERIMICS*. ISSN 2352-8478, SEP 2023, vol. 9, no. 5, p. 930-958. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.02.016>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, R.W. - FUNNELL, J.L. - QUINONES, G.B. - BENTLEY, M. - CAPADONA, J.R. - GILBERT, R.J. - PALERMO, E.F. Poly(pro-curcumin) Materials Exhibit Dual Release Rates and Prolonged Antioxidant Activity as Thin Films and Self-Assembled Particles. In *BIOMACROMOLECULES*. ISSN 1525-7797, JAN 9 2023, vol. 24, no. 1, p. 294-307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.biomac.2c01135>, Registrované v: WOS

3. [1.1] DREVET, R. - FAURE, J. - BENHAYOUNE, H. Bioactive Calcium Phosphate Coatings for Bone Implant Applications: A Review. In *COATINGS*. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13061091>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KUSMIERCZYK, F. - CIENIEK, L. - KOPIA, A. - ZIMOWSKI, S. - MOSKALEWICZ, T. *Development and Characterization of Multilayered Cu/HA/ZnS plus PEEK Coating System by Hybrid Technology*. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1073-5623, JUL 2023, vol. 54, no. 7, p. 2803-2818. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-023-07057-1>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LIJNEV, A. - ELANGO, J. - GÓMEZ-LÓPEZ, V.M. - MARTÍNEZ, C.P.A. - MARÍN, J.M.G. - DE VAL, J.E.M.S. *Antibacterial and Proliferative Effects of NaOH-Coated Titanium, Zirconia, and Ceramic-Reinforced PEEK Dental Composites on Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells*. In *PHARMACEUTICS*. JAN 2023, vol. 15, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010098>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SINGER, L. - BOURAUUEL, C. *Herbalism and glass-based materials in dentistry: review of the current state of the art*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE*. ISSN 0957-4530, NOV 14 2023, vol. 34, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10856-023-06764-w>, Registrované v: WOS
7. [1.1] VISHWAKARMA, V. - KALIARAJ, G.S. - MOSAS, K.K.A. *Multifunctional Coatings on Implant Materials-A Systematic Review of the Current Scenario*. In *COATINGS*. JAN 2023, vol. 13, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13010069>, Registrované v: WOS
8. [1.2] TAHERI, Parissa - SOWEIZY, Marjan - TARIGHI, Saeed. *Application of essential oils to control some important fungi and bacteria pathogenic on cereals*. In *Journal of Natural Pesticide Research*, 2023-12-01, 6, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.napere.2023.100052>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA444 VOJTKO, Marek\*\* - PUCHÝ, Viktor - MÚDRA, Erika - MILKOVIČ, Ondrej - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra. *Coarse-grain CeO<sub>2</sub> doped ZrO<sub>2</sub> ceramic prepared by spark plasma sintering*. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, no. 14, p. 4844-4852. (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.2020.05.014>

Citácie:

1. [1.1] ARUN, A. - KUMAR, K. - CHOWDHURY, A. *Monoclinic phase-free, low temperature spark plasma sintering of CeO<sub>2</sub>-doped ZrO<sub>2</sub> ceramics and its associated benefits on mechanical properties*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAY 2023, vol. 43, no. 5, p. 2069-2077. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.003>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BAHAMIRIAN, M. - KEYVANI, A. - IRANKHAH, R. - FARVIZI, M. *High-temperature cyclic oxidation of micro- and nano-ZrO<sub>2</sub>-25wt.% CeO<sub>2</sub>-2.5wt.%Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thermal barrier coatings at 1300 °C*. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, DEC 15 2023, vol. 474. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130076>, Registrované v: WOS
3. [1.1] CHIZHIKOV, A.P. - KONSTANTINOV, A.S. - ANTIPOV, M.S. - ZHIDOVICH, A.S. - BAZHIN, P.M. - KHOMENKO, N.Y. *SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF COMPOSITE MATERIAL BASED ON STABILIZED ZIRCONIUM OXIDE*. In *REFRATORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS*. ISSN 1083-4877, NOV 2023, vol. 64, no. 4, p. 373-377. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11148-024-00855-z>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GUO, F.Z. - YIN, Z.B. - LI, X.L. - YUAN, J.T. *Spark plasma sintering of  $\alpha/\beta$ -SiAlON ceramic end mill rods: Electro-thermal simulation, microstructure,*

*mechanical properties, and machining performance. In JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS. ISSN 2226-4108, SEP 2023, vol. 12, no. 9, p. 1777-1792. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220786>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] LEE, H.S. - KO, H. - HEO, K. - LEE, H. - LIM, H.M. Dispersion control via crystal-phase modulation of yttrium-doped ZrO<sub>2</sub> nanoparticle sol. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, AUG 5 2023, vol. 670. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131476>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LI, N. - QIU, H.J. - GAO, L. - XIE, Z.P. - HE, Y.L. - JIANG, Y. - CHEN, G. 5Y-ZrO<sub>2</sub> NPs with high dispersity and excellent sintering performance prepared by a novel sol-gel-flux method in the NaCl system. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 15 2023, vol. 49, no. 14, A, p. 24018-24026. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.007>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LIU, S.K. - SONG, Z.J. - WANG, J.L. - HAN, B.B. - SUN, Y.G. In situ self-assembly preparation and characterization of CaO-ZrO<sub>2</sub> nanopowders under vacuum. In VACUUM. ISSN 0042-207X, JUL 2023, vol. 213. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112089>, Registrované v: WOS

8. [1.1] MURMU, A.M. - PARIDA, S.K. - DAS, A.K. - KUMAR, S. Evaluation of laser cladding of Ti6Al4V-ZrO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub> composite coating on Ti6Al4V alloy substrate. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, NOV 25 2023, vol. 473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129988>, Registrované v: WOS

9. [1.1] YI, M.D. - WANG, Z.Y. - SONG, Y.J. - MENG, Z. - CHEN, Z.Q. - XIAO, G.C. - XU, C.H. Performance gradient distribution of (Ti,W)C cermet by skin effects of high-frequency spark plasma sintering. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, FEB 2023, vol. 106, no. 2, p. 1443-1457. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18803>, Registrované v: WOS

10. [1.2] JIN, Haize - KONG, Wenhui - JIA, Henan - FENG, Chenchen - LI, Cuixia - JIA, Dechang. Current Advances in Processing and Structure-function Applications of DIW of Inorganic Non-metallic Materials. In Cailiao Daobao/Materials Reports, 2023-06-10, 37, 11, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.21120033>, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - VASYLIV, B. D. - VAVRUKH, V. I. - KOVBASIUK, T. M. - LYUTYY, P. Ya - VIRI, V. V. The Effect of Rare-Earth Metal Oxide Additives on Crack Growth Resistance of Fine-Grained Partially Stabilized Zirconia. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 297, pp. 263-279. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42708-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42708-4_17), Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - VASYLIV, B. D. - VAVRUKH, V. I. - LYUTYY, P. Ya - KOVBASIUK, T. M. - VIRI, V. V. - VYNAR, V. A. Study of the Effects of MgO Additive and Sintering Temperature on Mechanical Behavior of Fine-Grained ZrO<sub>2</sub>/In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO Ceramics. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 296, pp. 227-244. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_17), Registrované v: SCOPUS

ADCA445

VOVK, Sviatoslav - DOBÁK, Samuel - FÜZER, J.\*\* - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Loss separation and thermal studies of Fe/SiO<sub>2</sub>/ferrite soft magnetic composites. In Journal of Alloys and Compounds, 2023, vol. 945, art. no. 169254-1 - 169254-10. (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.2023.169254>

(APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt)

Citácie:

- [1.1] LI, W.J. - LI, J. - LI, H. - HU, F. - XU, J.C. - HONG, B. - ZENG, Y.X. - WANG, X.Q. - GE, H.L. - PENG, X.L. *FeSiCr soft magnetic composites with significant improvement of high-frequency magnetic properties by compositing nano-YIG ferrite insulating layer. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 15 2023, vol. 49, no. 16, p. 27247-27254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.05.277>, Registrované v: WOS*
- [1.1] LUO, Z.G. - YANG, Z.J. - JIANG, S.W. - WU, W. - LI, G.Q. - FAN, X.A. *High-performance Fe-Si soft magnetic composites with controllable silicate/nano-Fe composite coating. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2023, vol. 27, p. 6264-6274. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.069>, Registrované v: WOS*
- [1.1] WU, Y.Y. - LIU, X.F. - WANG, Z. - MA, G.W. - HAO, Y.F. *Optimization of multicomponent microwave absorbents for improved electromagnetic wave absorption of layered foamed cementitious materials. In CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. ISSN 0950-0618, SEP 8 2023, vol. 396. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.132385>, Registrované v: WOS*
- [1.1] ZHU, X. - LIU, W. - JU, J.Y. - XU, P.P. - LI, M.R. - ZHANG, X.B. - WANG, J.Z. - ZOU, Z.Q. - SU, H.L. *Hot-compacted Fe-Si soft magnetic composite with low loss at low frequency. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUL 2023, vol. 34, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10960-3>, Registrované v: WOS*
- [1.2] MANZOOR, Alina - SHAHZAD, Amir - KUCH, Wolfgang - SHINWARI, Tauqir - KUMBERG, Ivar - SHOKR, Yasser A. - KHAN, Muhammad Azhar. *Microstructure, ferromagnetic resonance, and electrical analysis of Ho-substituted Li-Ni nanoparticles. In Journal of Alloys and Compounds, 2023-12-15, 968, pp. ISSN 09258388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172235>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA446

VOVK, Sviatoslav - FÜZER, J.\*\* - DOBÁK, Samuel - KOLLÁR, P. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária - TSAKALOUDI, Vasiliki - ZASPALIS, Vassilios T. *Soft magnetic composite based on iron in sintered Mn-Zn ferrite matrix without non-magnetic coating. In Ceramics International, 2023, vol. 49, p. 30137-30146. (2022: 5.2 - IF, Q1 - JCR, 0.918 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.269> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompakovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami. VEGA 1/0225/20 : Príprava hybridných kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v širšom intervale teplôt)*

Citácie:

- [1.1] KLIMOV, A.S. - BAKEEV, I.Y. - DOLGOVA, A.V. - KAZAKOV, A.V. - KORABLEV, N.S. - ZENIN, A.A. *Features of Electron Beam Processing of Mn-Zn Ferrites in the Fore-Vacuum Pressure Range in Continuous and Pulse Modes. In COATINGS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13101766>, Registrované v: WOS*
- [1.1] YANG, S.Y. - WU, P. - WU, W. - TU, C.F. - WANG, W.B. - SHENG, Y.F. - LI, F. - QIAO, L. *Temperature dependence of complex permeability and power losses for Mn-Zn ferrites. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979,*



DEC 14 2023, vol. 134, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0178403>,  
Registrované v: WOS

ADCA447 VÝROSTKOVÁ, Anna - HOMOLOVÁ, Viera - PECHA, Jozef - SVOBODA, Milan. Phase evolution in P92 and E911 weld metals during ageing. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 2008, vol. 480, p. 289-298. (2007: 1.457 - IF, Q2 - JCR, 1.326 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2007.07.036>

Citácie:

1. [1.1] SHARMA, G. - DWIVEDI, D.K. - SHARMA, P. Study on dislocation density, microstructure, and mechanical properties of P92 steel for different heat treatment conditions. In *MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK*. ISSN 0933-5137, SEP 2023, vol. 54, no. 9, p. 1148-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mawe.202100023>, Registrované v: WOS

2. [1.2] OBIKO, J. O. - CHOWN, L. H. - WHITEFIELD, D. J. - BODUNRIN, M. O. Hot workability characteristics of two A335 P92 steels for power plant application: A comparative study. In *Engineering Solid Mechanics*, 2023-01-01, 11, 3, pp. 311-324. ISSN 22918744. Dostupné na: <https://doi.org/10.5267/j.esm.2023.2.001>, Registrované v: SCOPUS

ADCA448 WANG, Xincheng - SAUNDERS, Theo G. - SEDLÁK, Richard - CSANÁDI, Tamás - WANG, Y. - DUSZA, Ján - FU, Li\*\* - REECE, Michael J.\*\*. Synthesis and densification of (Zr-Hf-Nb-Ta)C-Co high entropy cermet prepared by pressureless melt infiltration using spark plasma sintering. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2022, vol. 900, p. 163412-1 - 163412-6. (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.2021.163412>

Citácie:

1. [1.1] ANWER, Z. - VLEUGELS, J. - DATYE, A. - ZHANG, S.H. - HUANG, S.G. Influence of varying carbon content in (V,Nb,Ta,Ti,W)C high entropy carbide- Ni based cermets on densification, microstructure, mechanical properties and phase stability. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, FEB 1 2023, vol. 49, no. 3, p. 4997-5012. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.121>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HERING, B. - GESTRICH, T. - STEINBORN, C. - VORNBERGER, A. - PöTSCHKE, J. Influence of Alternative Hard and Binder Phase Compositions in Hardmetals on Thermophysical and Mechanical Properties. In *METALS*. NOV 2023, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13111803>, Registrované v: WOS

4. [1.1] VEDEL, D. - STOROZHENKO, M. - MAZUR, P. - KONOVAL, V. - SKORYK, M. - GRIGORIEV, O. - HEATON, M. - ZAVDOVEEV, A. Wetting and interfacial behavior of Fe, Co, Ni on (Ti, Zr, Hf, Nb, Ta)C high entropy ceramics. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, SEP 2023, vol. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2023.100393>, Registrované v: WOS

5. [1.2] ANWER, Zahid - VLEUGELS, Jef - HUANG, Shuigen. High Entropy Carbide Ni Based Cermets Prepared By In-Situ Carbothermal Reduction Of Transition Metal Oxides. In *Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023*, 2023-01-01, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.59499/EP235763795>, *Registrované v: SCOPUS*

WANG, Y. - CSANÁDI, Tamás - ZHANG, Hangfeng - DUSZA, Ján - REECE, Michael J.\*\* - ZHANG, R. Z. Enhanced hardness in high-entropy carbides through atomic randomness. In *Advanced Theory and Simulations*, 2020, vol. 3, no. 9, art. no. 2000111. (2019: 2.951 - IF, Q2 - JCR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2513-0390. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adts.202000111>

Citácie:

1. [1.1] ANWER, Z. - VLEUGELS, J. - DATYE, A. - ZHANG, S.H. - HUANG, S.G. Influence of varying carbon content in (V,Nb,Ta,Ti,W)C high entropy carbide- Ni based cermets on densification, microstructure, mechanical properties and phase stability. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, FEB 1 2023, vol. 49, no. 3, p. 4997-5012. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.121>, *Registrované v: WOS*

2. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, *Registrované v: WOS*

3. [1.1] ESTERS, M. - SMOLYANYUK, A. - OSES, C. - HICKS, D. - DIVILOV, S. - ECKERT, H. - CAMPILONGO, X. - TOHER, C. - CURTAROLO, S. QH-POCC: Taming tiling entropy in thermal expansion calculations of disordered materials. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, FEB 15 2023, vol. 245. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.118594>, *Registrované v: WOS*

4. [1.1] GUO, H.F. - MOSKOVSKIKH, D. - YUDIN, S. - CHENG, Z.L. - ZOU, W.H. - VOLODKO, S. - ZHANG, C.Y. Annealing of a (Hf<sub>0.2</sub>Ta<sub>0.2</sub>Ti<sub>0.2</sub>Nb<sub>0.2</sub>Zr<sub>0.2</sub>)C high-entropy ceramic up to 2100 °C: In-situ removal of oxide impurities and microstructural modification. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, DEC 1 2023, vol. 49, no. 23, A, p. 37872-37880. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.09.115>, *Registrované v: WOS*

5. [1.1] LIU, Y. - GUO, W.M. - XU, L. - SUN, S.K. - LIN, H.T. Low-temperature sintered (Ti, Zr, Nb, Ta, Mo)C-based composites toughened with damage-free SiC<sub>w</sub>. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, APR 2023, vol. 43, no. 4, p. 1740-1745. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.051>, *Registrované v: WOS*

6. [1.1] LU, J.Q. - ZHANG, F.P. - WANG, W.Y. - YAO, G. - GAO, X.Y. - LIU, Y. - ZHANG, Z. - WANG, J. - WANG, Y.G. - LIANG, X.B. - SONG, H.F. - LI, J.S. - ZHANG, P.X. Discovering superhard high-entropy diboride ceramics via a hybrid data-driven and knowledge-enabled model. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 6923-6936. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19278>, *Registrované v: WOS*

7. [1.1] NAIR, R.B. - SUPEKAR, R. - JAVID, S.M. - WANG, W.D. - ZOU, Y. - MCDONALD, A. - MOSTAGHIMI, J. - STOYANOV, P. High-Entropy Alloy Coatings Deposited by Thermal Spraying: A Review of Strengthening Mechanisms, Performance Assessments and Perspectives on Future Applications. In *METALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13030579>, *Registrované v: WOS*

8. [1.1] TAN, Y.Q. - LIAO, W. - TENG, Z. - ZHANG, H.B. Synthesis, mechanical, and thermophysical properties of high-entropy (Zr,Ti,Nb,Ta,Hf)C<sub>0.8</sub> ceramic. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4382-4389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19089>, *Registrované v: WOS*

9. [1.1] WANG, F. - MONTEVERDE, F. - CUI, B. Will high-entropy carbides and borides be enabling materials for extreme environments?. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF EXTREME MANUFACTURING*. ISSN 2631-8644, JUN 1 2023, vol. 5, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2631-7990/acbd6e>, Registrované v: WOS

10. [1.1] WANG, W.L. - SUN, G.X. - SUN, X.N. - ZHANG, Z.X. - ZHANG, J.T. - LIANG, Y.J. - BI, J.Q. Electromagnetic wave absorbing properties of high-entropy transition metal carbides powders. In *MATERIALS RESEARCH BULLETIN*. ISSN 0025-5408, JUL 2023, vol. 163. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2023.112212>, Registrované v: WOS

11. [1.1] XIONG, K. - YOU, L. - ZHANG, S.M. - YANG, L.J. - JIN, C.C. - GUO, L. - WANG, Y.W. - MAO, Y. Pressure and temperature effects on (TiZrTa)C medium-entropy carbide from first-principles. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2023, vol. 23, p. 2288-2300. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.01.194>, Registrované v: WOS

12. [1.1] YUDIN, S. - SEDEGOV, A. - MOSKOVSKIKH, D. - VOLODKO, S. - KUSKOV, K. - SUVOROVA, V. - DANILOVA-TRETIK, S. - VOROTILO, S. - NEPAPUSHEV, A. - KHORT, A. Mechanism and kinetics of high-temperature oxidation of medium- and high-entropy carbides in air. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, JUL 2023, vol. 231. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112048>, Registrované v: WOS

13. [1.1] YUDIN, S. - VOLODKO, S. - MOSKOVSKIKH, D. - ALIMOV, I. - GURYANOV, A. - ZHEVNENKO, S. - GUO, H.F. - KOROTITSKY, A. - SIDNOV, K. - ROSLYAKOV, S. - ZHANG, C.Y. Fabrication of high-entropy carbide ceramics (Ti,Zr,Hf,Nb,Ta)C through low-temperature calcium-hydride reduction of oxides. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 12, p. 5108-5116. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.056>, Registrované v: WOS

14. [1.1] ZHAO, P.B. - ZHU, J.P. - LI, M.L. - SHAO, G. - LU, H.X. - WANG, H.L. - HE, J.L. Theoretical and experimental investigations on the phase stability and fabrication of high-entropy monoborides. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, JUN 2023, vol. 43, no. 6, p. 2320-2330. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.01.026>, Registrované v: WOS

15. [1.2] CABEZAS, L. - VORNBERGER, A. - JIMÉNEZ-PIQUÉ, E. - PÖTSCHKE, J. - LLANES, L. Micromechanical Mapping Of High Entropy Carbide Based Hardmetals. In *Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01*, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.59499/EP235765461>, Registrované v: SCOPUS

16. [1.2] XIANG, Huimin - DAI, Fu Zhi - ZHOU, Yanchun. High-Entropy Materials: From Basics to Applications. In *High-Entropy Materials: from Basics to Applications, 2023-01-01*, pp. 1-261. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/9783527837205>, Registrované v: SCOPUS

ADCA450

WANG, Y. - CSANÁDI, Tamás - FOGARASSY, Zsolt - ZHANG, B. - SEDLÁK, Richard - WANG, Xincheng - ZHANG, Chengyu - DUSZA, Ján - REECE, Michael J.\*\*. The role of Cr addition on the processing and mechanical properties of high entropy carbides. In *Journal of the European Ceramic Society, 2022*, vol. 42, p. 5273-5279. (2021: 6.364 - IF, Q1 - JCR, 1.107 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.06.026> (VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra

vysokoteplotných keramických materiálov. VEGA 2/0175/21 : Vývoj vysokoteplotných kompozitných materiálov na báze boridov a karbidov s prídavkom grafénových platničiek pripravených progresívnymi metódami spekania. APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] CAO, Z.N. - SUN, J.L. - MENG, L.T. - ZHANG, K.G. - ZHAO, J. - HUANG, Z.F. - YUN, X.L. Progress in densification and toughening of high entropy carbide ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 10-43. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.034>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HE, L. - LIU, L.J. - PENG, F. - ZHANG, W.D. - LIN, N. - ZHAO, S.J. - MA, Y. - WU, Z.G. Host lattice and solid solution formation in an octal-cation (NbTaZrTiHfVWMo)C high entropy carbide ceramic. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5792-5801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.061>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, J.X. - GUO, L.W. - WU, Y. - QIN, Y. - LIANG, Y.C. - ZHANG, G.J. Lattice rigidity in high-entropy carbide ceramics with carbon vacancies. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 5612-5619. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1111/jace.19206>, Registrované v: WOS

4. [1.1] OUYANG, Z.Y. - LI, Y.F. - JIN, N. - YE, J.W. A practical guideline for designing high-entropy carbides based on (Ti1/3Mo1/3W1/3)C with high valence electron concentration. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2023, vol. 968. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172073>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YANG, Y. - BI, J.Q. - SUN, K.N. - QIAO, L.J. - LIANG, G.D. - WANG, H.Y. - YUAN, J.L. - CHEN, Y.G. The effect of chemical element on hardness in high-entropy transition metal diboride ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 5774-5781. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.003>, Registrované v: WOS

6. [1.2] MATHEWS, Nidhin George - LAGERBOM, Juha - LAAKSO, Jarmo - SALMINEN, Turkka - HONKANEN, Mari - LINDROOS, Tomi - LAUKKANEN, Anssi - HUTTUNEN-SAARIVIRTA, Elina - MOHANTY, Gaurav. High-Entropy Carbides: Processing And Characterization. In Euro Powder Metallurgy 2023 Congress and Exhibition, PM 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.59499/EP235765276>, Registrované v: SCOPUS

ADCA451

WANG, Y. - CSANÁDI, Tamás - ZHANG, Hangfeng - DUSZA, Ján - REECE, Michael J.\*\*. Synthesis, microstructure, and mechanical properties of novel high entropy carbonitrides. In Acta Materialia, 2022, vol. 231, p. 117887-1 - 117887-9. (2021: 9.209 - IF, Q1 - JCR, 2.828 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.actamat.2022.117887> (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. VEGA 2/0174/21 : Nanomechanické skúšanie a deformovateľnosť vysokoentropických ultra vysokoteplotných keramických materiálov)

Citácie:

1. [1.1] BAI, Y. - LI, J. - LU, H. - LIU, J. - MA, C. - WANG, B. - ZHAO, X. - DENG, J. Ultrafast high-temperature sintering of high-entropy oxides with refined microstructure and superior lithium-ion storage performance. In JOURNAL OF

- ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, OCT 2023, vol. 12, no. 10, p. 1857-1871. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220793>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHE, T. - MAO, H.R. - GUO, R.F. - SHEN, P. Ultrafast synthesis and pressureless densification of multicomponent nitride and carbonitride ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31530-31538. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.104>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HU, J.J. - YANG, Q.K. - ZHU, S.Y. - ZHANG, Y. - YAN, D.S. - GAN, K.F. - LI, Z.M. Superhard bulk high-entropy carbides with enhanced toughness via metastable in-situ particles. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41481-6>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, R. - HE, L. - LIN, N. - NIU, Y. - LI, A. - WU, Z. - WANG, Z.Y. - MA, C. Synthesis, mechanical properties and thermal conductivity of high-entropy (TiTaNbZrMox)(CN) ceramics. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, DEC 2023, vol. 43, no. 16, p. 7273-7281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.029>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LIU, Q. - LIU, H.L. - HUANG, C.Z. - JI, L.G. - SUN, Z.K. - LIANG, Y.Z. - YAO, P. - HAN, Q.Q. Study on the rapid synthesis of high-entropy carbonitride powder and its remarkable hardening effects on cemented carbide tool materials. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS*. ISSN 0263-4368, DEC 2023, vol. 117. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2023.106418>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SUVOROVA, V. - NEPAPUSHEV, A. - SUVOROV, D. - KUSKOV, K. - LOGINOV, P. - MOSKOVSKIKH, D. Investigation of the Effect of Molybdenum Silicide Addition on the Oxidation Behavior of Hafnium Carbonitride. In *JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE*. ISSN 2504-477X, JAN 2023, vol. 7, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs7010025>, Registrované v: WOS
7. [1.1] TAN, Y.Q. - LIAO, W. - TENG, Z. - ZHANG, H.B. Synthesis, mechanical, and thermophysical properties of high-entropy (Zr,Ti,Nb,Ta,Hf)C<sub>0.8</sub> ceramic. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4382-4389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19089>, Registrované v: WOS
8. [1.1] XIONG, K. - YANG, L.J. - WANG, F. - ZHANG, S.M. - YOU, L. - WU, H.J. - MAO, Y. A first-principles study the effects of nitrogen on the lattice distortion, mechanical, and electronic properties of (ZrHfNbTa)C<sub>1-x</sub>N<sub>x</sub> high entropy carbonitrides. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JAN 5 2023, vol. 930. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.167378>, Registrované v: WOS
9. [1.1] YIN, M.J. - LIANG, W.P. - MIAO, Q. - YU, H.Y. - YAO, W. - ZANG, K. - SUN, Y.Y. - MA, Y.Y. - WU, Y.T. - GAO, X.G. - SONG, Y.D. Microstructure, mechanical and tribological behavior of CrHfNbTaTiC<sub>x</sub>N<sub>y</sub> high-entropy carbonitride coatings prepared by double glow plasma alloy. In *WEAR*. ISSN 0043-1648, JUN 15 2023, vol. 523. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2023.204751>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHANG, J.T. - WANG, W.L. - ZHANG, Z.X. - CHEN, J.Q. - SUN, X.N. - SUN, G.X. - LIANG, Y.J. - HAN, G.F. - ZHANG, W.B. Synthesis, microstructure and electromagnetic wave absorption properties of high-entropy carbide powders. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, DEC 5 2023, vol. 966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171593>, Registrované v: WOS

ADCA452

11. [1.1] ZHANG, R. - GU, X.L. - ZHANG, K. - GAO, X.X. - LIU, C. - CHEN, C.F. Core Electron Count as a Versatile and Accurate New Descriptor for Sorting Mechanical Properties of Diverse Transition Metal Compounds. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, NOV 2023, vol. 35, no. 44. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adma.202304729>, Registrované v: WOS

12. [1.1] ZHU, C.Z. - WANG, H. - HU, H.S. - WANG, Z.Z. - WANG, M.H. - YANG, D.Y. - YANG, P. - LI, Y.H. First principle study on high-entropy perovskites  $\text{Ca}(\text{Ti}_{0.25}\text{Zr}_{0.25}\text{Hf}_{0.25}\text{Sn}_{0.25})\text{O}_3$  subo and  $\text{Ca}(\text{Ti}_{0.25}\text{Zr}_{0.25}\text{Hf}_{0.25}\text{Ce}_{0.25})\text{O}_3$  as thermal barrier coatings. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127460>, Registrované v: WOS

WU, Jiyue - ZHANG, Haibin - HUANG, Chang-Hsun - TSENG, Chiao-Wei - MENG, Nan - KOVAL, Vladimír - CHOU, Yi-Chia - ZHANG, Zhen\*\* - YAN, Haixue\*\*. Ultrahigh field-induced strain in lead-free ceramics. In *Nano Energy*, 2020, vol. 76, art. no. 105037. (2019: 16.602 - IF, Q1 - JCR, 5.633 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2211-2855. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2020.105037>

Citácie:

1. [1.1] CEN, Z.Y. - CAO, F.Z. - FENG, M.Y. - LI, Z.T. - XU, Z. - LUO, G.G. - LUO, N.N. - XIE, K.Z. - LI, L.T. - WANG, X.H. Simultaneously improving piezoelectric strain and temperature stability of KNN-based ceramics via defect design. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAR 2023, vol. 43, no. 3, p. 939-946. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.061>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, J. - ZHOU, C.R. - LIU, H.H. - LI, Q.N. - YUAN, C.L. - XU, J.W. - CHENG, S. - ZHAO, J.T. - RAO, G.H. Advances in mitigating the  $T_d$ - $d_{33}$  trade-off via compositionally graded diffusion in BNT-based piezoceramic. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAY 2023, vol. 43, no. 5, p. 1923-1931. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.054>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CHEN, K.L. - LI, Q.N. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - YUAN, C.L. - XU, J.W. - RAO, G.H. Giant electrostrain response and enhanced energy storage performance in  $\text{Bi}(\text{Zn}_{2/3}\text{Ta}_{1/3})\text{O}_3$ -modified  $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.8}\text{K}_{0.2})_{0.5}\text{TiO}_3$  lead-free piezoceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, APR 2023, vol. 34, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10251-x>, Registrované v: WOS

4. [1.1] JIA, Y.X. - FAN, H.Q. - ZHANG, A. - WANG, H. - LEI, L. - QUAN, Q.F. - DONG, G.Z. - WANG, W.J. - LI, Q. Giant electro-induced strain in lead-free relaxor ferroelectrics via defect engineering. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAR 2023, vol. 43, no. 3, p. 947-956. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.10.058>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KONG, Y.X. - KONG, K.D. - LIU, H.P. - ZHANG, M.H. - QU, D.S. - HAO, J.G. Large electrostrain and strong photoluminescence in rare-earth-modified  $(\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})\text{TiO}_3$ -based lead-free piezoelectric ceramics. In *JOURNAL OF LUMINESCENCE*. ISSN 0022-2313, AUG 2023, vol. 260. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.119861>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LAI, L.X. - LI, B. - TIAN, S. - ZHAO, Z.H. - ZHANG, S.J. - DAI, Y.J. Giant Electrostrain in Lead-Free Textured Piezoceramics by Defect Dipole Design. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, JUL 2023, vol. 35, no. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adma.202300519>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LIU, C. - XU, J. - ZHENG, T.Y. - QIAN, H. - ZHANG, T. - JIANG, X.Z. -

- LYU, C. - LIU, Y.F. - LYU, Y. Decoding the Atomic-Scale Structural Origin of Large Strain Performance in BNT-6BT Based Relaxor Ferroelectrics. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 1948-7185, JUN 30 2023, vol. 14, no. 27, p. 6234-6240. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.3c01318>, Registrované v: WOS
8. [1.1] LIU, H.H. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - YUAN, C.L. - CHENG, S. - XU, J.W. - LI, Q.N. - CHEN, G.H. - RAO, G.H. Achieving ultrahigh electrostrain with giant piezoelectric strain coefficient in (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-based ceramics via integrating NER/ER boundary and defect engineering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, FEB 15 2023, vol. 49, no. 4, p. 6332-6342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.110>, Registrované v: WOS
9. [1.1] LIU, L.L. - LIU, Y. - HAO, J.G. - CHEN, J.W. - LI, P. - CHEN, S. - FU, P. - LI, W. - ZHAI, J.W. Multi-scale collaborative optimization of SrTiO<sub>3</sub>-based energy storage ceramics with high performance and excellent stability. In *NANO ENERGY*. ISSN 2211-2855, MAY 2023, vol. 109. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2023.108275>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LIU, Y. - LIU, L.L. - LI, P. - FU, P. - DU, J. - LI, Z.L. - LI, H.Y. - HAO, J.G. - LI, W. - ZENG, H.R. Electric field-induced large strain and photoluminescence properties in SrRECoO<sub>4</sub> (RE = Pr, Eu, Sm)-modified BNT-based ferroelectric ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 8232-8239. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.350>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LUO, H.J. - LIU, H. - HUANG, H.B. - SONG, Y. - TUCKER, M.G. - SUN, Z. - YAO, Y.H. - GAO, B.T. - REN, Y. - TANG, M.X. - QI, H. - DENG, S.Q. - ZHANG, S.J. - CHEN, J. Achieving giant electrostrain of above 1% in (Bi,Na)TiO<sub>3</sub>-based lead-free piezoelectrics via introducing oxygen-defect composition. In *SCIENCE ADVANCES*. ISSN 2375-2548, FEB 1 2023, vol. 9, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1126/sciadv.ade7078>, Registrované v: WOS
12. [1.1] NGUYEN, M.D. - TONG, H.D. - VU, H.N. Tailoring the position of the inserted Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> insulating layer in the relaxor PLZT films for high-performance energy-storage applications. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, NOV 2023, vol. 43, no. 14, p. 6021-6030. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.06.051>, Registrované v: WOS
13. [1.1] REN, Z. - JIN, R. - SHI, L. - JAIN, A. - ZHOU, H. - CHEN, F. - WANG, Y. Optimization of photostriction of BNT-based ceramics by forming phase boundary and tuning grain size. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 25 2023, vol. 961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170997>, Registrované v: WOS
14. [1.1] REN, Z.H. - JAIN, A. - SHI, L.N. - ZHOU, H.Z. - CHEN, F.G. - WANG, Y.G. Improving the photostriction of Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>-based lead-free ceramics by Bi nonstoichiometry. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, MAY 1 2023, vol. 49, no. 9, A, p. 14090-14100. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.12.290>, Registrované v: WOS
15. [1.1] SAHU, R.K. - BANERJEE, K. - ASTHANA, S. Ergodic-nonergodic relaxor behavior, recoverable energy storage density, and dynamic hysteresis scaling in NKBT ferroelectrics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, APR 2023, vol. 34, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10430-w>, Registrované v: WOS
16. [1.1] SHENG, J. - CAO, W. - LI, W. - LIN, Q. - LI, M. - HOU, X. - FEI, W. Giant strain performance of lead-free relaxor piezoceramics through synergistic compositional and defect engineering. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, NOV 1 2023, vol. 475. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145989>, Registrované v: WOS
17. [1.1] WANG, Y.Y. - WANG, P. - LIU, L.J. - WANG, Y.Y. - ZHAO, Y.Y. - TIAN, W.C. - LIU, X. - ZHU, F.Y. - SHI, J. Defect Dipole Behaviors on the Strain Performances of Bismuth Sodium Titanate-Based Lead-Free Piezoceramics. In *MATERIALS*. MAY 26 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16114008>, Registrované v: WOS
18. [1.1] YU, D.Y. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - LI, Q.N. - LI, L. - YUAN, C.L. - XU, J.W. - RAO, G.H. Large electrostriction-like strain by tailoring relaxor degree in BNT-based ceramics. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, MAY 2023, vol. 34, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10575-8>, Registrované v: WOS
19. [1.1] YU, D.Y. - ZHOU, C.R. - CHEN, J. - LI, Q.N. - RAO, G.H. - YUAN, C.L. - XU, J.W. Synergy of morphotropic phase boundary and internal bias fields to achieve high  $d_{33}$  and  $d_{33}^*$  simultaneously in lead-free BNT-based ceramics. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, NOV 15 2023, vol. 49, no. 22, B, p. 36429-36435. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.08.326>, Registrované v: WOS
20. [1.1] ZHANG, Y.Y. - CHEN, L. - LIU, H. - DENG, S.Q. - QI, H. - CHEN, J. High-performance ferroelectric based materials via high-entropy strategy: Design, properties, and mechanism. In *INFOMAT*. DEC 2023, vol. 5, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/inf2.12488>, Registrované v: WOS
21. [1.1] ZHAO, W.C. - XU, D.M. - LI, D. - AVDEEV, M. - JING, H.M. - XU, M.K. - GUO, Y. - SHI, D.R. - ZHOU, T. - LIU, W.F. - WANG, D. - ZHOU, D. Broad-high operating temperature range and enhanced energy storage performances in lead-free ferroelectrics. In *NATURE COMMUNICATIONS*. SEP 15 2023, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41494-1>, Registrované v: WOS
22. [1.1] ZHU, H.P. - WU, J.Y. - HUSSAIN, F. - NI, T. - LI, J.J. - WANG, Y. - XI, H. - MAO, M.M. - HU, J. - LIU, B. - SONG, K.X. Electrostrain optimization of  $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ -based lead-free piezoceramics by  $\text{CaZrO}_3$  modifying. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, MAR 2023, vol. 34, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-023-10051-3>, Registrované v: WOS
23. [1.2] PANDA, P. K. - SAHOO, B. - THEJAS, T. S. High strain lead-free piezo ceramics for sensor and actuator applications: A review. In *Sensors International*, 2023-01-01, 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2022.100226>, Registrované v: SCOPUS

ADCA453 WU, Jiyue - ZHANG, Hangfeng - MENG, Nan - KOVAL, Vladimír - MAHAJAN, Amit - GAO, Zhipeng - ZHANG, Dou\*\* - YAN, Haixue\*\*. Perovskite  $\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ -based materials for dielectric capacitors with ultrahigh thermal stability. In *Materials and Design*, 2021, vol. 198, art. no. 109344. (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.2020.109344> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

Citácie:

1. [1.1] SAHOO, S. - BADAPANDA, T. - HOTA, A. - ROUT, S.K. Investigation of Dielectric and Energy Storage Performance of  $(1-x)\text{BaTiO}_3-x\text{Bi}(\text{Zn}_{2/3}\text{Nb}_{1/3})\text{O}_3$  Ceramic for Possible MLCC Application. In *ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 2162-8769, MAY 1 2023, vol. 12, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/2162-8777/acd145>, Registrované v: WOS



2. [1.1] WANG, Z.P. - KANG, R.R. - ZHANG, L.X. - LOU, X.J. - ZHAO, Y.Y. - MAO, P. - WANG, J.P. Ultrahigh energy-storage capacity achieved in (Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>-based high-entropy dielectric capacitors with linear-like polarization response. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, OCT 15 2023, vol. 474. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145506>, Registrované v: WOS
3. [1.1] XUE, G.L. - ZHOU, X.F. - SU, Y.C. - TANG, L. - ZOU, J.Z. - ZHANG, D. Core-shell structure and domain engineering in Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub>-based ceramics with enhanced dielectric and energy storage performance. In *JOURNAL OF MATERIONICS*. ISSN 2352-8478, SEP 2023, vol. 9, no. 5, p. 855-866. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.02.008>, Registrované v: WOS
4. [1.1] YANG, C.H. - FENG, Y.Y. - ZHANG, X.F. - GENG, C.H. - GUO, X.Y. - HUANG, S.F. - CHENG, X. - WANG, J.L. - CHENG, Z.X. Excellent high-temperature piezoelectric performances of ternary BiScO<sub>3</sub>-PbTiO<sub>3</sub>-(Sr<sub>0.7</sub>Bi<sub>0.2</sub>)TiO<sub>3</sub> ceramics achieved via multiple optimization strategy. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, SEP 2023, vol. 43, no. 11, p. 4731-4739. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.04.031>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZENG, F.F. - GUO, H.T. - SONG, X.Q. - SUN, Q. - FAN, G.F. - LIU, Q.B. Enhanced energy-storage performance in BNT-LST-based ceramics via polarization optimization and breakdown strength regulation. In *SUSTAINABLE MATERIALS AND TECHNOLOGIES*. ISSN 2214-9937, DEC 2023, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2023.e00741>, Registrované v: WOS

ADCA454

XIONG, Wei - ZHANG, Hangfeng\*\* - CAO, Shuyao - GAO, Feng - ŠVEC, Peter Jr. - DUSZA, Ján - REECE, Michael J.\*\* - YAN, Haixue. Low-loss high entropy relaxor-like ferroelectrics with A-site disorder. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2021, vol. 41, no. 4, p. 2979-2985. (2020: 5.302 - IF, Q1 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.11.030>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, D.Q. - ZHU, X.W. - YANG, X.R. - YAN, N. - CUI, Y.B. - LEI, X.Y. - LIU, L.J. - KHALIQ, J. - LI, C.C. A review on structure-property relationships in dielectric ceramics using high-entropy compositional strategies. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 6602-6616. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19349>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KOTSONIS, G.N. - ALMISHAL, S.S.I. - VIEIRA, F.M.D. - CRESPI, V.H. - DABO, I. - ROST, C.M. - MARIA, J.P. High-entropy oxides: Harnessing crystalline disorder for emergent functionality. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, OCT 2023, vol. 106, no. 10, p. 5587-5611. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19252>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LU, Y. - ZHANG, H.B. - YANG, H.B. - FAN, P.Y. - SAMART, C. - TAKESUE, N. - TAN, H. SPS-Prepared High-Entropy (Bi<sub>0.2</sub>Na<sub>0.2</sub>Sr<sub>0.2</sub>Ba<sub>0.2</sub>Ca<sub>0.2</sub>)TiO<sub>3</sub> Lead-Free Relaxor-Ferroelectric Ceramics with High Energy Storage Density. In *CRYSTALS*. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13030445>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LU, Ya - ZHANG, Haibo - YANG, Huabin - FAN, Pengyuan - SAMART, Chantip - TAKESUE, Naohisa - TAN, Hua. SPS-Prepared High-Entropy (Bi<sub>0.2</sub>/subNa<sub>0.2</sub>/subSr<sub>0.2</sub>/subBa<sub>0.2</sub>/subCa<sub>0.2</sub>/sub)TiO<sub>3</sub> Lead-Free Relaxor-Ferroelectric Ceramics with High Energy Storage Density. In *CRYSTALS*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst13030445>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MI, R.H. - CHEN, B.H. - LI ZHU, X. - CHEN, X.M. Dielectric and ferroelectric characteristics of Ba(Ti<sub>0.25</sub>Zr<sub>0.25</sub>Hf<sub>0.25</sub>Sn<sub>0.25</sub>)O<sub>3</sub> high-entropy ceramics. In *JOURNAL OF MATERIOMICS*. ISSN 2352-8478, JUL 2023, vol. 9, no. 4, p. 634-641. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmat.2023.01.005>, Registrované v: WOS
6. [1.1] NI, B. - BAO, A. - GU, Y.H. - ZHANG, X.Y. - QI, X.W. High-entropy enhanced room-temperature ferroelectricity in rare-earth orthoferrites. In *JOURNAL OF ADVANCED CERAMICS*. ISSN 2226-4108, APR 2023, vol. 12, no. 4, p. 724-733. Dostupné na: <https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220715>, Registrované v: WOS
7. [1.1] QIAO, J.L. - MU, H.W. - LIU, C. - LIU, Z.T. Magnetic Field Effects on the Structure, Dielectric and Energy Storage Properties of High-Entropy Spinel Ferrite (La<sub>0.14</sub>Ce<sub>0.14</sub>Mn<sub>0.14</sub>Zr<sub>0.14</sub>Cu<sub>sub>1.4Ca<sub>0.14</sub>Ni<sub>0.14</sub>)Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub></sub>/PVDF Nanocomposites. In *POLYMERS*. APR 2023, vol. 15, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym15081842>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SUN, X.F. - XU, C.P. - JI, P.Q. - TANG, Z. - JIAO, S.L. - LU, Y.Z. - ZHAO, M. - CAI, H.L. - WU, X. The enhancement of energy storage performance in high-entropy ceramic. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, p. 17091-17098. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.070>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SURDU, V.A. - MARINICA, M.A. - PATRU, R.E. - OPREA, O.C. - NICOARA, A.I. - VASILE, B.S. - TRUSCA, R. - IANCULESCU, A.C. High-Entropy Lead-Free Perovskite Bi<sub>0.2</sub>K<sub>0.2</sub>Ba<sub>0.2</sub>Sr<sub>0.2</sub>Ca<sub>0.2</sub>TiO<sub>3</sub> Powders and Related Ceramics: Synthesis, Processing, and Electrical Properties. In *NANOMATERIALS*. NOV 2023, vol. 13, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13222974>, Registrované v: WOS
10. [1.1] YAN, B. - CHEN, K.P. - AN, L.A. Design and preparation of lead-free (Bi<sub>0.4</sub>Na<sub>0.2</sub>K<sub>0.2</sub>Ba<sub>0.2</sub>)TiO<sub>3</sub>-Sr(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> high-entropy relaxor ceramics for dielectric energy storage. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, FEB 1 2023, vol. 453, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.139921>, Registrované v: WOS
11. [1.1] YANG, B.B. - LIU, Y.Q. - LAN, S. - DOU, L.Y. - NAN, C.W. - LIN, Y.H. High-entropy design for dielectric materials: Status, challenges, and beyond. In *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. ISSN 0021-8979, MAR 21 2023, vol. 133, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0138877>, Registrované v: WOS
12. [1.1] YANG, B.B. - ZHANG, Q.H. - HUANG, H.B. - PAN, H. - ZHU, W.X. - MENG, F.Q. - LAN, S. - LIU, Y.Q. - WEI, B. - LIU, Y.Q. - YANG, L.T. - GU, L. - CHEN, L.Q. - NAN, C.W. - LIN, Y.H. Engineering relaxors by entropy for high energy storage performance. In *NATURE ENERGY*. ISSN 2058-7546, SEP 2023, vol. 8, no. 9, p. 956-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41560-023-01300-0>, Registrované v: WOS
13. [1.1] YE, W.H. - YAN, B. - MA, J.X. - HE, Q. - AN, L.A. - CHEN, K.P. Enhanced energy-storage properties in Zr<sup>+</sup>-modified (Bi<sub>0.4</sub>Ba<sub>0.2</sub>K<sub>0.2</sub>Na<sub>0.2</sub>)TiO<sub>sub> high-entropy ceramics. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 6858-6867. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19329>, Registrované v: WOS
14. [1.1] ZHANG, Y.Y. - CHEN, L. - LIU, H. - DENG, S.Q. - QI, H. - CHEN, J. High-performance ferroelectric based materials via high-entropy strategy: Design, properties, and mechanism. In *INFOMAT*. DEC 2023, vol. 5, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/inf2.12488>, Registrované v: WOS

LIAW, P.K. - SAKSL, Karel - REN, Y. - ZENG, Q.S. - LAQUA, B. - CHEN, F.G. - JIANG, J.Z. Atomic-scale mechanisms of the glass-forming ability in metallic glasses. In *Physical Review Letters*, 2012, vol. 109, 105502. (2011: 7.370 - IF, Q1 - JCR, 6.314 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0031-9007. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/srep04648>

Citácie:

1. [1.1] BAJPAI, A. - BISWAS, K. *Thermal stability and crystallisation behavior of newly developed Cu-Zr-Ag-Ti-Ni multicomponent bulk metallic glass*. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, OCT 1 2023, vol. 307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128092>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, H. - ZHANG, J.C. - BRANICIO, P.S. - SHA, Z.D. *Composition-dependent fracture energy in metallic glasses*. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS*. ISSN 2475-9953, MAR 3 2023, vol. 7, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.7.035602>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, M.F. - WANG, P.W. - MALOMO, B. - YANG, L. *A scheme for achieving strength-ductility trade-off in metallic glasses*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY*. ISSN 0749-6419, OCT 2023, vol. 169. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103734>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, C. - ZHANG, Z. - DING, J. - MA, E. *On the reliability of using reverse Monte Carlo simulations to construct the atomic structure model of metallic glasses*. In *SCRIPTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6462, MAR 1 2023, vol. 225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2022.115159>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LUO, Y.M. - HUANG, J.K. - YU, X.Q. - LIU, G.Y. - CAO, S. - FAN, D. *The effect of crystalline structure on the mechanical behavior in Zr-based amorphous materials: A molecular dynamics simulation*. In *JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS*. ISSN 0022-3093, DEC 15 2023, vol. 622. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122667>, Registrované v: WOS

6. [1.1] MAIOROVA, A.V. - KULIKOVA, T.V. - BYKOV, V.A. *The formation of glasses in Zr-Cu(Co, Ni)-Al systems: Development of a combined thermodynamics and geometrical model*. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, JAN 2023, vol. 152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107773>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, J.Y. - LIU, X.J. - WU, Y. - WANG, H. - MA, D. - LU, Z.P. *Clustering-mediated enhancement of glass-forming ability and plasticity in oxygen-minor-alloyed Zr-Cu metallic glasses*. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, DEC 1 2023, vol. 261. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119386>, Registrované v: WOS

ADCA456 YU, Dongxing - LUO, Shutian - LI, Yaojin - KOVAĽ, Vladimír - JIA, Chenglong\*\*. *Electrical tuning of skyrmion dynamics in multiferroic composite thin films*. In *Physical Review B*, 2019, vol. 100, p. 104410. (2018: 3.736 - IF, Q1 - JCR, 1.502 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.100.104410>

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Y.B. - FANG, X.X. - WANG, Z.R. - CHENG, M. - TAN, Y.J. - WEI, D.X. - JIANG, C.J. - YAO, J.L. *Continuous modulation of charge-spin conversion by electric field in Pt/Co<sub>2</sub>FeSi/Pb(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub>-Pb<sub>0.7</sub>Ti<sub>0.3</sub>O<sub>3</sub> heterostructures*. In *CHINESE PHYSICS B*. ISSN 1674-1056, MAY 1 2023, vol. 32, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1674-1056/acb2c0>, Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHAO, Y.K. - WANG, J.L. - XU, L.X. - YU, P.Y. - HOU, M.X. - MENG, F. -

XIE, S. - MENG, Y.F. - ZHU, R.G. - HOU, Z.P. - YANG, M.Y. - LUO, J. - WU, J. - XU, Y.B. - GAO, X.S. - FENG, C. - YU, G.H. Local Manipulation of Skyrmion Nucleation in Microscale Areas of a Thin Film with Nitrogen-Ion Implantation. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, MAR 8 2023, vol. 15, no. 11, p. 15004-15013. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.3c00266>, Registrované v: WOS

ADCA457 YUE, Yajun - XU, Xinzhao - ZHANG, M. - YAN, Zhongna - KOVAĽ, Vladimír - WHITELEY, Richard M. - ZHANG, Dou - PALMA, Matteo - ABRAHAMS, Isaac\*\* - YAN, Haixue\*\*. Grain size effects in Mn-modified 0.67BiFeO<sub>3</sub>-0.33BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2021, vol. 13, p. 57548-57559. (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.1c16083> (VEGA 2/0038/20 : Inovatívne postupy vo výskume a vývoji nových feroických materiálov s využitím komplexnej impedančnej spektroskopie)

Citácie:

- [1.1] CHEN, J.Y. - LUO, F. - LIU, Y.S. - JIANG, D.H. - XING, L.Z. - LI, Z.M. Enhanced piezoelectric properties in coarse-grained 0.7Bi(Fe<sub>0.9985</sub>Mn<sub>0.0015</sub>)O<sub>3</sub>-0.3BaTiO<sub>3</sub> ceramics. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170845>, Registrované v: WOS
- [1.1] GONG, X. - LI, G.N. - LIN, H. - ZHOU, Z.J. - TANG, J.F. - LU, Y.M. Large ferroelectric polarization of pure xBiFeO<sub>3</sub>-(1-x)BaTiO<sub>3</sub> solid solution ceramics synthesized by microwave sintering. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, JUN 12 2023, vol. 122, no. 24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0147142>, Registrované v: WOS
- [1.1] LI, W. - HE, X. - LIU, Y. - V';YUNOV, O. - PANG, D.F. Dielectric, Ferroelectric, and High-Temperature Strain Behavior of Rare Earth Ce-Doped 0.67BiFeO<sub>3</sub>-0.33BaTiO<sub>3</sub> Lead-Free Ferroelectric Ceramics. In ACS APPLIED ELECTRONIC MATERIALS. NOV 21 2023, vol. 5, no. 12, p. 6974-6984. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01361>, Registrované v: WOS
- [1.1] SHI, H.L. - ZHANG, D.Y. - LI, Z.M. - ZHANG, M.L. - JIN, L. - YAN, Y.X. Attaining excellent piezoelectric properties and thermal stability in PIN-PHT ceramics by integrating tetragonal phase and relaxor ferroelectrics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31784-31793. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.133>, Registrované v: WOS
- [1.1] SHI, H.L. - ZHAO, M. - ZHANG, D.Y. - LI, Z.M. - ZHANG, M.L. - WANG, J.Y. - JIN, L. - YAN, Y.X. Effect of Sb-induced oxygen octahedral distortion on piezoelectric performance and thermal stability of Pb(In,Nb)O<sub>3</sub>-Pb(Hf,Ti)O<sub>3</sub> ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, OCT 20 2023, vol. 161, p. 101-110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.03.025>, Registrované v: WOS
- [1.1] TANG, L. - ZHOU, X.F. - HABIB, M. - ZOU, J.Z. - YUAN, X. - ZHANG, Y. - ZHANG, D. Phase structure and electrical properties of BiFeO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub> ceramics near the morphotropic phase boundary. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2023, vol. 49, no. 19, p. 31965-31974. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.07.160>, Registrované v: WOS
- [1.1] WANG, T. - ZHU, J.H. - MA, Q. - WU, X. - ZHOU, H. - SONG, S.H. - GONG, W.P. Improvement of electrical properties in Bi compensated 0.33BaTiO<sub>3</sub>-0.67BiFeO<sub>3</sub> ceramics prepared via spark plasma sintering. In

- MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.105097>, Registrované v: WOS*
- ADCA458 ZELEŇÁKOVÁ, Adriana - ZELEŇÁK, Vladimír - MAŤKO, Igor - STREČKOVÁ, Magdaléna - HRUBOVČÁK, Pavol - KOVÁČ, Jozef. Superferromagnetism in chain-like Fe@SiO<sub>2</sub> nanoparticle ensembles. In Journal of Applied Physics, 2014, vol. 116, 033907. (2013: 2.185 - IF, Q2 - JCR, 1.165 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4890354>
- Citácie:
1. [1.1] FILNOV, S.O. - ESTYUNIN, D.A. - KLIMOVSKIKH, I.I. - MAKAROVA, T.P. - KOROLEVA, A.V. - RYBKINA, A.A. - CHUMAKOV, R.G. - LEBEDEV, A.M. - VILKOV, O.Y. - SHIKIN, A.M. - RYBKIN, A.G. Joint Intercalation of Ultrathin Fe and Co Films under a Graphene Buffer Layer on a SiC(0001) Single Crystal. In JETP LETTERS. ISSN 0021-3640, MAR 2023, vol. 117, no. 5, p. 363-369. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0021364022603025>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LINH, P.H. - FEDOTOVA, J. - VOROBYOVA, S. - NGUYEN, L.H. - HUONG, T.T. - NGUYEN, H.N. - NGUYEN, T.N.A. - HOANG, A.S. - NGUYEN, Q.A. - GUMIENNIK, U. - KONAKOV, A. - BUSHINSKIY, M. - ZUKOWSKI, P. - KOLTUNOWICZ, T.N. Correlation of phase composition, magnetic properties and hyperthermia efficiency of silica-coated FeCo nanoparticles for therapeutic applications. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, SEP 2023, vol. 295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116571>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SHUKLA, V. - NANDI, P. - SRIVASTAVA, S.K. Charge transfer, electronic transport and magnetic properties of Cu<sub>1-x</sub>Ni<sub>x</sub>/reduced graphene oxide nanocomposites. In CARBON. ISSN 0008-6223, AUG 2023, vol. 212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2023.118102>, Registrované v: WOS
4. [1.1] YOUNES, A. - AMRAOUI, R. - MANSERI, A. - SMAILL, F. The impact of Cu, Ni and Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> on the magnetic behavior and structural properties of FeSiO<sub>2</sub> nanocomposite synthesized through ball milling. In PHYSICA SCRIPTA. ISSN 0031-8949, NOV 1 2023, vol. 98, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad007c>, Registrované v: WOS
- ADCA459 ZENTKOVÁ, Mária - MIHALIK, Marián - MIHALIK, Matúš - SIRENKO, V. - EREMENKO, V.V. - BALBASHOV, A.M. - KVETKOVÁ, Lenka - KOVAĽ, Vladimír - VÝROSTKOVÁ, Anna - BRIANČIN, Jaroslav - WANG, X. - KAMENEV, K.V. Preparation and physical properties of M-type hexaferrite SrCo<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>Fe<sub>8</sub>O<sub>19</sub>. In Ferroelectrics, 2016, vol. 499, p. 1-8. (2015: 0.491 - IF, Q4 - JCR, 0.256 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0015-0193. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00150193.2016.1170565>
- Citácie:
1. [1.1] ÜNAL, B. - ALMESSIERE, M.A. - BAYKAL, A. - KORKMAZ, A.D. - GONDAL, M.A. - SLIMANI, Y. Investigation of substitutional impact of vanadium ion (V<sup>3+</sup>) over conductivity and dielectric features of SrCo hexaferrites. In APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING. ISSN 0947-8396, DEC 2023, vol. 129, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00339-023-07107-w>, Registrované v: WOS
- ADCA460 ZHANG, B. - YIN, Jie\*\* - ZHENG, Jiaqi - LIU, Xuejian - HUANG, Zhengren - DUSZA, Ján - JIANG, Dongliang. High temperature ablation behavior of pressureless sintered Ta<sub>0.8</sub>Hf<sub>0.2</sub>C-based ultra-high temperature ceramics. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, p. 1784-1789. (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.2019.11.043>

Citácie:

1. [1.1] BIANCO, G. - NISAR, A. - ZHANG, C. - BOESL, B. - AGARWAL, A. Predicting oxidation damage of ultra high-temperature carbide ceramics in extreme environments using machine learning. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2023, vol. 49, no. 12, p. 19974-19981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.119>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, R.X. - LI, K.Z. - ZHANG, W.H. - LIU, L.Q. Multi-healing behavior of (NbC-TaC)/ZrC/SiC triple-layer coated C/C composites enduring oxyacetylene flame. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, MAR 15 2023, vol. 456. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129255>, Registrované v: WOS
3. [1.1] QIN, Y.Y. - NI, D.W. - CHEN, B.W. - LU, J. - CAI, F.Y. - ZOU, X.G. - GAO, L. - ZHANG, X.Y. - DING, Y.S. - DONG, S.M. Low-temperature reactive hot-pressing of Ta<sub>0.2</sub>Hf<sub>0.8</sub>C-SiC ceramics at 1700°C. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, JUL 2023, vol. 106, no. 7, p. 4390-4398. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19090>, Registrované v: WOS
4. [1.1] TAN, Z.Y. - GUO, J. - ZHU, W. Ablation resistance of HfC-TaC-Hf<sub>6</sub>Ta<sub>2</sub>O<sub>17</sub> composite coatings prepared by vacuum plasma spraying. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, AUG 15 2023, vol. 221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111368>, Registrované v: WOS

ADCA461

ZHANG, Hangfeng - GIDDENS, Henry - YUE, Yajun - XU, Xinzhaoh - ARAULLO-PETERS, Vicente - KOVAL, Vladimír - PALMA, Matteo - ABRAHAMS, Isaac - YAN, Haixue\*\* - HAO, Yang\*\*. Polar nano-clusters in nominally paraelectric ceramics demonstrating high microwave tunability for wireless communication. In Journal of the European Ceramic Society, 2020, vol. 40, no. 12, p. 3996-4003. (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.2020.04.015>

Citácie:

1. [1.1] LI, Z.X. - ZHANG, M.W. - XIN, L. - REN, L.C. - ZHANG, X.X. - LUO, Z. - LYU, X. - LIANG, Z.X. - ZHAI, J.W. Intrinsic correlation between structure, vibration spectrum and microwave dielectric properties of ferroelectric-dielectric composite ceramics. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, MAR 2023, vol. 43, no. 3, p. 909-915. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.11.017>, Registrované v: WOS
2. [1.1] PATRU, R.E. - STANCIU, C.A. - SOARE, E.M. - SURDU, V.A. - TRUSCA, R.D. - NICOARA, A.I. - VASILE, B.S. - BONI, G. - AMARANDE, L. - HORCHIDAN, N. - CURECHERIU, L.P. - MITOSERIU, L. - PINTILIE, L. - PINTILIE, I. - IANCULESCU, A.C. Grain size-driven effect on the functional properties in Ba<sub>0.6</sub>Sr<sub>0.4</sub>TiO<sub>3</sub> ceramics consolidated by spark plasma sintering. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, JUL 2023, vol. 43, no. 8, p. 3250-3265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.02.013>, Registrované v: WOS
3. [1.1] YANG, P. - ZHAO, L. - WANG, B. - ZHANG, L.J. - YU, S.H. Enhanced dielectric and tunable performance in BCZT91/BCZT87 bilayer ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, A, p. 16918-16923. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.053>, Registrované v: WOS

ADCA462

ZHANG, M. - KOVAL, Vladimír - SHI, Y. - YUE, Yajun - JIA, Chenglong\*\* - WU, Jiagang - VIOLA, Giusuppe - YAN, Haixue. Magnetoelectric coupling at microwave frequencies observed in bismuth ferrite-based multiferroics at room temperature. In

Journal of Materials Science and Technology, 2023, vol. 137, p. 100-103. (2022: 10.9 - IF, Q1 - JCR, 2.13 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1005-0302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2022.07.040> (APVV-20-0072 : Funkčné vlastnosti kompaktovaných kompozitov na báze magnetických častíc s povrchovo modifikovanými vlastnosťami)

Citácie:

1. [1.1] KHAN, M.A. - SHAHBAZ, K. - MUSTAFA, G.M. - RAMAY, S.M. - NASEEM, S. - ATIQ, S. *Optimization of magnetoelectric coupling in BiFeO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub>-MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> tri- phase composites for ultra-sensitive devices. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUN 25 2023, vol. 947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169571>, Registrované v: WOS*

ADCA463

ZHANG, Wenli\* - SCHRÖDER, Christian\* - SCHLÜTER, Bernadette - KNOCH, Martin - DUSZA, Ján - SEDLÁK, Richard - MÜLHAUPT, Rolf - KAILER, Andreas. Effect of mechanochemically functionalized multilayer graphene on the tribological properties of silicon carbide/graphene nanocomposites in aqueous environment. In Tribology Letters, 2018, vol. 66, p. 121-132. (2017: 2.182 - IF, Q2 - JCR, 1.204 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1023-8883. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11249-018-1074-2>

Citácie:

1. [1.1] KASHYAP, A. - HARSHA, A.P. - RAWAT, S.S. - BARSHILIA, H.C. *Comparative Study on Galling and Antiwear Behavior of Polyurethane Based Coatings Reinforced With Pristine and Alkylated MoS<sub>2</sub> Nanosheets. In JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0742-4787, APR 1 2023, vol. 145, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4056126>, Registrované v: WOS*

ADCA464

ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - WU, K.M. - PETRYSHYNETS, Ivan - SHIMIZU, K. - ZUSIN, A.M. - BRYKOV, Michail N. - ANDILAKHAI, V.A. Tailoring strength/ductility combination in 2.5 wt% Si-alloyed middle carbon steel produced by the two-step Q-P treatment with a prolonged partitioning stage. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2020, vol. 791, p. 139721. (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.2020.139721>

Citácie:

1. [1.1] DONG, X. - SHEN, Y. - JIA, N. - XIUE, W.Y. *Simultaneous enhancement of strength and ductility in a medium carbon low-alloy steel induced by secondary martensite and Cu-rich particles. 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.2023.144791>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] LI, Y. - ZHANG, B.L. - GUAN, Q.W. - HE, B.B. *Strong and ductile medium-Mn steel achieved via controlled martensite tempering. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, NOV 2 2023, vol. 39, no. 16, p. 2478-2490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2023.2207371>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] MISHNEV, R. - BORISOVA, Y. - GAIDAR, S. - KNIAZIUK, T. - VAGINA, O. - KAIBYSHEV, R. *Q&P Response of a Medium Carbon Low Alloy Steel. In METALS. APR 2023, vol. 13, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13040689>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] TKACHEV, E. - BORISOV, S. - BORISOVA, Y. - KNIAZIUK, T. - KAIBYSHEV, R. *Relationships between Strength, Ductility and Fracture*

*Toughness in a 0.33C Steel after Quenching and Partitioning (Q&P) Treatment. In CRYSTALS. OCT 2023, vol. 13, no. 10. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.3390/cryst13101431, Registrované v: WOS*

ADCA465 ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - DABALA, Manuele - FRANCESCHI, Mattia - WU, K.M. - KOVÁČ, František - CHABAK, Yuliiia - PUCHÝ, Viktor - BRYKOV, Michail N. Alternative approach for the intercritical annealing of (Cr, Mo, V)-alloyed TRIP-assisted steel before austempering. In *Metals-Basel*, 2022, vol. 12, p. 1814-1 - 1814-20. (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/met12111814> (SK-UA-21-0023 : Vývoj technológie prípravy povrchových nanoštruktúrnych nástrojových ocelí novej generácie)

*Citácie:*

*1. [1.1] WANG, P.F. - CHEN, P. - YANG, D.P. - WANG, T. - YI, H.L. 980 MPa Grade Low-Alloy Carbide-Free Bainitic Steel Obtained by Dynamic Continuous Cooling Transformation. In CRYSTALS. FEB 2023, vol. 13, no. 2. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cryst13020213, Registrované v: WOS*

#### **ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných**

ADCB01 BRUNCKOVÁ, Helena\*\* - MÚDRA, Erika - ROCHA, Lucas Alonso - NASSAR, Eduardo Jose - NASCIMENTO MELO, Willian Euripedes do - KOLEV, Hristo - LISNICHUK, Maksym - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MOLČANOVÁ, Zuzana - STREČKOVÁ, Magdaléna - MEDVECKÝ, Ľubomír. Nanostructure and luminescent properties of bimetallic lanthanide Eu/Gd, Tb/Gd and Eu/Tb coordination polymers. In *Inorganics*, 2021, vol. 9, p. 77. (2020: 0.650 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2304-6740. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/inorganics9100077> (APVV-20-0299 : Elektrokatalyzátory pre efektívnu produkciu vodíka pre budúce elektrolyzéry a palivové články. VEGA 2/0037/20 : Príprava a charakterizácia pórovitých EuTbGd-MOF tenkých filmov pre huminiscenčné senzory)

*Citácie:*

*1. [1.1] ZHANG, X. - LIU, D.Y. - YU, J.H. - LI, X. - ZHENG, H.W. - ZHOU, Y.N. - HUANG, C.Y. - ZHU, Y.Y. - JIAO, C.Q. - SUN, Z.G. Highly pH-stable lanthanide MOFs: a tunable luminescence and ratiometric luminescent probe for sulfamethazine. In DALTON TRANSACTIONS. ISSN 1477-9226, 2023 JUN 27 2023, vol. 52, no. 25, p. 8558-8566. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1039/d3dt01117h, Registrované v: WOS*

ADCB02 GALDUN, L.\*\* - SZABÓ, Pavol - VEGA, Victor - BARRIGA.CASTRO, Enrique D. - MENDOZA-RESÉNDEZ, Raquel - LUNA, Carlos - KOVÁČ, Jozef - MILKOVIČ, Ondrej - VARGA, Rastislav - PRIDA, Victor\*\*. High Spin Polarization in Co<sub>2</sub>FeSn Heusler Nanowires for Spintronics. In *ACS Applied Nano Materials*, 2020, vol. 3, no. 8, p. 7438-7445. (2019: 1.079 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2574-0970. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnm.0c01024>

*Citácie:*

*1. [1.1] ESSEBBAHI, L. - GOUMRHAR, F. - DRISSI, L.B. - ES-SEMYHY, M. - LAAMARA, R.A. First-principles study of the strain effect with half-metallic ferromagnetism in Cd 1-x V x Te alloys: supercell approaches. In PHYSICA SCRIPTA. ISSN 0031-8949, MAR 1 2023, vol. 98, no. 3. Dostupné na:*

*https://doi.org/10.1088/1402-4896/acbbac, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] HAMZAN, N.B. - LEE, M.K. - CHANG, L.J. - YEOH, K.H. - CHEW, K.H. - TRIPATHI, M. - DALTON, A. - GOH, B.T. Structural, electronic, and magnetic*



*properties of MnSi and Mn<sub>4</sub>Si<sub>7</sub> nanowires. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 5 2023, vol. 962. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.171097>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] PATHAK, P. - SRIVASTAVA, M. - BISHT, G.S. - SRINIVASAN, A. *Electrodeposited Fe<sub>2</sub>CoSn Thin Film with Enhanced Structural and Magnetic Properties. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, DEC 1 2023, vol. 170, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ad155b>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] SRIVASTAVA, M. - BISHT, G.S. - SRINIVASAN, A. *Single domain Co<sub>2</sub>FeGa nanoparticles with high crystalline order synthesized by template-less chemical method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 15 2023, vol. 949. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169848>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] SRIVASTAVA, M. - SAHA, P. - SRINIVASAN, A. *Single-Domain Fe<sub>2</sub>CoAl Nanoparticles and Their Crystallite Size-Dependent Properties. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. ISSN 1932-7447, MAY 22 2023, vol. 127, no. 21, p. 10215-10226. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c01539>, Registrované v: WOS*

ADCB03 LOFAJ, František - FERDINANDY, Milan - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - VNOUČEK, Milan. Transfer film in a friction contact in the nanocomposite WC-C coatings. In Journal of the Australian Ceramic Society, 2013, vol. 49, no. 1, p. 37-46. (2012: 0.164 - IF, Q4 - JCR, 0.172 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0004-881X.

Citácie:

1. [1.1] TREBUNOVÁ, M. - KOTTFER, D. - KYZIOL, K. - KANUCHOVÁ, M. - MEDVED', D. - DZUNDA, R. - KIANICOVÁ, M. - RUSINKO, L. - BREZNICKÁ, A. - CSATÁRYOVÁ, M. *The WC and CrC Coatings Deposited from Carbonyls Using PE CVD Method-Structure and Properties. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16145044>, Registrované v: WOS*

ADCB04 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - MARKUŠOVÁ BUČKOVÁ, Lucia - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - LABBANCZOVÁ, Evelina - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - KOVAL, Karol. Iron based degradable foam structures for potential orthopedic applications. In International Journal of Electrochemical Science, 2013, vol. 8, p. 12451-12465. (2012: 0.604 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] DEMIR, G. - AKYUREK, D. - HASSOUN, A. - MUTLU, I. *Production of Biodegradable Metal Foams by Powder Metallurgy Method. In PHYSICAL MESOMECHANICS. ISSN 1029-9599, APR 2023, vol. 26, no. 2, p. 196-208. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S102995992302008X>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ESTRADA, R.G. - MULTIGNER, M. - FAGALI, N. - LOZANO, R.M. - MUÑOZ, M. - CIFUENTES, S.C. - TORRES, B. - LIEBLICH, M. *Metastable FeMg particles for controlling degradation rate, mechanical properties, and biocompatibility of Poly(l-lactic acid) (PLLA) for orthopedic applications. In HELIYON. DEC 2023, vol. 9, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22552>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] LI, Y. - PAVANRAM, P. - BÜHRING, J. - RÜTTEN, S. - SCHRÖDER, K.U. - ZHOU, J. - PUFE, T. - WANG, L.N. - ZADPOOR, A.A. - JAHR, H. *Physiomimetic biocompatibility evaluation of directly printed degradable porous iron implants using various cell types. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, OCT 1 2023, vol. 169, p. 589-604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2023.07.056>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] YUSOP, A.H.M. - JAMALUDIN, F.H. - TUMINOH, H. - ALSAKKAF, A. - JANUDDI, F.S. - AL-FAKIH, A.M. - WONG, T.W. - HIDAYAT, A. - NUR, H. *The use of plant-derived polymeric coating to modulate iron corrosion for bone scaffold applications. In PROGRESS IN ORGANIC COATINGS. ISSN 0300-9440, DEC 2023, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2023.107893>, Registrované v: WOS*

ADCB05 ORÍŇAKOVÁ, Renáta - ŠKANTÁROVÁ, Lenka - ORÍŇAK, Andrej - DEMKO, J. - KUPKOVÁ, Miriam - ANDERSSON, Jan T. Electrochemical deposition of SERS active nanostructured silver films. In International Journal of Electrochemical Science, 2013, vol. 8, p. 80-99. (2012: 0.604 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1452-3981.

Citácie:

1. [1.1] JAGATHPRIYA, L.M. - PILLANAGROVI, J. - DUTTA-GUPTA, S. *Tailoring cavity coupled plasmonic substrates for SERS applications. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, AUG 13 2023, vol. 34, no. 33. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/acd4c7>, Registrované v: WOS*

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

ADDA01 ACHIMOVÍČOVÁ, Marcela - DANEU, Nina - REČNIK, Aleksander - ĐURIŠIN, Juraj - BALÁŽ, Peter - FABIÁN, Martin - KOVÁČ, Jaroslav - ŠATKA, A. Characterization of mechanochemically synthesized lead selenide. In Chemical papers, 2009, vol. 63, no. 5, p. 562-567. (2008: 0.758 - IF, Q3 - JCR, 0.284 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0366-6352. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/s11696-009-0050-6>

Citácie:

1. [1.2] DÍAZ-TORRES, Esteban - ROQUE, Jorge - ARREOLA-PINA, Alma Sofía - PÉREZ-GUZMÁN, Manuel Alejandro - ORTEGA-AMAYA, Rebeca - ORTEGA-LÓPEZ, Mauricio. *Nanostructured PbSe Films Deposited by Spray Pyrolysis Using PbSe Colloidal Solutions. In Nanomaterials, 2023-09-01, 13, 18, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13182595>, Registrované v: SCOPUS*

ADDA02 BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - HVIZDOŠ, Pavol. Effect of substrate on phase formation and surface morphology of sol-gel lead-free KNbO<sub>3</sub>, NaNbO<sub>3</sub>, and K<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>NbO<sub>3</sub> thin films. In Chemical papers, 2012, vol. 66, no. 8, p. 748-756. (2011: 1.096 - IF, Q3 - JCR, 0.359 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0366-6352. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/s11696-012-0190-y>

Citácie:

1. [1.1] MORALES-SAAVEDRA, O.G. - CHAVIRA, E. - SHIMIZU, C. - FLORES-FLORES, J.O. - CASTAÑEDA-GUZMÁN, R. - MATA-ZAMORA, M.E. *Synthesis-dependent morphological, structural and photophysical properties of semicrystalline KNbO<sub>3</sub>:SiO<sub>2</sub> hybrid silicates. In JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY. ISSN 0022-4596, JAN 2023, vol. 317, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2022.123712>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] MORALES-SAAVEDRA, O.G. - CHAVIRA, E. *Synthesis-dependent structural and optoelectronic properties of semicrystalline LiNbO<sub>3</sub>:SiO<sub>2</sub> hybrid silicates. In OPTICAL MATERIALS. ISSN 0925-3467, 2023 AUG 2023, vol. 142. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2023.113930>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] WAQAR, M. - HE, Q. - CHAI, J.W. - LIM, P.C. - YAO, K. - WANG, J.H. *Diverse Defects in Alkali Niobate Thin Films: Understanding at Atomic Scales and Their Implications on Properties. In SMALL. ISSN 1613-6810, JAN 2023, vol. 19,*

- ADDA03 *no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202205137>, Registrované v: WOS*  
HOMOLOVÁ, Viera - VÝROSTKOVÁ, Anna - ČIRIPOVÁ, Lucia - KROUPA, Aleš. Phase analysis of Fe-B-V system. In *Kovové materiály*, 2013, roč. 51, s. 135-139. (2012: 0.687 - IF, Q2 - JCR, 0.364 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.4149/km20132135>
- Citácie:  
 1. [1.1] *ZHEN, M. - XIAOXIA, L. - PING, L. - QICHONG, L. - SHIDAN, Y. - XIN, X. - CHAO, C. - MINGHUI, Z. Microstructure and two-body abrasive wear behavior of Fe-B surfacing alloys with different chromium and vanadium contents. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2023, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105441>, Registrované v: WOS*
- ADDA04 KUSSA, R.A. - ZURNADZHY, Vadym I. - DABALA, Manuele - FRANCESCHI, Mattia - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - KROMKA, František - BRYKOV, Michail N. Comparative study on the effect of (Cr, Mo, V)-alloying on transformation and mechanical behavior of 0.2 wt.% C TRIP-assisted steel. In *Kovové materiály*, 2022, vol. 60, p. 31-43. (2021: 0.690 - IF, Q4 - JCR, 0.208 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, Scopus, WOS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2022.1.31>
- Citácie:  
 1. [1.2] *ZAICHUK, Natalia - SHYMCHUK, Sergii - PIVNYTSKYI, Mykola - SHYMCHUK, Yurii - SZCZOT, Jacek. An Increase in the Performance of Parts Made of Heat-Resistant Steels and Alloys. In Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2023-01-01, pp. 282-291. ISSN 21954356. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32774-2\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32774-2_28), Registrované v: SCOPUS*
- ADDA05 LOFAJ, František - DORČÁKOVÁ, Františka - KOVALČÍK, Jozef - HOFFMANN, M.J. - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. The effect of lanthanides and nitrogen on microhardness of oxynitride glasses = Vplyv lantanoidov a dusíka na mikrotvrdosť oxynitridických skiel. In *Kovové materiály*, 2003, roč. 41, č. 3, s. 145-157. ISSN 0023-432X.
- Citácie:  
 1. [1.1] *AHMED, B.A. - LAOUI, T. - HAKEEM, A.S. Synthesis of Mg-stabilized nitrogen-rich alpha-sialons along Si3N4-0.5Mg3N2:3AlN line via field-assisted sintering. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, FEB 2023, vol. 106, no. 2, p. 1576-1586. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.18838>, Registrované v: WOS*
- ADDA06 MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav. Possibilities of simultaneous determination of indium and gallium in binary InGa alloys by anodic stripping voltammetry in acetate buffer. In *Chemical Papers - Chemické zvesti*, 2004, vol. 58, no. 2, p. 93-100. (2003: 0.226 - IF, Q4 - JCR, 0.221 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2004 - Current Contents). ISSN 0366-6352.
- Citácie:  
 1. [1.1] *VICENTE-MARTÍNEZ, Y. - MUÑOZ-SANDOVAL, M.J. - HERNÁNDEZ-CÓRDOBA, M. - LÓPEZ-GARCÍA, I. Using a Simple Magnetic Adsorbent for the Preconcentration and Determination of Ga(III) and In(III) by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry. In MOLECULES. MAR 2023, vol. 28, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules28062549>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] *ZINICOVSCAIA, I. - YUSHIN, N. - HUMELNICU, D. - IGNAT, M. - HUMELNICU, I. - GROZDOV, D. - VERSHININA, T. Removal of Indium Ions from Aqueous Solutions Using Hydroxyapatite and Its Two Modifications. In SEPARATIONS. JUL 2023, vol. 10, no. 7. Dostupné na:*

- ADDA07 <https://doi.org/10.3390/separations10070401>, *Registrované v: WOS*  
OROLÍNOVÁ, Mária - ĎURIŠIN, Juraj - BESTERCI, Michal - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - KOČIŠKO, Róbert - KVAČKAJ, Tibor - SAKSL, Karel - DANKOVÁ, Zuzana. Microstructure and texture evolution during ECAP of pure aluminium and Al-4 vol% Al<sub>4</sub>C<sub>3</sub> powder alloy. In *Kovové materiály*, 2012, vol. 50, no. 6, p. 433-440. (2011: 0.451 - IF, Q3 - JCR, 0.332 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/km\\_2012\\_6\\_433](https://doi.org/10.4149/km_2012_6_433)  
*Citácie:*  
 1. [1.2] *AWASTHI, Ankita* - *SAXENA, Kuldeep K.* - *DWIVEDI, R. K.* - *BUDDHI, Dharam* - *MOHAMMED, Kahtan A.* *Design and analysis of ECAP Processing for Al6061 Alloy: a microstructure and mechanical property study. In International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2023-10-01, 17, 5, pp. 2309-2321. ISSN 19552513. Dostupné na:*
- ADDA08 <https://doi.org/10.1007/s12008-022-00990-2>, *Registrované v: SCOPUS*  
PODOBOVÁ, Mária - PUCHÝ, Viktor - FALAT, Ladislav - DŽUNDA, Róbert - BESTERCI, Michal. Waste metals based metal-matrix ceramic-reinforced composites for friction applications. In *Kovové materiály*, 2022, vol. 60, no. 6, p. 351-362. (2021: 0.690 - IF, Q4 - JCR, 0.208 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, Scopus, WOS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2022.6.351>  
*Citácie:*  
 1. [1.1] *ZENG, M.* - *CHEN, H.M.* - *TAO, X.M.* - *OUYANG, Y.F.* *Mechanical Property and Corrosion Behavior of Powder-Metallurgy-Processed 3D Graphene-Networks-Reinforced Al Matrix Composites. In CRYSTALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/cryst13030485, Registrované v: WOS*
- ADDA09 PUCHÝ, Viktor\*\* - KOVÁČ, František - FALAT, Ladislav - PETRYSHYNETS, Ivan - DŽUNDA, Róbert - FIDES, Martin - PODOBOVÁ, Mária - MRÁZEK, Jan - BARAVETS, Y. - HONZÁTKO, P. - VYTYKÁČOVÁ, Soňa. The effects of CO<sub>2</sub> laser and thulium-doped fibre laser scribing on magnetic domains structure, coercivity, and nanohardness of Fe-3.2Si grain-oriented electrical steel sheets. In *Kovové materiály*, 2018, vol. 56, iss. 6, p. 389-395. (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\\_6\\_389](https://doi.org/10.4149/km_2018_6_389)  
*Citácie:*  
 1. [1.1] *XIANG, Q.* - *CHENG, L.* - *WU, K.M.* *Effects of Laser Cutting Parameters on the Magnetic Properties of 50W350 High-Grade Non-Oriented Electrical Steel. In MATERIALS. FEB 2023, vol. 16, no. 4. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/ma16041642, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] *XIANG, Q.* - *CHENG, L.* - *WU, K.M.* *Influencing Factors of the Specific Total Loss of Non-Oriented Electrical Steels Processed by Laser Cutting. In METALS. MAR 2023, vol. 13, no. 3. Dostupné na: https://doi.org/10.3390/met13030595, Registrované v: WOS*
- ADDA10 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*
- ADDA11 SABALOVÁ, Mária - ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - SMORADOVÁ, Ivana - KUPKOVÁ, Miriam - STREČKOVÁ, Magdaléna. Electrochemical hydrogen evolution in acidic media using electrodeposited Ag/PPy and Ni/PPy hybrid materials. In *Chemical Papers*, 2017, vol. 71, no. 2, p. 513-523. (2016: 1.258 - IF, Q3 - JCR, 0.347 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0366-6352. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11696-016-0079-2>
- Citácie:
1. [1.1] HEFNAWY, M.A. - NAFADY, A. - MOHAMED, S.K. - MEDANY, S.S. *Facile green synthesis of Ag/carbon nanotubes composite for efficient water splitting applications. In SYNTHETIC METALS. ISSN 0379-6779, APR 2023, vol. 294. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2023.117310>, Registrované v: WOS*
- ADDA12 VELGOSOVÁ, Oksana\*\* - NAGY, Štefan - BESTERCI, Michal - PUCHÝ, Viktor. Microstructure and fracture mechanism of Cu-Y2O3 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)-TiC0.5 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*
- ADDA13 ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - SHIMIZU, Ka. - BRYKOV, Michail N. - KUSHCHENKO, I.V. - KUDIN, V.V. Mechanical properties of carbide-free lower bainite in complex-alloyed constructional steel: effect of bainitizing treatment parameters. In *Kovové materiály*, 2020, vol. 58, p. 129-140. (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\\_2\\_129](https://doi.org/10.4149/km_2020_2_129)
- Citácie:
1. [1.1] ACKERMANN, M. - IREN, D. - YAO, Y. *Explainable machine learning for predicting the mechanical properties in bainitic steels. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, JUN 2023, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.111946>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] VIRA, V. - KRECHKOVSKA, H. - KULYK, V. - DURIAGINA, Z. - STUDENT, O. - VASYLIV, B. - CHERKES, V. - LOSKUTOVA, T. *Peculiarities of Fatigue Crack Growth in Steel 17H1S after Long-Term Operations on a Gas Pipeline. In MATERIALS. APR 2023, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16082964>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] BARRERAS CASTRO, R. E. - GUTIÉRREZ CASTAÑEDA, E. J. - SALDAÑA GARCÉS, R. - COMPEÁN JASSO, M. E. - DEL ÁNGEL MONROY, M. - SALINAS RODRÍGUEZ, A. - BOTELLO RIONDA, F. *Development of carbide-free bainite/martensite/austenite triplex steels through short-term austenitizing and isothermal bainitic treatments. In MRS Advances, 2023-12-01, 8, 20, pp. 1155-1160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43580-023-00706-y>, Registrované v: SCOPUS*
4. [1.2] KUKHAR, Volodymyr - BALALAYEVA, Elena - MALII, Khrystyna. *Post Rejection Renewal of Mechanical Properties for Mild Steel Electrical Wire by Cold Multi-Pass Drawing. In Proceedings of the 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System, MEES 2023, 2023-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402407>, Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] KUKHAR, Volodymyr - POVAZHNYI, Oleksandr - GRUSHKO, Oleksandr. *Analysis of CuZn5 Tube Buckling During Producing of the Crossover Bend for Metallurgical Unit. In Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2023-01-01, pp. 444-454. ISSN 21954356. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-16651-8\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16651-8_42), Registrované v: SCOPUS*
6. [1.2] KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - VASYLIV, B. D. - VAVRUKH, V. I. - KOVBASIUK, T. M. - LYUTYY, P. Ya - VIRA, V. V. *The Effect of Rare-Earth Metal Oxide Additives on Crack Growth Resistance of Fine-Grained Partially Stabilized Zirconia. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 297, pp. 263-279. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42708-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42708-4_17), Registrované v: SCOPUS*
7. [1.2] KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - VASYLIV, B. D. - VAVRUKH, V. I. - LYUTYY, P. Ya - KOVBASIUK, T. M. - VIRA, V. V. - VYNAR, V. A. *Study of the Effects of MgO Additive and Sintering Temperature on Mechanical Behavior of Fine-Grained ZrO<sub>2</sub>/MgO Ceramics. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 296, pp. 227-244. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_17), Registrované v: SCOPUS*
8. [1.2] VASYLIV, B. D. - KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - LYUTYY, P. Ya - KOVBASIUK, T. M. - TROSTIANCHYN, A. M. - VIRA, V. V. - VAVRUKH, V. I. - VYNAR, V. A. *Microstructure, High-Temperature Strength, and Fracture Toughness of Ti-Si-X Composites Containing Refractory Phases. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 296, pp. 277-294. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_20), Registrované v: SCOPUS*
9. [1.2] VASYLIV, B. D. - KULYK, V. V. - DURIAGINA, Z. A. - LYUTYY, P. Ya - KOVBASIUK, T. M. - VAVRUKH, V. I. - TROSTIANCHYN, A. M. - VIRA, V. V. *Study of the Role of Alloying Elements Cr, Ni, and Al in the Improvement of High-Temperature (700–800 °C) Fracture Toughness of Ti-Based Composites. In Springer Proceedings in Physics, 2023-01-01, 296, pp. 295-312. ISSN 09308989. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_21), Registrované v: SCOPUS*

#### ADDB Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- ADDB01 PUCHÝ, Viktor - TATARKO, Peter - DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - BASTL, Zdeněk - MIHÁLY, Judith. *Characterization of carbon nanofibers by SEM, TEM, ESCA and Raman spectroscopy. In Kovové materiály, 2010, roč. 48, s. 379-385. (2009: 0.468 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.4149/km-2010-6-379>*

Citácie:

1. [1.1] ATES, S. - AYDIN, E.B. *Fabrication of 3D-printed graphene/polylactic*

*acid and carbon nanofiber/polylactic acid electrodes: New solvent-free electrochemical activation method for hydrogen evolution reactions. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. ISSN 0021-8995, SEP 15 2023, vol. 140, no. 35. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/app.54348>, Registrované v: WOS*

#### **ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných**

ADEA01 KOLLÁROVÁ, Mária - DŽUPON, Miroslav - LEŠKO, Andrej - PARILÁK, Ľudovít. Formation of outburst structure in hot dip galvanized coatings on IF steels. In *Metalurgija*, 2007, vol. 46, no. 1, p. 9-14. (2006: 0.126 - IF, Q4 - JCR, 0.213 - SJR, Q2 - SJR). (2007 - WOS, SCOPUS). ISSN 0543-5846.

Citácie:

1. [1.1] YANG, D.H. - WANG, K.P. - ZHOU, H.W. - ZHANG, X. - ZHANG, B. - LU, B.Z. - WANG, F. *Microstructure and properties of galvanized coatings at different galvanized time. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, AUG 15 2023, vol. 345. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.134489>, Registrované v: WOS*

ADEA02 MEDVECKÝ, Ľubomír. Microstructure and properties of polyhydroxybutyrate-chitosan-nanohydroxyapatite composite scaffolds. In *The Scientific World Journal*, 2012, vol. 2012, 8 p. (2011: 0.515 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1537-744X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1100/2012/537973>

Citácie:

1. [1.1] ABROSIMOVA, G.E. - ASTANIN, V.V. - VOLKOV, N.A. - GUNDEROV, D.V. - POSTNOVA, E.Y. - ARONIN, A.S. *The Change in the Radius of a First Coordination Sphere in Amorphous Alloys under Deformation. In PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY. ISSN 0031-918X, JUL 2023, vol. 124, no. 7, p. 698-709. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0031918X23600859>, Registrované v: WOS*

ADEA03 SIDOR, Jurij - KOVÁČ, František. Effect of heat treatment conditions on the internal and external oxidation processes in non-oriented electrical steels. In *Materials and Design*, 2005, vol. 26, no. 4, p. 297-304. ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2004.06.013>

Citácie:

1. [1.1] ZHOU, M.J. - AI, L.Q. - HONG, L.K. - LI, Y.Q. - SUN, C.J. - SHI, X.Y. *Study on the Decarburization Kinetics of Fe-C Alloy Strips in an Ar-H<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O Atmosphere. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, FEB 2023, vol. 32, no. 4, p. 1916-1923. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07220-6>, Registrované v: WOS*

ADEA04 SIEMERS, Carsten - LAUKART, Judith - ZAHRA, Badya - RÖSLER, Joachim - SPOTZ, Zdeněk - SAKSL, Karel. Development of advanced and free-machining titanium alloys by micrometer-size particle distribution. In *Materials Science Forum*, 2011, vol. 690, p. 262-265. (2010: 0.233 - IF, 0.273 - SJR, Q2 - SJR). (2011 - SCOPUS). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.690.262> (Project MAMINA)

Citácie:

1. [1.2] WANG, Hong - WANG, Bing - LIU, Zhanqiang - ZHAO, Jinfu - SONG, Qinghua. *Research Progress on Machinability Improvement of Difficult-to-machine Materials with Surface Modification Methods. In Jixie Gongcheng Xuebao/Journal of Mechanical Engineering, 2023-08-01, 59, 15, pp. 313-332. ISSN 05776686. Dostupné na: <https://doi.org/10.3901/JME.2023.15.311>, Registrované v: SCOPUS*

## ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 FUSOVÁ, Lenka - ROKICKI, Paweł - SPOTZ, Zdeněk - SAKSL, Karel - SIEMERS, Carsten. Tool wear mechanisms during machining of alloy 625. In *Advanced Materials Research*, 2011, vol. 275, p. 204-207. (2010: 0.155 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1022-6680. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.275.204>  
Citácie:  
*1. [1.2] NAIR, Anish - KUMANAN, Somasundaram - PRAKASH, Chander - MOHAN, Dhanesh G. - SAXENA, Kuldeep Kumar - KUMAR, Sandeep - KUMAR, Gaurav. Research developments and technological advancements in conventional and non-conventional machining of superalloys—a review. In Journal of Adhesion Science and Technology, 2023-01-01, 37, 22, pp. 3053-3124. ISSN 01694243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2186202>, Registrované v: SCOPUS*
- ADEB02 KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - HÚLAN, Michal - SEDLÁK, Richard - FIDES, Martin - BALÁZSI, Csaba - MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - DUSZA, Ján. Thermal shock resistance of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/hBN ceramic composites. In *Key Engineering Materials*, 2018, vol. 784, p. 73-78. (2017: 0.180 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.784.73>  
Citácie:  
*1. [1.2] ZHAO, Lianfeng - CAO, Weidi - LI, Yanjun - JIN, Endong - CAI, Yanzhi - DING, Donghai - XIAO, Guoqing. Improved thermal shock and oxidation resistance of β-SiAlON incorporated with h-BN. In Journal of Alloys and Compounds, 2023-06-25, 947, pp. ISSN 09258388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169686>, Registrované v: SCOPUS*
- ADEB03 KUŠNIEROVÁ, Mária - ŠEPELÁK, Vladimír - BRIANČIN, Jaroslav. Effects of biodegradation and mechanical activation on gold recovery by thiourea leaching. In *JOM : Journal of the Minerals, Metals and Materials Society*, 1993, vol. 45, no. 12, p. 54-56. ISSN 1047-4838. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/BF03222519>  
Citácie:  
*1. [1.1] BEIRANVAND, Z. - AHMADI, A. - HOSSEINI, M.R. Effect of mechanical activation on biooxidation and gold extraction of a high-grade flotation concentrate using mesophilic and moderately thermophilic microorganisms. In MINERALS ENGINEERING. ISSN 0892-6875, DEC 2023, vol. 204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2023.108394>, Registrované v: WOS*
- ADEB04 SIEMERS, Carsten - ZAHRA, Badya - KSIEZYK, Dawid - ROKICKI, Paweł - SPOTZ, Zdeněk - FUSOVÁ, Lenka - RÖSLER, Joachim - SAKSL, Karel. Chip formation and machinability of nickel-base superalloys. In *Advanced Materials Research*, 2011, vol. 278, p. 460-465. (2010: 0.155 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1022-6680. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.278.460>  
Citácie:  
*1. [1.2] BOLOKANG, Amogelang Sylvester - MATHABATHE, Maria Ntsoaki. Advanced Materials Processing and Manufacturing: Research, Technology, and Applications. In Advanced Materials Processing and Manufacturing: Research, Technology, and Applications, 2023-01-01, pp. 1-182. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003356714>, Registrované v: SCOPUS*
- ADEB05 ŠAJGALÍK, Pavol - RAJAN, K. - WARBICHLER, P. - HOFFER, F. - DUSZA, Ján. Silicon nitride based nano- and micro-composites with enhanced mechanical properties. In *Key Engineering Materials*, 1999, vol. 159-160, p. 405-410. (1999 - SCOPUS). ISSN 1013-9826.  
Citácie:  
*1. [1.1] TAHER, D.A. - HAMEED, M.A. Structural and Hardness Characteristics*



*of Silicon Nitride Thin Films Deposited on Metallic Substrates by DC Reactive Sputtering Technique. In SILICON. ISSN 1876-990X, DEC 2023, vol. 15, no. 18, p. 7855-7864. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-023-02604-2>, Registrované v: WOS*

#### **ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**

ADFB01 DORČÁK, Lubomír - TERPÁK, Ján - PAPAJOVÁ, Marcela - DORČÁKOVÁ, Františka - PIVKA, Ladislav. Design of the fractional-order PI D controllers based on the optimization with self-organizing migrating algorithm. In Acta Montanistica Slovaca, 2007, vol. 12, no. 4, p. 285-293. ISSN 1335-1788.

Citácie:

1. [1.1] MAHARAJAN, M.P. - XAVIER, S.A.E. BLDC motor torque ripple factor lowering and FOPID based motion control using DGOA algorithm. In JOURNAL OF LOW FREQUENCY NOISE VIBRATION AND ACTIVE CONTROL. ISSN 1461-3484, DEC 2023, vol. 42, no. 4, p. 1636-1648. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/14613484231181449>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SKANDEROVA, L. Self-organizing migrating algorithm: review, improvements and comparison. In ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW. ISSN 0269-2821, JAN 2023, vol. 56, no. 1, p. 101-172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10167-8>, Registrované v: WOS

ADFB02 DORČÁK, Lubomír - TERPÁK, Ján - PETRÁŠ - DORČÁKOVÁ, Františka. Electronic realization of the fractional-order systems = Elektronická realizácia systému neceločíselného rádu. In Acta Montanistica Slovaca, 2007, vol. 12, no. 3, p. 231-237. ISSN 1335-1788.

Citácie:

1. [1.1] YONKEU, R.M. - YAMAPI, R. - FILATRELLA, G. Time delay feedbacks enhanced bifurcation in the birhythmic fractional self-sustained system subjected to correlated noise. In INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS. ISSN 0020-7462, SEP 2023, vol. 154. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2023.104429>, Registrované v: WOS

2. [1.1] YONKEU, R.M. Stochastic bifurcations induced by Levy noise in a fractional trirhythmic van der Pol system. In CHAOS SOLITONS & FRACTALS. ISSN 0960-0779, JUL 2023, vol. 172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113489>, Registrované v: WOS

ADFB03 MEDVECKÝ, Ľubomír - BRIANČIN, Jaroslav - ĎURIŠINOVÁ, Katarína - KUFFA, Stanislav. Influence of thermal treatment on LiNiO<sub>2</sub> phase. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2003, vol. 3, no. 4, p. 198-203. ISSN 1335-8978.

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Yuwei - FENG, Jingcheng - FAN, Feidi - SHEN, Jun - ZHANG, Guochun - TU, Heng. Crystal structures and magnetocaloric properties of  $Li_{1-x}M_{x}ASr_{1-x}MB_{1-x}O_{1-x}F_{2-x}$  ( $A = Mg, Zn; M = Cr, Ni$ ). In Journal of Solid State Chemistry, 2023-04-01, 320, pp. ISSN 00224596. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2023.123835>, Registrované v: SCOPUS

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

ADMA01 BODNÁROVÁ, Simona\*\* - GROMOŠOVÁ, Silvia - HUDÁK, Radovan - ROSOCHA, Ján - ŽIVČÁK, Jozef - PLŠÍKOVÁ, Jana - VOJTKO, Marek - TÓTH, T. - HARVANOVÁ, Denisa - IŽARÍKOVÁ, Gabriela - DANIŠOVIČ, Ľuboš. 3D

printed polylactid acid based porous scaffold for bone tissue engineering: an in vitro study. In Acta of Bioengineering and Biomechanics, 2019, vol. 21, no. 4, p. 101-110. (2018: 1.112 - IF, Q4 - JCR, 0.412 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1509-409X. Dostupné na: <https://doi.org/10.37190/ABB-01407-2019-02>

Citácie:

1. [1.2] RUSIŃSKA, Małgorzata - GRUBER, Piotr - ZIÓŁKOWSKI, Grzegorz - ŁABOWSKA, Magdalena - WILIŃSKA, Karolina - SZYMCZYK-ZIÓŁKOWSKA, Patrycja. *The influence of Material Extrusion process parameters on the porosity and mechanical properties of PLA products for medical applications. In Acta of Bioengineering and Biomechanics, 2023-01-01, 25, 3, pp. 25-41. ISSN 1509409X. Dostupné na: <https://doi.org/10.37190/ABB-02304-2023-01>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA02

BRUNCKOVÁ, Helena - MEDVECKÝ, Ľubomír - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - FIDES, Martin - MÚDRA, Erika - ĎURIŠIN, Juraj - ŠEBEK, Martin - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠKVARLA, Jiří. Structural and mechanical properties of La<sub>1/3</sub>NbO<sub>3</sub> thin films prepared by chemical solution deposition. In Journal of rare earths, 2017, vol. 35, p. 1115-1125. (2016: 2.429 - IF, Q2 - JCR, 0.685 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1002-0721. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jre.2017.05.009>

Citácie:

1. [1.1] SUN, H.S. - DENG, K.M. - KAN, E.R. - DU, Y.P. *Second-order Jahn-Teller effect induced high-temperature ferroelectricity in two-dimensional NbO<sub>2</sub>X (X = I, Br). In NANOSCALE ADVANCES. ISSN 2516-0230, MAY 30 2023, vol. 5, no. 11, p. 2979-2985. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3na00245d>, Registrované v: WOS*

ADMA03

DA SILVA MARQUES, Nathalia - NASSAR, Eduardo Jose - VERELST, Marc - MAURICOT, Robert - BRUNCKOVÁ, Helena - ROCHA, Lucas Alonso\*\*. Effect of ytterbium amount on LaNbO<sub>4</sub>:Tm<sup>3+</sup>, Yb<sup>3+</sup> nanoparticles for biolabelling applications. In Advances in Medical Sciences, 2020, vol. 65, no. 2, p. 324-331. (2019: 2.570 - IF, Q3 - JCR, 0.715 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1896-1126. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.advms.2020.06.001>

Citácie:

1. [1.1] BAURI, S. - TRIPATHI, S. - CHOUDHURY, A.M. - MANDAL, S.S. - RAJ, H. - MAITI, P. *Nanomaterials as Theranostic Agents for Cancer Therapy. In ACS APPLIED NANO MATERIALS. NOV 29 2023, vol. 6, no. 23, p. 21462-21495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsanm.3c04235>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] KHORASANI, A. - SHAHBAZI-GAHROUEI, D. - SAFARI, A. *Recent Metal Nanotheranostics for Cancer Diagnosis and Therapy: A Review. In DIAGNOSTICS. MAR 2023, vol. 13, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13050833>, Registrované v: WOS*

3. [1.1] PALATNIKOV, M.N. - SHCHERBINA, O.B. - MASLOBOEVA, S.M. - SMIRNOV, M.V. - SIDOROVA, O.V. - KADETOVA, A.V. - ZELENINA, E.V. - EFREMOV, V.V. - FEDORINOVA, Y.P. *Sol-gel synthesis and structural and luminescent characteristics of a Gd<sub>0.96</sub>Eu<sub>0.01</sub>Sm<sub>0.01</sub>Tb<sub>0.01</sub>Er<sub>s</sub>ubl.01Nb<sub>0.9</sub>Ta<sub>0.1</sub>O<sub>4</sub> polycomponent solid solution. In JOURNAL OF THE KOREAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 1229-7801, 2023 JUL 2023, vol. 60, no. 4, p. 657-668. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43207-023-00288-3>, Registrované v: WOS*

4. [1.1] XU, H.M. - CAI, J.J. - JING, W.G. - WEI, X.T. - DUAN, C.K. *Understanding band gaps of lanthanide niobates via first-principles calculations. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, DEC 21 2023, vol. 108, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.108.235165>, Registrované v: WOS*

5. [1.1] YANG, X. - ZHU, Y.M. - LI, T. - LONG, S.W. - WANG, B. *High-accuracy dual-mode optical thermometry based on up-conversion luminescence in Er<sup>3+</sup>/Ho<sup>3+</sup>-Yb<sup>3+</sup>doped LaNbO<sub>4</sub> phosphors. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2023 JUL 1 2023, vol. 49, no. 13, p. 21932-21940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.017>, Registrované v: WOS*
- ADMA04 FALAT, Ladislav - ČIRIPOVÁ, Lucia - HOMOLOVÁ, Viera - KROUPA, Aleš. The influence of isothermal ageing and subsequent hydrogen charging at room temperature on local mechanical properties and fracture characteristics of martensitic-bainitic weldments for power engineering. In *Journal of Mining and Metallurgy : Section B: Metallurgy*, 2017, vol. 53, no. 3, p. 373-382. (2016: 0.804 - IF, Q3 - JCR, 0.529 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1450-5339. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB170515033F>
- Citácie:
1. [1.1] BASKAYA, Ü - UZUN, R. - DAVUT, K. - KILIÇ, Y. - GÜNDÜZ, O. *INFLUENCE OF MICROSTRUCTURE AND CRYSTALLOGRAPHIC TEXTURE ON HYDROGEN DIFFUSION IN IF-STEEL. In JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY. ISSN 1450-5339, 2023, vol. 59, no. 2, p. 287-297. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB230201025B>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] SAHOO, K.C. - LAHA, K. *INFLUENCE OF THERMAL AGEING ON TENSILE-PLASTIC FLOW AND WORK HARDENING PARAMETERS OF INDIAN REDUCED ACTIVATED FERRITIC MARTENSITIC STEEL. In JOURNAL OF MINING AND METALLURGY SECTION B-METALLURGY. ISSN 1450-5339, 2023, vol. 59, no. 2, p. 217-229. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB221114019S>, Registrované v: WOS*
- ADMA05 FALAT, Ladislav - HOMOLOVÁ, Viera - KEPIČ, Ján - SVOBODA, Milan - VÝROSTKOVÁ, Anna. Microstructure and properties degradation of P/T 91, 92 steels weldments in creep conditions. In *Journal of Mining and Metallurgy : Section B: Metallurgy*, 2012, vol. 48, no. 3, p. 461-469. (2011: 1.317 - IF, Q1 - JCR, 0.318 - SJR, Q2 - SJR). (2012 - WOS). ISSN 1450-5339. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB120701057F>
- Citácie:
1. [1.2] SINGH, Bikram Jit - DUPPALA, Azad - KUMAR, Parmod - ARORA, Ravish - BAHL, Shashi. *Strategic Optimization of Post Weld Heat Treatment for Dissimilar TIG Weldment of P22 and P91 Steels. In International Journal of Vehicle Structures and Systems, 2023-04-03, 15, 1, pp. 139-146. ISSN 09753060. Dostupné na: <https://doi.org/10.4273/ijvss.15.1.26>, Registrované v: SCOPUS*
2. [1.2] SINGH, Bikram Jit - PALLI, Srihari - KUMAR, Parmod - BAHL, Shashi. *Behavioural Investigation of Hardness Profile for Dissimilar TIG-Weldment between P22 and P91 Steels. In International Journal of Vehicle Structures and Systems, 2023-04-03, 15, 1, pp. 31-36. ISSN 09753060. Dostupné na: <https://doi.org/10.4273/ijvss.15.1.06>, Registrované v: SCOPUS*
- ADMA06 FRONCZEK, Dagmara Malgorzata\*\* - WIERZBICKA-MIERNIK, Anna - SAKSL, Karel - MIERNIK, Krzysztof - CHULIST, Robert - KALITA, Damian - SZULC, Zygmunt - WOJEWODA-BUDKA, Joanna. The intermetallics growth at the interface of explosively welded A1050/Ti gr. 2/A1050 clads in relation to the explosive material. In *Archives of Civil & Mechanical Engineering*, 2018, vol. 18, p. 1679-1685. (2017: 2.763 - IF, Q1 - JCR, 0.982 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1644-9665. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acme.2018.07.007>
- Citácie:
1. [1.1] KUMAR, P. - GHOSH, S.K. - SARAVANAN, S. - BARMA, J.D. *Significance of the Interlayer in Explosive Welding of Similar and Dissimilar Materials: Review.*

*In COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES. ISSN 0010-5082, JUN 2023, vol. 59, no. 3, p. 253-278. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1134/S0010508223030012>, Registrované v: WOS*

*2. [1.2] SOLECKA, Monika - MRÓZ, Sebastian - PETRZAK, Paweł - MANIA, Izabela - SZOTA, Piotr - STEFANIK, Andrzej - GARSTKA, Tomasz - PAUL, Henryk. Microstructure-related properties of explosively welded multi-layer Ti/Al composites after rolling and annealing. In Archives of Civil and Mechanical Engineering, 2023-03-01, 23, 1, pp. ISSN 16449665. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s43452-022-00577-4>, Registrované v: SCOPUS*

ADMA07

HLOCH, S. - FOLDYNA, Josef - SITEK, Libor - ZELENÁK, Michal - HLAVÁČEK, P. - HVIŽDOŠ, Pavol - KĽOC, Ján - MONKA, Peter - MONKOVÁ, Katarína - KOZAK, Dražan - MAGUROVÁ, Dagmara. Disintegration of bone cement by continuous and pulsating water jet. In Tehnički vjesnik - Technical Gazette : Scientific-professional journal of technical faculties of the University of Osijek, 2013, vol. 20, no. 4, p. 593-598. (2012: 0.601 - IF, Q3 - JCR, 0.284 - SJR). ISSN 1330-3651.

Citácie:

*1. [1.1] PEREC, A. - KAWECKA, E. - RADOMSKA-ZALAS, A. - PUDE, F. Optimization of Abrasive Waterjet Cutting by Using the CODAS Method with Regard to Interdependent Processing Parameters. In STROJNISKI*

*VESTNIK-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 0039-2480, 2023, vol. 69, no. 9-10, p. 367-375. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.5545/sv-jme.2023.647>, Registrované v: WOS*

*2. [1.1] XIAO, S.Q. - QIN, H.X. - ZHANG, W.F. - REN, Q.Y. - XIAO, J.C. - LI, W.T. - CHENG, Y.G. On the concrete breakage by pulsed water jet impact: Fracture characteristic, stress and damage evolution laws. In CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS. ISSN 2214-5095, DEC 2023, vol. 19. Dostupné*

*na: <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02634>, Registrované v: WOS*

ADMA08

HLOCH, S. - FOLDYNA, Josef - PUDE, Frank - KĽOC, Ján - ZELENÁK, Michal - HVIŽDOŠ, Pavol - MONKA, Peter - SMOLKO, I. - ŠČUČKA, Jiří - KOZAK, Dražan - SEDMAK, A. - MIHALČINOVÁ, E. Experimental in-vitro bone cements disintegration with ultrasonic pulsating water jet for revision arthroplasty. In Tehnički vjesnik, 2015, vol. 22, no. 6, p. 1609-1615. (2014: 0.579 - IF, Q3 - JCR, 0.558 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1330-3651. Dostupné na:

<https://doi.org/10.17559/TV-20150822145550>

Citácie:

*1. [1.1] SONG, X.F. - ZHAO, J.Q. - YAN, H. - YU, W.L. - YIN, L. Waterjet machining of biological tissues in medical surgeries: From soft tissue dissection to bone cutting. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, DEC 1 2023, vol. 107, p. 529-548. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.10.067>, Registrované v: WOS*

ADMA09

MEDVECKÝ, Ľubomír - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária - SOPČÁK, Tibor - FÁBEROVÁ, Mária. Properties of CaO-SiO<sub>2</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> reinforced calcium phosphate cements and in vitro osteoblast response. In Biomedical Materials, 2017, vol. 12, art. no. 025002. (2016: 2.469 - IF, Q2 - JCR, 0.732 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1748-6041. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1748-605X/aa5b3b>

Citácie:

*1. [1.1] HUNG, G.Y. - CHEN, P.Y. - CHEN, C.S. - QIU, J.Y. - TU, C.S. - FENG, K.C. Tailoring microwave-millimeter-wave dielectric and mechanical properties in CaO-SiO<sub>2</sub> glass-ceramics by P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> nucleating agent. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 15 2023, vol. 49, no. 18, p. 29459-29466. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.091>, Registrované v:*

*WOS*

2. [1.1] HUNG, G.Y. - CHEN, P.Y. - WANG, C.Y. - TU, C.S. - CHEN, C.S. - LAI, P.L. - FENG, K.C. Tailoring bioactive and mechanical properties in polycrystalline CaO-SiO<sub>2</sub>-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glass-ceramics. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 1 2023, vol. 49, no. 5, p. 7289-7298. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.10.191>, Registrované v: WOS

3. [1.1] THAITALAY, P. - THONGSRI, O. - DANGVIRIYAKUL, R. - SRISUWAN, S. - CARNEY, L. - GOUGH, J.E. - RATTANACHAN, S.T. Primary human osteoblast and mesenchymal stem cell responses to apatite/tricalcium phosphate bone cement modified with polyacrylic acid and bioactive glass. In JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A. ISSN 1549-3296, SEP 2023, vol. 111, no. 9, p. 1406-1422. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/jbm.a.37542>, Registrované v: WOS

ADMA10 MÚDRA, Erika - KORIBANICH, Ihor - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - SHEPA, Ivan - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - DUSZA, Ján. Preparation and fracture analysis of advanced layered composite with graphene-coated alumina nanofibers. In Journal of Nano Research, 2023, vol. 78, p. 17-22. (2022: 1.7 - IF, Q3 - JCR, 0.237 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1662-5250. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-16bbhe> (APVV-17-0625 : Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie)

Citácie:

1. [1.1] HUANG, T. - BOBYR, M. A Review of Delamination Damage of Composite Materials. In JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE. ISSN 2504-477X, NOV 2023, vol. 7, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs7110468>, Registrované v: WOS

ADMA11 ORAC, D.\*\* - LAUBERTO VÁ, M. - PIROŠKOVÁ, Jana - KLEIN, D. - BUREŠ, Radovan - KLIMKO, J. Characterization of dusts from secondary copper production. In Journal of Mining and Metallurgy : Section B: Metallurgy, 2020, vol. 56, no. 2, p. 221-228. (2019: 1.134 - IF, Q3 - JCR, 0.307 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1450-5339. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/JMMB1908200110>

Citácie:

1. [1.1] DOSMUKHAMEDOV, N. - ZHOLDASBAY, E. - ARGYN, A. Extraction of Pb, Cu, Zn and As from Fine Dust of Copper Smelting Industry via Leaching with Sulfuric Acid. In SUSTAINABILITY. NOV 2023, vol. 15, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su152215881>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, W.A. - QIU, G.X. - WANG, J.L. - HE, Y. - LI, X.M. Effect of CaO on zinc migration mechanism and kinetics during zinc ferrite reduction. In TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA. ISSN 1003-6326, SEP 2023, vol. 33, no. 9, p. 2832-2842. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(23\)66301-0](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(23)66301-0), Registrované v: WOS

ADMA12 ORIŇAKOVÁ, Renáta - ORIŇAK, Andrej - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - KUPKOVÁ, Miriam - HRUBOVČÁKOVÁ, Monika - MASKALOVÁ, Iveta - MACKO, Ján - KALAVSKÝ, František. A study of cytocompatibility and degradation of iron-based biodegradable materials. In Journal of biomaterials applications, 2016, vol. 30, no. 7, p. 1060-1070. (2015: 1.988 - IF, Q2 - JCR, 0.657 - SJR, Q2 - SJR). (2016 - WOS, SCOPUS). ISSN 0885-3282. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0885328215615459>

Citácie:

1. [1.1] LI, Y. - PAVANRAM, P. - BÜHRING, J. - RÜTTEN, S. - SCHRÖDER, K.U. - ZHOU, J. - PUFE, T. - WANG, L.N. - ZADPOOR, A.A. - JAHR, H. Physiomic biocompatibility evaluation of directly printed degradable porous iron implants using various cell types. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, OCT 1 2023, vol. 169, p. 589-604. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.actbio.2023.07.056>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] MENG, M. - WANG, J.Z. - HUANG, H.G. - LIU, X. - ZHANG, J. - LI, Z.H. 3D printing metal implants in orthopedic surgery: Methods, applications and future prospects. In JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRANSLATION. ISSN 2214-031X, SEP 2023, vol. 42, p. 94-112. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jot.2023.08.004>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RAVANBAKSH, S. - PATERNOSTER, C. - CHEVALLIER, P. - BARUCCA, G. - MENGUCCI, P. - PARAPARI, S.S. - SHEKARGOFTAR, M. - CABIBBO, M. - SARKISSIAN, A. - FORTIN, M.A. - MANTOVANI, D. Study on the mechanical properties of magnetron sputtered W-based degradable radiopaque coatings for tiny biodegradable metallic endovascular implants. In EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS A-SOLIDS. ISSN 0997-7538, SEP-OCT 2023, vol. 101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.euromechsol.2023.105072>, Registrované v: WOS

ADMA13

PETROVOVÁ, Eva\*\* - GIRETOVÁ, Mária - KVASILOVÁ, Alena - BENADA, Oldřich - DANKO, J. - MEDVECKÝ, Lubomír - SEDMERA, David. Preclinical alternative model for analysis of porous scaffold biocompatibility applicable in bone tissue engineering. In ALTEX : Alternatives to Animal Experimentation, 2019, vol. 36, no. 1, p. 121-130. (2018: 6.183 - IF, Q1 - JCR, 0.893 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1868-596X. Dostupné na: <https://doi.org/10.14573/altex.1807241>

Citácie:

1. [1.1] ALONSO-FERNANDEZ, I. - HAUGEN, H.J. - LÓPEZ-PEÑA, M. - GONZÁLEZ-CANTALAPIEDRA, A. - MUÑOZ, F. Use of 3D-printed polylactic acid/bioceramic composite scaffolds for bone tissue engineering in preclinical in vivo studies: A systematic review. In ACTA BIOMATERIALIA. ISSN 1742-7061, SEP 15 2023, vol. 168, p. 1-21. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.actbio.2023.07.013>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GHAFARI, F. - KARBASI, S. - ESLAMINEJAD, M.B. - SAYAHPOUR, F.A. - KALANTARI, N. Biological evaluation and osteogenic potential of polyhydroxybutyrate-keratin/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> electrospun nanocomposite scaffold: A novel bone regeneration construct. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. ISSN 0141-8130, JUL 1 2023, vol. 242, 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124602>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GHAFARI, F. - KARBASI, S. - ESLAMINEJAD, M.B. Investigating of physical, mechanical, and biological properties of polyhydroxybutyrate-keratin/alumina electrospun scaffold utilized in bone tissue engineering. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2023, vol. 297. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.127340>, Registrované v: WOS

4. [1.1] STANZANI, V. - GIUBILINI, A. - CHECCHI, M. - BONDIOLI, F. - MESSORI, M. - PALUMBO, C. Eco-Sustainable Approaches in Bone Tissue Engineering: Evaluating the Angiogenic Potential of Different Poly(3-Hydroxybutyrate-Co-3-Hydroxyhexanoate)-Nanocellulose Composites with the Chorioallantoic Membrane Assay. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, FEB 2023, vol. 25, no. 2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adem.202200934>, Registrované v: WOS

ADMA14

RAKOCZY, Lukasz\*\* - GRUDZIEN-RAKOCZY, Malgorzata - CYGAN, Rafal - RUTKOWSKI, Bogdan - KARGUL, Tomasz - DUDZIAK, Tomasz - RZAD, Ewa - MILKOVIČ, Ondrej - ZIELINSKA-LIPIEC, Anna. Characterization of the as-cast microstructure and selected properties of the X-40 Co-based superalloy via lost-wax casting. In Archives of Civil & Mechanical Engineering, 2022, vol. 22, p. 143-1 - 143-19. (2021: 4.042 - IF, Q2 - JCR, 0.837 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1644-9665.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-022-00466-w> (VEGA 2/0086/22 :

Štruktúra a aplikačné vlastnosti intermetalických zliatin)

Citácie:

1. [1.1] ELHADAD, A.A. - ROSA-SAINZ, A. - CAÑETE, R. - PERALTA, E. - BEGINES, B. - BALBUENA, M. - ALCUDIA, A. - TORRES, Y. *Applications and multidisciplinary perspective on 3D printing techniques: Recent developments and future trends*. In *MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING R-REPORTS*. ISSN 0927-796X, DEC 2023, vol. 156. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mser.2023.100760>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LAO, Z.Z. - ZHANG, X.P. - WANG, J.W. - LI, J.X. *Atomistic Evolution of Hf<sub>2</sub>S/γ' Interfaces in a Hf-containing Ni-based Single-Crystal Superalloy*. In *ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS*. ISSN 1006-7191, JUN 2023, vol. 36, no. 6, p. 1038-1046. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s40195-023-01541-8>, Registrované v: WOS

3. [1.2] PRESOLY, Peter - GERSTL, Bernhard - BERNHARD, Christian - MARSONER, Stefan - ANGERER, Paul - FRIESSNEGGER, Bernhard - HAHN, Susanne. *Primary Carbide Formation in Tool Steels: Potential of Selected Laboratory Methods and Potential of Partial Premelting for the Generation of Thermodynamic Data*. In *Steel Research International*, 2023-04-01, 94, 4, pp. ISSN 16113683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/srin.202200503>, Registrované v: SCOPUS

ADMA15 SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Lubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - MOLČANOVÁ, Zuzana - PODOBOVÁ, Mária - GIRMAN, Vladimír. Physical, mechanical and in vitro evaluation of a novel cement based on akermantite and dicalcium phosphate dihydrate phase. In *Biomedical Materials*, 2019, vol. 14, p. 045011. (2018: 3.440 - IF, Q2 - JCR, 0.819 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1748-6041. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1748-605X/ab216d>

Citácie:

1. [1.2] QUAN, Qi - GONGPING, Xu - RUISI, Na - SHIWEN, Li. *New Research Progress of Modified Bone Cement Applied to Vertebroplasty*. In *World Neurosurgery*, 2023-08-01, 176, pp. 10-18. ISSN 18788750. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2023.04.048>, Registrované v: SCOPUS

ADMA16 SOPČÁK, Tibor\*\* - MEDVECKÝ, Lubomír - GIRETOVÁ, Mária - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - ĎURIŠIN, Juraj. Hydrolysis, setting properties and in vitro characterization of wollastonite/newberyite bone cement mixtures. In *Journal of biomaterials applications*, 2018, vol. 32, no. 7, p. 871-885. (2017: 2.082 - IF, Q2 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0885-3282. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1177/0885328217747126>

Citácie:

1. [1.1] KROKHICHEVA, P.A. - GOLDBERG, M.A. - FOMIN, A.S. - KHAYRUTDINOVA, D.R. - ANTONOVA, O.S. - BAIKIN, A.S. - KONOVALOV, A.A. - LEONOV, A.V. - MIKHEEV, I.V. - MERZLYAK, E.M. - KIRSANOVA, V.A. - SVIRIDOVA, I.K. - SERGEEVA, N.S. - BARINOV, S.M. - KOMLEV, V.S. *Enhanced bone repair by silver-doped magnesium calcium phosphate bone cements*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, JUN 1 2023, vol. 49, no. 11, B, p. 19249-19264. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.052>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LIU, X.Y. - CHEN, H. - REN, H.H. - WANG, B. - LI, X.D. - PENG, S.P. - ZHANG, Q.Y. - YAN, Y.G. *Effects of ATP on the Physicochemical Properties and Cytocompatibility of Calcium Sulfate/Calcium Citrate Composite Cement*. In *MATERIALS*. MAY 25 2023, vol. 16, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16113947>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, B. - CHEN, H. - PENG, S. - LI, X. - LIU, X. - REN, H. - YAN, Y. - ZHANG, Q. Multifunctional magnesium-organic framework doped biodegradable bone cement for antibacterial growth, inflammatory regulation and osteogenic differentiation. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B*. ISSN 2050-750X, MAR 30 2023, vol. 11, no. 13, p. 2872-2885. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d2tb02705d>, Registrované v: WOS
- ADMA17 SUI, G.Z. - GONG, Manfeng\*\* - WANG, X. H. - XIA, X.Q. - MO, Deyun - DUSZA, Ján. Microstructure and mechanical properties of WC-Co-Ti(C0.5, N0.5)-Mo cemented carbides. In *Strength of Materials : The International Journal*, 2022, vol. 54, no. 3, p. 473-482. (2021: 0.667 - IF, Q4 - JCR, 0.250 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0039-2316. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11223-022-00422-2>  
Citácie:  
1. [1.1] STRAUMAL, B.B. - KONYASHIN, I. *Faceting/Roughening of WC/Binder Interfaces in Cemented Carbides: A Review*. In *MATERIALS*. MAY 12 2023, vol. 16, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16103696>, Registrované v: WOS
- ADMA18 VENCL, Aleksandar\*\* - BOBIČ, Ilija - STANKOVIČ, Miloš - HVIZDOŠ, Pavol - BOBIČ, Biljana - STOJANOVIČ, Blaža - FRANEK, F. Influence of secondary phases in A356 MMCs on their mechanical properties at macro- and nanoscale. In *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, 2020, vol. 42, p. 115. (2019: 1.755 - IF, Q3 - JCR, 0.380 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1678-5878. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40430-020-2197-6>  
Citácie:  
1. [1.1] MATVIENKO, O. - DANAYKO, O. - VALIKHOV, V. - PLATOV, V. - ZHUKOV, I. - VOROZHISOV, A. *Elastoplastic Deformation of Rotating Disk Made of Aluminum Dispersion-Hardened Alloys*. In *METALS*. JUN 2023, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met13061028>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] NITESH, K. - SATHYASHANKARA, S. - RAJESH, N. - GOWRISHANKAR, M.C. - KARTHIK, B.M. - DODDAPANENI, S. *Wear Behaviour Analysis of Heat Treated A356 Composite with Copper and Copper-Coated Zinc as Reinforcements*. In *MATERIALS RESEARCH-IBERO-AMERICAN JOURNAL OF MATERIALS*. ISSN 1516-1439, 2023, vol. 26. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2023-0225>, Registrované v: WOS  
3. [1.1] SOMAYAJI, A. - NAGARAL, M. - ANJINAPPA, C. - ALKAHTANI, M.Q. - BILLADY, R.K. - KUMAR, N. - AURADI, V. - ISLAM, S. - CHOWDARY, J.R.R. - RAZAK, A. - KHAN, M.A. - NAIK, C.K. *Influence of Graphite Particles on the Mechanical and Wear Characterization of Al6082 Alloy Composites*. In *ACS OMEGA*. ISSN 2470-1343, JUL 18 2023, vol. 8, no. 30, p. 26828-26836. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c01313>, Registrované v: WOS  
4. [1.2] ÇALIŞKAN, Oğuzhan - SUNAR, Talha - ÖZYÜREK, Dursun. *Mechanical and wear performance of A356/Alinf2/infOinf3/inf aluminum nanocomposites by considering the mechanical milling time and microstructural properties*. In *Industrial Lubrication and Tribology*, 2023-05-09, 75, 4, pp. 465-473. ISSN 00368792. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/ILT-02-2023-0031>, Registrované v: SCOPUS
- ADMA19 ZURNADZHY, Vadym I. - EFREMENKO, Vasily G.\*\* - BRYKOV, Michail N. - PETRYSHNETS, Ivan - PASTUKHOVA, T.V. - KUSSA, R.A. The metastability of retained austenite in multiphase steel during abrasive wear. In *Journal of Friction and Wear*, 2020, vol. 41, no. 2, p. 119-124. (2019: 0.606 - IF, Q4 - JCR, 0.394 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1068-3666. Dostupné na: <https://doi.org/10.3103/S1068366620020178>  
Citácie:



1. [1.1] LIU, H. - CHEN, Y. - WANG, X.D. - GUO, Y. - XUE, W.H. - LI, D.Z. - CHEN, X.Q. Correlating numerical modelling with experimental studies to quantify the wear resistance of high-carbon chromium bearing steel in mixed lubrication. In *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*. ISSN 0301-679X, OCT 2023, vol. 188. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2023.108819>, Registrované v: WOS

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

ADMB01 ADOBERG, Eron - PODGURSKI, Vitali - PEETSALU, Priidu - LIND, Liina - MIKLI, Valdek - HVIZDOŠ, Pavol - KULU, Priit. The effect of surface pre-treatment and coating post-treatment to the properties of TiN coatings. In *Estonian Journal of Engineering*, 2012, vol. 18, no. 3, p. 185-192. (2011: 0.384 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1736-6038. Dostupné na: <https://doi.org/10.3176/eng.2012.3.03>

##### Citácie:

1. [1.2] GHORBANI, Amirhossein - ELMKHAH, Hassan - IMANTALAB, Omid - MEGHDARI, Mostafa - NOURI, Meisam - FATTAH-ALHOSSEINI, Arash. The impact of mechanical post-treatment on the tribological and corrosion behavior of CrN/CrAlN coatings applied using the CAE-PVD technique. In *Applied Surface Science Advances*, 2023-12-01, 18, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2023.100477>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] PISKA, Miroslav - HOLKOVA, Kristyna. ON THE EFFECT OF ADVANCED PVD COATING ON PERFORMANCE OF CUTTING DIES IN AUSTENITIC STEEL. In *Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium*, 2023-01-01, 34, 1, pp. 16-25. ISSN 17269679. Dostupné na: <https://doi.org/10.2507/34th.daaam.proceedings.003>, Registrované v: SCOPUS

ADMB02 CSANÁDI, Tamás - BLANDA, Marek - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - HVIZDOŠ, Pavol - DUSZA, Ján. Nanoindentation and AFM studies on tungsten carbide crystals in WC-Co hardmetal. In *Key Engineering Materials*, 2014, vol. 606, p. 107-110. (2013: 0.190 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.606.107> (Local mechanical properties 2013. LMP 2013 : international conference)

##### Citácie:

1. [1.2] RATOV, B. T. - MECHNIK, V. A. - RUCKI, Miroslaw - GEVORKYAN, E. S. - BONDARENKO, N. A. - KOLODNITSKYI, V. M. - CHISHKALA, V. A. - KUDAIKULOVA, G. A. - MUZAPAROVA, A. B. - KOROSTYSHEVSKYI, D. L. *Cinfdiamond/inf-(WC-Co)-ZrOinf2/inf Composite Materials with Improved Mechanical and Adhesive Properties*. In *Journal of Superhard Materials*, 2023-04-01, 45, 2, pp. 103-117. ISSN 10634576. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3103/S1063457623020107>, Registrované v: SCOPUS

ADMB03 CSÍK, Dávid - ZALKA, Dóra - SAKSL, Karel - CAPKOVÁ, Dominika - DŽUNDA, Róbert. Four-component high entropy spinel oxide as anode material in lithium-ion batteries with excellent cyclability. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2022, vol. 2382, iss. 1, art. no. 012003. (2021: 0.210 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2382/1/012003> (APVV-20-0138 : Vývoj nových 3D materiálov pre post Li-iónové batérie s vysokou energetickou hustotou. APVV-20-0205 : Výskum a vývoj nových vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka v energetických aplikáciách. APVV-21-0274 : Výskum a vývoj prototypu nízkotlakovej čerpacej stanice pre zásobovanie metalhydridových zariadení zeleným vodíkom. VEGA 2/0039/22 : Vývoj a výskum vysokoentropických zliatin určených na efektívne uskladnenie vodíka)

- Citácie:
1. [1.2] BRANDT, Taylor G. - TUOKKOLA, Andrew R. - YU, Mengjie - LAINE, Richard M. Liquid-feed flame spray pyrolysis enabled synthesis of Co- and Cr-free, high-entropy spinel oxides as Li-ion anodes. In *Chemical Engineering Journal*, 2023-10-15, 474, pp. ISSN 13858947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.145495>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB04 HAGAROVÁ, Mária - JAKUBÉCZYOVÁ, Dagmar - HVIZDOŠ, Pavol - FEČKOVÁ, Zuzana - VOJTKO, Marek - DÚL, Gabriel. The influence of current density on tribological behavior Ni-Co electroplated coatings. In *Key Engineering Materials*, 2015, vol. 635, p. 127-130. (2014: 0.210 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.635.127>
- Citácie:
1. [1.2] SHETTY, Akshatha R. - HEGDE, A. Chitharanjan. Effect of Magnetic Field on Corrosion Performance of Ni-Co Alloy Coatings. In *Journal of Bio- and Tribo-Corrosion*, 2023-03-01, 9, 1, pp. ISSN 21984220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40735-022-00734-5>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB05 HANES, Tomáš - HVIZDOŠ, Pavol - ŤAVODOVÁ, Miroslava - KALINCOVÁ, Daniela - HRICOVÁ, Júlia - BEŇO, Pavel. Coating surface roughness measurement made on coining dies. In *Manufacturing Technology*, 2014, vol. 14, no. 3, p. 309-317. (2013: 0.390 - SJR, Q2 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1213-2489.
- Citácie:
1. [1.2] VALLETI, Krishna - MIRYALKAR, Pooja - L, Rama Krishna. Efficacy of TiCrN/DLC coatings for service life enhancement of stamping dies. In *Vacuum*, 2023-11-01, 217, pp. ISSN 0042207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112534>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB06 HVIŠČOVÁ, Petra - LOFAJ, František - NOVÁK, Michal. Nanohardness of CrN coatings versus deposition parameters. In *Key Engineering Materials*, 2014, vol. 606, p. 191-194. (2013: 0.190 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.606.191> (Local mechanical properties 2013. LMP 2013 : international conference)
- Citácie:
1. [1.2] CHITANOV, Vassiliy - ZLATAREVA, Ekaterina - KOLAKLIEVA, Lilyana - KAKANAKOV, Roumen - CHOLAKOVA, Tetiana - KOLCHEV, Stefan - PASHINSKI, Chavdar. Elastic-Plastic Properties of hard Cr-Based Nitride Coatings Deposited at Temperatures Below 200°C. In *Tribology in Industry*, 2023-01-01, 45, 2, pp. 340-350. ISSN 03548996. Dostupné na: <https://doi.org/10.24874/ti.1460.03.23.05>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB07 HVIZDOŠ, Pavol - ZELENÁK, Michal - HLOCH, S. Hardness and elasticity of abrasive particles measured by instrumented indentation. In *MM Science Journal*, 2016, march, p. 869-871. (2015: 0.168 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1803-1269. Dostupné na: [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2016\\_03\\_201601](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2016_03_201601)
- Citácie:
1. [1.2] MOGHADDAM, Majid - HAJIYEV, Isa - PAPINI, Marcello. Prediction and mechanism of surface evolution in high-pressure slurry jet micro-machining of channels. In *Precision Engineering*, 2023-07-01, 82, pp. 251-269. ISSN 01416359. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2023.04.003>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB08 CHOBAL, I. - CHOBAL, O. - MYSLO, Yuliia - PETRYSHYNETS, Ivan - RIZAK, V. Elastic-plastic properties of Li2B4O7 determined by nanoindentation. In *Scientific Herald of Uzhhorod University : Series "Physics"*, 2023, no. 53, p. 53-63. (2023 - SCOPUS). ISSN 2415-8038. Dostupné na:

<https://doi.org/10.54919/physics/53.2023.53>

Citácie:

1. [1.2] BERISHA, Besim - THAQI, Xhevdet - RAMIZI, Astrit - MAHMUTI, Agon. *Universal tools for analysing structures and interactions in geometry*. In *Innovaciencia*, 2023-12-01, 11, 1, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.15649/2346075X.3602>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] KURMANALIEVA, A. *EQUIPMENT OF ADHESIVE TECHNOLOGIES FOR TEXTILE COMPLEX MATERIALS USING LEATHER INDUSTRY WASTE*. In *Journal of the Balkan Tribological Association*, 2023-01-01, 29, 6, pp. 1007-1027. ISSN 13104772., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] MELNIK, Victor - ZELENSKY, Alexei - ZELENSKY, Andrew. *Design of centrifugal radial fans using regression analysis methods*. In *Machinery and Energetics*, 2023-09-29, 14, 3, pp. 47-60. ISSN 26631334. Dostupné na: <https://doi.org/10.31548/machinery/3.2023.47>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] MURAVEV, M. - GOLOVKOV, A. - SHERSHEN, K. - SOMENKOVA, A. - BRAZHENKO, D. *HYBRID SOFTWARE DEVELOPMENT METHODS: EVOLUTION AND THE CHALLENGE OF INFORMATION SYSTEMS AUDITING*. In *Journal of the Balkan Tribological Association*, 2023-01-01, 29, 4, pp. 626-646. ISSN 13104772., Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] ZAVODYANNYI, Viktor - VOLOSHYN, Mykola - ZUBENKO, Valentina - TELIUTA, Ruslan - KVITKA, Serhii. *Crystal structure of barium manganese vanadate BaMnVinf2/infOinf7/inf*. In *Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics*, 2023-01-01, 54, pp. 67-79. ISSN 24158038. Dostupné na:

<https://doi.org/10.54919/physics/54.2023.67>, Registrované v: SCOPUS

ADMB09

JURKO, Jozef - DŽUPON, Miroslav - PANDA, Anton - ZAJAC, Jozef. *Study influence of plastic deformation a new extra low carbon stainless steels XCr17Ni7MoTiN under the surface finish when drilling*. In *Advanced Materials Research*, 2012, vol. 538-541, p. 1312-1315. (2011: 0.149 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1022-6680. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.538-541.1312>

Citácie:

1. [1.1] BRATAN, S. - SáGOVá, Z. - SáGA, M. - YAKIMOVICH, B. - KURIC, I. *New Calculation Methodology of the Operations Number of Cold Rolling Rolls Fine Grinding*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL. MAR 2023*, vol. 13, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13063484>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DA SILVA, W.T.A. - PETERKA, J. - VOPAT, T. *Experimental Research on the Dynamic Stability of Internal Turning Tools for Long Overhangs*. In *JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING. APR 2023*, vol. 7, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp7020061>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KRENICKY, T. - DYADYURA, K. - DMITRISHIN, D. - GRYBNIK, S. - PROKOPOVICH, I. *Application of Methods of Decentralized Systems in Management in Lean Manufacturing*. In *MANAGEMENT SYSTEMS IN PRODUCTION ENGINEERING. ISSN 2299-0461, DEC 1 2023*, vol. 31, no. 4, p. 427-433. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/mspe-2023-0048>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KUZNETSOV, E. - PANDOVá, I. *Calculation of the Operational Characteristics of the Impulse Gas-Barrier Face Seal*. In *MANAGEMENT SYSTEMS IN PRODUCTION ENGINEERING. ISSN 2299-0461, DEC 1 2023*, vol. 31, no. 4, p. 411-417. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/mspe-2023-0046>, Registrované v: WOS

5. [1.1] NAHORNYI, V. - CATALDI, D. - STRASER, V. *NEW EFFECTIVE DISASTER FORECASTING METHODOLOGY*. In *MM SCIENCE JOURNAL*.

ISSN 1803-1269, OCT 2023, vol. 2023, p. 6662-6667. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023\\_10\\_2023017](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023_10_2023017), Registrované v: WOS  
6. [1.1] TRISHCH, R. - NECHUIVITER, O. - HRINCHENKO, H. - BUBELA, T. -  
RIABCHYKOV, M. - PANDOVA, I. ASSESSMENT OF SAFETY RISKS USING  
QUALIMETRIC METHODS. In MM SCIENCE JOURNAL. ISSN 1803-1269, OCT  
2023, vol. 2023, p. 6668-6674. Dostupné na:

ADMB10 [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023\\_10\\_2023021](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2023_10_2023021), Registrované v: WOS  
KOLLÁR, P.\*\* - OLEKŠÁKOVÁ, D. - JAKUBČIN, M. - TKÁČ, Martin - FÜZER,  
J. - BUREŠ, Radovan - FÁBEROVÁ, Mária. Influence of inner demagnetizing field  
on energy loss in NiFeMo compacted powder. In AIP Conference Proceedings, 2021,  
vol. 2411, p. 050007-1 - 050007-5. (2020: 0.177 - SJR). ISSN 0094-243X. Dostupné  
na: <https://doi.org/10.1063/5.0067544> (VEGA 1/0225/20 : Příprava hybridných  
kompozitných materiálov a charakterizácia štruktúry a magnetických vlastností v  
širšom intervale teplôt)

Citácie:

1. [1.1] LAI, J.M. - XIAO, L.K. - XIONG, Z.W. - FANG, L.M. - ZHU, W.K. -  
KUANG, F.G. - GAO, Z.P. Enhanced soft magnetic properties and high-frequency  
stability of FeNiMo powder cores by coating SiO<sub>2</sub> insulation layer. In RSC  
ADVANCES. MAY 22 2023, vol. 13, no. 23, p. 15892-15900. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d3ra01523h>, Registrované v: WOS

ADMB11 LOFAJ, František\*\* - KABÁTOVÁ, Margita - KLICH, Marek - MEDVEĎ, Dávid -  
GIRMAN, Vladimír. Tribological behavior of hydrogenated W-C/a-C:H coatings  
deposited by three different sputtering techniques. In Ceramica, 2019, vol. 65, suppl.  
1, p. 59-69. (2018: 0.190 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 0366-6913. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1590/0366-6913201965S12577> (ICC7 : International congress on  
ceramics)

Citácie:

1. [1.2] KOLAWOLE, Funsho Olaitan - KOLADE, Olawale Samson - BELLO,  
Sefiu Adekunle - KOLAWOLE, Shola Kolade - AYENI, Aduramigba Toluwani -  
ELIJAH, Temidayo Foluso - BORISADE, Sunday Gbenga - TSCHIPTSCHIN,  
André Paulo. The improvement of diamond-like carbon coatings for tribological  
and tribo-corrosion applications in automobile engines: an updated review study.  
In International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2023-05-01,  
126, 5-6, pp. 2295-2322. ISSN 02683768. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00170-023-11282-8>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] VETTER, Joerg - SHIMIZU, Tetsuhide - KURAPOV, Denis - SASAKI,  
Tomoya - MUELLER, Juergen - STANGIER, Dominic - ESSELBACH, Markus.  
Industrial application potential of high power impulse magnetron sputtering for  
wear and corrosion protection coatings. In Journal of Applied Physics,  
2023-10-28, 134, 16, pp. ISSN 00218979. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/5.0159292>, Registrované v: SCOPUS

ADMB12 MEDVECKÝ, Ľubomír\*\* - ŠTULAJTEROVÁ, Radoslava - GIRETOVÁ, Mária -  
LUPTAKOVA, Lenka - SOPČÁK, Tibor. Injectable enzymatically hardened calcium  
phosphate biocement. In Journal of Functional Biomaterials, 2020, vol. 11, p. 74.  
(2019: 0.938 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-4983. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/jfb11040074>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, X. - LI, H.Z. - MA, Y.H. - JIANG, Y.Y. Calcium Phosphate-Based  
Nanomaterials: Preparation, Multifunction, and Application for Bone Tissue  
Engineering. In MOLECULES. JUN 2023, vol. 28, no. 12. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/molecules28124790>, Registrované v: WOS

2. [1.1] EWALD, A. - FUCHS, A. - BOEGELEIN, L. - GRUNZ, J.P. - KNEIST, K. -

- GBURECK, U. - HOELSCHER-DOHT, S. Degradation and Bone-Contact Biocompatibility of Two Drillable Magnesium Phosphate Bone Cements in an In Vivo Rabbit Bone Defect Model. In MATERIALS. JUL 2023, vol. 16, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16134650>, Registrované v: WOS*
- 3. [1.1] SANCHEZ-RUBIO, A. - JAYAWARNA, V. - MAXWELL, E. - DALBY, M.J. - SALMERON-SANCHEZ, M. Keeping It Organized: Multicompartment Constructs to Mimic Tissue Heterogeneity. In ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS. ISSN 2192-2640, JUL 2023, vol. 12, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adhm.202202110>, Registrované v: WOS*
- 4. [1.1] WEN, B. - DAI, Y.G. - HAN, X. - HUO, F.J. - XIE, L. - YU, M. - WANG, Y.R. - AN, N. - LI, Z.H. - GUO, W.H. Biomineralization-inspired mineralized hydrogel promotes the repair and regeneration of dentin/bone hard tissue. In NPJ REGENERATIVE MEDICINE. FEB 25 2023, vol. 8, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41536-023-00286-3>, Registrované v: WOS*
- ADMB13 MEDVEĎ, Dávid\*\* - IVOR, Michal - CHMIELEWSKI, Tomasz - GOLANŃSKI, Dariusz - PIETRZAK, Katarzyna - KOTTFER, Daniel - DUSZA, Ján. Microstructure Characteristics, Tribology and Nano-Hardness of Plasma Sprayed NiCrRe Coating. In Defect and Diffusion Forum, 2020, vol. 405, p. 430-434. (2019: 0.216 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1662-9507. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.405.430>
- Citácie:
- 1. [1.2] SINGH, Harkulvinder - CHATHA, Sukhpal Singh - SIDHU, Buta Singh. Hot Corrosion Resistance of CeOinf2/inf-Doped Crinf3/infCinf2/inf-NiCr Coatings on Austenite Steel Against Molten Salt (Nainf2/infSOinf4/inf-60%Vin2/infOinf5/inf) Environment. In Journal of Bio- and Tribo-Corrosion, 2023-03-01, 9, 1, pp. ISSN 21984220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40735-022-00723-8>, Registrované v: SCOPUS*
- ADMB14 MIHALIKOVÁ, Mária, Ing., PhD. - LIŠKOVÁ, Anna - KOVALČÍKOVÁ, Alexandra - MICHEL, Ján. The analysis of automotive steels at different strain rate. In Materials Today: Proceedings, 2016, vol. 3, p. 1064-1068. ISSN 2214-7853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2016.03.049> (Danubia Adria symposium on Advanced in experimental mechanics DAS 2015)
- Citácie:
- 1. [1.1] BELODEDENKO, S. - HRECHANYI, O. - VASILCHENKO, T. - BAIUL, K. - HRECHANA, A. Development of a methodology for mechanical testing of steel samples for predicting the durability of vehicle wheel rims. In RESULTS IN ENGINEERING. ISSN 2590-1230, JUN 2023, vol. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101117>, Registrované v: WOS*
- ADMB15 MIHOK, František - MACKO, Ján - ORIŇAK, Andrej\*\* - ORIŇAKOVÁ, Renáta - KOVAL, Karol - SISÁKOVÁ, K. - PETRUŠ, Ondrej - KOSTECKÁ, Z. Controlled nitrogen release fertilizer based on zeolite clinoptilolite: Study of preparation process and release properties using molecular dynamics. In Current Research in Green and Sustainable Chemistry, 2020, vol. 3, p. 100030-1 - 100030-9. ISSN 2666-0865. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.crgsc.2020.100030>
- Citácie:
- 1. [1.2] CHANNAB, Badr Eddine - EL IDRISI, Ayoub - ZAHOUILY, Mohamed - ESSAMLALI, Younes - WHITE, Jason C. Starch-based controlled release fertilizers: A review. In International Journal of Biological Macromolecules, 2023-05-31, 238, pp. ISSN 01418130. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124075>, Registrované v: SCOPUS*
- 2. [1.2] PATIL, Shubhangi P. - PATIL, Asmita R. - EKHARE, Mayur - SHARMA, Rashmi. Slow Release of Urea Through Highly Porous Biodegradable Materials*

*Derived from Natural Polysaccharides. In Communications in Soil Science and Plant Analysis, 2023-01-01, 54, 22, pp. 3111-3121. ISSN 00103624. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00103624.2023.2256786>, Registrované v: SCOPUS 3. [1.2] PATTAPPAN, Dhanaprabhu - KAPOOR, Sakshi - ISLAM, Saikh Safiul - LAI, Yi Ting. Layered Double Hydroxides for Regulating Phosphate in Water to Achieve Long-Term Nutritional Management. In ACS Omega, 2023-07-18, 8, 28, pp. 24727-24749. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c02576>, Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] WANG, Kainan - HOU, Jinju - ZHANG, Shudong - HU, Wenjin - YI, Guanwen - CHEN, Wenjie - CHENG, Lei - ZHANG, Qiuzhuo. Preparation of a new biochar-based microbial fertilizer: Nutrient release patterns and synergistic mechanisms to improve soil fertility. In Science of the Total Environment, 2023-02-20, 860, pp. ISSN 00489697. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160478>, Registrované v: SCOPUS

ADMB16 NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - HALGAŠ, Radoslav - PRIPUTEN, Pavol - BLANDA, Marek - HVIZDOŠ, Pavol - LOFAJ, František - DUSZA, Ján. Nanohardness of individual phases in WC-Co cemented carbides. In Key Engineering Materials, 2014, vol. 586, p. 23-26. (2013: 0.190 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.586.23> (Local mechanical properties 2012 : LMP 2012)

Citácie:

1. [1.1] RATOV, B.T. - MECHNIK, V.A. - RUCKI, M. - GEVORKYAN, E.S. - BONDARENKO, N.A. - KOLODNITSKYI, V.M. - CHISHKALA, V.A. - KUDAIKULOVA, G.A. - MUZAPAROVA, A.B. - KOROSTYSHEVSKYI, D.L. Cdiamond-(WC-Co)-ZrO<sub>2</sub> Composite Materials with Improved Mechanical and Adhesive Properties. In JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS. ISSN 1063-4576, APR 2023, vol. 45, no. 2, p. 103-117. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3103/S1063457623020107>, Registrované v: WOS

ADMB17 NOVÁK, Michal - LOFAJ, František - HVIŠČOVÁ, Petra - PODOBA, Rudolf - HARŠANI, Marián - SAHUL, Martin - ČAPLOVIČ, Ľubomír. Nanohardness of DC magnetron sputtered W-C coatings as a function of composition and residual stresses. In Key Engineering Materials, 2015, vol. 662, p. 107-110. (2014: 0.210 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.662.107> (Local mechanical properties 2014 LMP 2014 : Conference on Local mechanical properties)

Citácie:

1. [1.2] TREBUŇOVÁ, Marianna - KOTTFER, Daniel - KYZIOL, Karol - KAŇUCHOVÁ, Mária - MEDVEĎ, Dávid - DŽUNDA, Róbert - KIANICOVÁ, Marta - RUSINKO, Lukáš - BREZNICKÁ, Alena - CSATÁRYOVÁ, Mária. The WC and CrC Coatings Deposited from Carbonyls Using PE CVD Method—Structure and Properties. In Materials, 2023-07-01, 16, 14, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma16145044>, Registrované v: SCOPUS

ADMB18 PEKOVIČ, Michal - JIRKOVÁ, Hana - RUBEŠOVÁ, Kateřina - JANDA, Tomáš - BUREŠ, Radovan. Microstructural evolution in 42SiCr steel in a high-temperature chamber under microscope objective. In Manufacturing Technology, 2020, vol. 20, no. 3, p. 355-360. (2019: 0.306 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1213-2489. Dostupné na:

<https://doi.org/10.21062/mft.2020.053>

Citácie:

1. [1.1] SHEN, J.S. - LEI, S. - FANG, J.G. - LIU, Y.F. - HU, Z.Q. - CUI, S.J. - ZHANG, H.L. - XUE, Z.W. Effect of High Temperature Heat Treatment on the Structure and Properties of FeCoCrNiZr Alloy. In MANUFACTURING

- TECHNOLOGY. ISSN 1213-2489, JUN 2023, vol. 23, no. 3, p. 326-332. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2023.041>, Registrované v: WOS*
- ADMB19 PETERKA, Pavel\*\* - KREŠÁK, Jozef - VOJTKO, Marek. Experience of the crane steel wire ropes non-destructive tests. In *Advances in Science and Technology*, 2018, vol. 12, no. 4, p. 157-163. ISSN 2299-8624. Dostupné na: <https://doi.org/10.12913/22998624/100350>
- Citácie:
- [1.1] LIU, S.W. - CHEN, M.C. *Wire Rope Defect Recognition Method Based on MFL Signal Analysis and 1D-CNNs*. In *SENSORS*. APR 2023, vol. 23, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23073366>, Registrované v: WOS
  - [1.1] ZHOU, Z. - ZHANG, X.H. - DENG, R. - HAN, L. - ZHOU, M. - MA, Z.Z. - CHANG, X.D. - PENG, Y.X. *Research on a Wire Rope Breakage Detection Device for High-Speed Operation Based on the Multistage Excitation Principle*. In *SENSORS*. DEC 2023, vol. 23, no. 23. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s23239298>, Registrované v: WOS
- ADMB20 SEDLÁK, Richard\*\* - IVOR, Michal - KLIMCZYK, Piotr - WYZGA, Piotr - PODSIADLO, Marcin - VOJTKO, Marek - DUSZA, Ján. Micro/nano indentation testing of spark plasma sintered Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + ZrO<sub>2</sub> + cBN ceramics. In *Ceramics*, 2021, vol. 4, no. 1, p. 40-53. ISSN 2571-6131. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics4010004> (APVV-19-0497 : Nové vysokoentropické keramické materiály pre pokročilé aplikácie. VEGA 2/0118/20 : Vysokoteplotné vlastnosti boridových MeB<sub>2</sub> (Me=Ti, Zr, Hf) keramických kompozitných materiálov)
- Citácie:
- [1.1] GRIGORIEV, S.N. - VOLOSOVA, M.A. - OKUNKOVA, A.A. - FEDOROV, S.V. *Influence of Defects in Surface Layer of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiC and SiAlON Ceramics on Physical and Mechanical Characteristics*. In *CERAMICS-SWITZERLAND. ISSN 2571-6131, JUN 2023, vol. 6, no. 2, p. 818-836*. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ceramics6020047>, Registrované v: WOS
- ADMB21 SOPKO, Martin - KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - MOLNÁROVÁ, Mária - GAVENDOVÁ, Petra. Differential scanning calorimetry and metallographic analysis of Fe-Si electrical steel. In *Materials Science Forum*, 2014, vol. 782, p. 129-132. (2013: 0.238 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.782.129> (Metallography 2013 : international symposium on metallography)
- Citácie:
- [1.1] JAIN, V. - KUMAR, P. - BAGUI, S. - HALDER, C. - PATRA, S. - GHOSH, A. *Comprehensive study on the through-process Goss texture evolution in Fe-3.78 wt.%Si grain oriented electrical steel*. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, NOV 1 2023, vol. 309*. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128428>, Registrované v: WOS
- ADMB22 VENCL, Aleksandar - MRDAK, Mihailo - HVIZDOŠ, Pavol. Tribological properties of WC-Co/NiCrBSi and Mo/NiCrBSi plasma spray coatings under boundary lubrication conditions. In *Tribology in Industry : Journal of the Serbian Tribology Society*, 2017, vol. 39, no. 2, p. 183-191. (2016: 0.471 - SJR, Q2 - SJR). (2017 - SCOPUS). ISSN 0354-8996. Dostupné na: <https://doi.org/10.24874/ti.2017.39.02.04> (SerbiaTrib'17 : international conference on tribology)
- Citácie:
- [1.2] PENYASHKI, Todor - KOSTADINOV, Georgi - KANDEVA, Mara - NIKOLOV, Antonio - DIMITROVA, Rayna - KAMBUROV, Valentin. *Surface Characteristics, Properties and Wear Resistance OF TiB<sub>2</sub> BASED Hard-Alloy Coatings Obtained by Electrospark Deposition at Negative Polarity on Ti6Al4V Alloy*. In *Tribology in Industry*, 2023-01-01, 45, 4, pp. 686-698. ISSN 03548996.

*Dostupné na: <https://doi.org/10.24874/ti.1507.06.23.08>, Registrované v: SCOPUS 2. [1.2] TABATABAEI, Freshteh Sadat Keshvari - GHASEMI, Behrooz - MIRZAEI, Omid - ADABIFIROOZJAEI, Esmaeil. The effect of WC-CoCr content on hardness and tribological properties of NiCrBSi coatings fabricated by the HVOF process. In Surface and Coatings Technology, 2023-08-15, 466, pp. ISSN 02578972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129506>, Registrované v: SCOPUS*

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

ADNB01 BREZINOVÁ, Janette\*\* - DŽUPON, Miroslav - VIŇÁŠ, J. - GUZANOVÁ, A. - PUCHÝ, Viktor - BREZINA, Jakub - DRAGANOVSKÁ, Dagmar - VOJTKO, Marek. Progressive CMT cladding for renovation of casting mold. In Acta Metallurgica Slovaca, 2020, vol. 26, no. 3, p. 104-110. (2019: 0.262 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.36547/ams.26.3.565>

Citácie:

*1. [1.1] SUTKA, J. - KONAR, R. The Effect of Mixing the Additive Material with the Substrate during the Renovation of the Foundry Mold by TIG Welding Hardfacing. In MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 1213-2489, JUN 2023, vol. 23, no. 3, p. 341-347. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2023.033>, Registrované v: WOS*

ADNB02 KALININ, Yurii - BRYKOV, Michail N.\*\* - PETRYSHYNETS, Ivan - EFREMENKO, Vasily G. - HESSE, Olaf - KUNERT, Maik - ANDRUSHCHENKO, Michail - OSIPOV, Michail - BEREZHNYI, Stanislav - BYKOVSKIY, Oleg. Structure of high-carbon steel after welding with rapid cooling. In Acta Metallurgica Slovaca, 2019, vol. 25, no. 2, p. 114-122. (2018: 0.208 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.12776/ams.v25i2.1269>

Citácie:

*1. [1.1] KOCISKO, R. - KVAČKAJ, T. - BIDULSKÁ, J. - BIDULSKY, R. - PETROUSEK, P. - POKORNY, I. - LUPTÁK, M. - GRANDE, M.A. Evaluation of Powder Metallurgy Workpiece Prepared by Equal Channel Angular Rolling. In MATERIALS. JAN 2023, vol. 16, no. 2. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/ma16020601>, Registrované v: WOS*

ADNB03 PRISLUPČÁK, Peter\*\* - KVAČKAJ, Tibor - BIDULSKÁ, Jana - ZÁHUMENSKÝ, Pavol - HOMOLOVÁ, Viera - ZIMOVČÁK, Peter. Austenite-ferrite transformation temperatures of C-Mn-Al HSLA steel. In Acta Metallurgica Slovaca, 2021, vol. 27, no. 4, p. 207-209. (2020: 0.277 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.36547/ams.27.4.1306>

Citácie:

*1. [1.1] STORNELLI, G. - ALBINI, L. - DI NUNZIO, P.E. - TIRACORRENDO, G. - VARGAS, B.R.R. - DI SCHINO, A. EFFECT OF ULTRAFAST HEATING ON AISI 441 FERRITIC STAINLESS STEEL. In ACTA METALLURGICA SLOVACA. ISSN 1335-1532, 2023, vol. 29, no. 1, p. 22-25. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.36547/ams.29.1.1713>, Registrované v: WOS*

ADNB04 ŠIMČÁK, Dušan - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - BIDULSKÝ, Róbert - KEPIČ, Ján - PUCHÝ, Viktor. Evaluation of high purity aluminium after asymmetric rolling at ambient and cryogenic temperatures. In Acta Metallurgica Slovaca, 2017, roč. 23, č. 2, s. 99-104. (2016: 0.214 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.12776/ams.v23i2.928>

Citácie:

*1. [1.1] BELYAEVA, A.I. - KHAIMOVICH, P.A. - GALUZA, A.A. - KOLENOV, I.V.*



- SAVCHENKO, A.A. *Effect of low-temperature quasihydroextrusion on the structure and physical properties of CuCrZr alloy. In LOW TEMPERATURE PHYSICS. ISSN 1063-777X, FEB 2023, vol. 49, no. 2, p. 238-247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/10.0016851>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] WU, Y.Z. - LIU, S.L. - LUO, K.G. - KONG, C.R. - YU, H.L. *Deformation mechanism and mechanical properties of a CoCrFeNi high-entropy alloy via room-temperature rolling, cryorolling, and asymmetric cryorolling. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, OCT 15 2023, vol. 960. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.170883>, Registrované v: WOS*
3. [1.2] CHAE, Wonkee - JEONG, Minkyung - LEE, Donggil - LEE, Jongbeom - CHUN, Dong Won - LEE, Soo Yeol - HONG, Soon Ku - KIM, Su Hyeon - HAN, Jun Hyun. *Effects of pre/post-aging treatment on the mechanical properties and texture of asymmetrically rolled 6061 aluminum alloy: formability and planar anisotropy. In Journal of Materials Research and Technology, 2023-05-01, 24, pp. 9476-9490. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.05.164>, Registrované v: SCOPUS*

### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 HVIZDOŠ, Pavol - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - PUCHÝ, Viktor - TAPASZTÓ, Orsolya - KUN, Péter - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. *Wear behavior of ZrO<sub>2</sub>-CNF and Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-CNT nanocomposites. In Key Engineering Materials, 2011, vol. 465, p. 495-498. (2010: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.465.495> (MSMF6 : 6th International conference on materials structure and micromechanics of fracture MSMF6)*  
 Citácie:  
 1. [1.1] KUMAR, N. - SOREN, S. - NIRALA, A. - ALMAKAYEEL, N. - KHAN, T.M.Y. - KHAN, M.A. *Distribution of Carbon Nanotubes in an Aluminum Matrix by a Solution-Mixing Process. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, SEP 3 2023, vol. 8, no. 37, p. 33845-33856. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c04531>, Registrované v: WOS*
- AFC02 LOFAJ, František - SATET, R. - HOFFMANN, M.J. - DORČÁKOVÁ, Františka - ARELLANO-LÓPEZ, Antonio Ramírez de. *Rheological properties of the rare-earth doped glasses. In Key Engineering Materials, 2004, vol. 264-268, p. 1867-1870. (2003: 0.284 - IF). (2004 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/kem.264-268.1867> (Euro Ceramics)*  
 Citácie:  
 1. [1.1] DENPRAWAT, A. - SINWANASARP, K. - KIDKHUNTHOD, P. - LAORODPHAN, N. - THIEMSORN, W. *Structure and chemical durability improvement of alkali silicate glass by zirconium dioxide and erbium oxide addition. In JOURNAL OF METALS MATERIALS AND MINERALS. ISSN 0857-6149, 2023, vol. 33, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.55713/jmmm.v33i4.1624>, Registrované v: WOS*  
 2. [1.1] YANG, Y.G. - REN, H.S. - HE, D.H. - LIN, H.X. *Effect of Cation Field Strength on Structure and High-temperature Properties of BaO-SiO<sub>2</sub>-Ln<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Glass-ceramic. In JOURNAL OF INORGANIC MATERIALS. ISSN 1000-324X, OCT 20 2023, vol. 38, no. 10, p. 1207-1215. Dostupné na: <https://doi.org/10.15541/jim20230044>, Registrované v: WOS*

**\*AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

AFDA01 ŠAJGALÍK, Pavol - HNATKO, Miroslav - LENČEŠ, Zoltán - DUSZA, Ján. Creep Mechanism of SiCN-derived nano/micro composite. In Key Engineering Materials, 2002, vol. 223, p. 201-208. (2002 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. (Fractography of advanced ceramics : International conference)

*Citácie:*

*1. [1.1] YAN, Y.G. - FEI, X. - HUANG, L.Y. - YU, Y.X. - WEN, Y.C. - ZHAO, G. Effect of BN content on the structural, mechanical, and dielectric properties of PDCs-SiCN(BN) composite ceramics. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, NOV 2023, vol. 106, no. 11, p. 6951-6961. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.19300>, Registrované v: WOS*

## ***Príloha A-4***

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

#### Semestrálne prednášky:

#### Semestrálne cvičenia:

doc. RNDr. Pavol Hvizdoš, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Povrchové inžinierstvo

Počet hodín za semester: 22

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Ústav materiálov a inžinierstva kvality

Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: SEM/FIB elektrónová mikroskopia

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Moderné materiály

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FEI

Ing. Annamária Naughton Duszová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Povrchové inžinierstvo

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

#### Semináre:

#### Terénne cvičenia:

#### Individuálne prednášky:

doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Moderné materiály

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, FEI

Ing. Erika Múdra, PhD.

Názov semestr. predmetu: Seminár z fyziky kondenzovaných látok

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta

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					Magdaléna Strečková	3
Česko					Beáta Ballóková	3
					Zuzana Molčanová	3
					Katarína Nigutová	6
					Katarína Nigutová	5
					Lenka Oroszová	6
					Lenka Oroszová	5
					Ondrej Petruš	5
					Karel Saksl	3
					Karel Saksl	4
					Richard Sedlák	3
					Tibor Sopčák	5
					Magdaléna Strečková	5
					Magdaléna Strečková	3
Čína					Yuliia Chabak	14
					Yuliia Chabak	15
					Vasyl Iefremenko	31
					Vasyl Iefremenko	33
					Vasyl Iefremenko	33
					Vadym Zurnadzhy	15
Fínsko					Vasyl Iefremenko	4
Maďarsko					Dmitry Albov	3

					Beáta Ballóková	3
					Tamás Csanádi	1
					Tamás Csanádi	6
					Tamás Csanádi	2
					Tamás Csanádi	4
					Tamás Csanádi	10
					Ján Dusza	2
					Ján Dusza	2
					Ján Dusza	1
					Ján Dusza	3
					Ján Dusza	4
					Ján Dusza	1
					Zuzana Molčanová	3
					Kateryna Nemesh	92
Nemecko					Dávid Csík	7
					Dávid Csík	12
					Karel Saksl	4
Poľsko					Dávid Csík	4
					Ján Dusza	4
					Pavol Hvizdoš	1
					Yuliia Chabak	1
					Vasyl Iefremenko	1
					Alexandra Kovalčíková	1
					Lenka Kvetková	4
					František Lofaj	5
					František Lofaj	5
					Annamária Naughton Duszová	9
					Annamária Naughton Duszová	11
					Kateryna Nemesh	4
					Ivan Shepa	4
					Vadym	1

					Zurnadzhy	
Taliansko					Vladyslav Kostiuk	6
					Soundariya Ravi	5
Ukrajina					Vasyl Iefremenko	3
Veľká Británia					Vladimír Kovaľ	6
					Annamária Naughton-Duszová	5
<b>Počet vyslaní spolu</b>					<b>58</b>	<b>444</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
Česko					Daria Drozdenko	4
					Gergely Farkas	4
					Kristián Máthis	4
					Zuzana Srbková	1
					Zuzana Srbková	1
Čína					JANG Hong	2
					WEN Ning	2
					YAN Hongjie	2
					Yi Hong	2
					YIN Gang	2
					ZHANG Dou	2
India					Kiran Mangalampalli	4
Irán					Omid Mirzaee	304
Japonsko					Michiaki Yamasaki	4
					Shinichi Inoue	4
					Shinji Ando	4
					Soya Nishimoto	4
					Takao	4

					Tsumuraya	
					Tsuyoshi Mayama	4
					Yoshihito Kawamura	4
					Zenji Horita	4
Maďarsko					Péter Jenei	4
					Sara Ines Moussaoui	30
Poľsko					Anna Dobkowska	4
					Diana G. Martinez	4
Ukrajina					Oleksandr Chobal	245
<b>Počet prijatí spolu</b>					<b>26</b>	<b>653</b>

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	"Trendy v anorganickej technológii 2024"	Magdaléna Strečková	4
	LMP 2024	Tamás Csanádi	4
		Pavol Hvizdoš	3
		František Lofaj	3
		Vrstvy a povlaky 2024	Lenka Kvetková
Francúzsko		František Lofaj	3
	EUROMSN 2024	Annamária Naughton-Duszová	5
	ICOTOM 20	Ivan Petryshynets	9
	MH2024	Karel Saksl	6
	TOFA 2024	Viera Homolová	5
India (online)	ICMCMT 2024	Yuliia Chabak	2
Kórejská republika	ISASC 2024	Tamás Csanádi	8
		Alexandra Kovalčíková	8
		Richard Sedlák	8
Maďarsko	CMCEE 14	Ján Dusza	5
		Pavol Hvizdoš	6
		Yogesh Kumar Ravikumar	5
		Annamária Naughton-Duszová	5
		Kateryna Nemesh	5
		Ivan Shepa	5
		Tibor Sopčák	5
		Magdaléna Strečková	5
		Juraj Szabó	5
Nemecko	ISG2DM2024	Pavol Hvizdoš	3
Poľsko	"Electrospin 2024"	Erika Múdra	4
		Kateryna Nemesh	4
		Ivan Shepa	4

	EM2024	Ján Dusza	2
Rakúsko	ISNNM 2024	František Lofaj	6
		Kateryna Nemesh	7
		Juraj Szabó	7
	SICT 2024	Lenka Kvetková	5
		František Lofaj	4
Srbsko	"Advanced Ceramics and Applications 12"	František Kromka	4
		Juraj Szabó	4
	IMEC 2024	Jana Andrejovská	4
		Lenka Ďaková	4
		Alexandra Kovalčíková	4
		Dávid Medveď	4
Srí Lanka	"12th International Conference on the Science of H	Tamás Csanádi	8
		Pavol Hvizdoš	8
		František Lofaj	6
		Annamária Naughton-Duszová	8
Švédsko	ECASIA 2024	Ivan Petryshynets	8
	EURO PM 2024	Soundariya Ravi	6
Taliansko	"Ultra-Hight Temperature Ceramics VI"	Tamás Csanádi	6
		Alexandra Kovalčíková	6
		Ivan Shepa	6
Veľká Británia	"9th European Congress no 3D Printing & Additive M	Vasyl Iefremenko	4
	"9th European Congress no 3D Printing and Additive	Yuliia Chabak	4
		Vadym Zurnadzhy	4
	5 th International Conference on Biomaterials and	Gholamreza Mohammadi Khounsaraki	4
Vietnam	IWAMSN 2024	Radovan Bureš	8
		Mária Fáberová	8
		Pavol Hvizdoš	7
		Karel Saksl	8
<b>Spolu</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>296</b>

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

Skratky použité v tabuľke C:

"12th International Conference on the Science of H - "12th International Conference on the Science of Hard Materials 2024"

"9th European Congress no 3D Printing & Additive M - "9th European Congress no 3D Printing & Additive Manufacturing 2024"



"9th European Congress no 3D Printing and Additive - "9th European Congress no 3D Printing and Additive Manufacturing 2024"  
"Advanced Ceramics and Applications 12" - "Advanced Ceramics and Applications 12"  
"Electrospin 2024" - "Electrospin 2024"  
"Trendy v anorganickej technológii 2024" - "Trendy v anorganickej technológii 2024"  
"Ultra-Hight Temperature Ceramics VI" - "Ultra-Hight Temperature Ceramics VI"  
5 th International Conference on Biomaterials and - 5 th International Conference on Biomaterials and Biodevices  
CMCEE 14 - 14 th International Conference on Ceramic on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Systems  
ECASIA 2024 - "20th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis"  
EM2024 - EM2024  
EURO PM 2024 - EURO PM 2024  
EUROMSN 2024 - "2th International Congress and Expo On Materials Science "9th European Congress no 3D Printing & Additive Manufacturing 2024" Nanoscience"  
ICMCMT 2024 - "Materials Science and Manufacturing Technology 2024"  
ICOTOM 20 - "20th International Conference on Textures of Materials"  
IMEC 2024 - "2th International Conference on Innovative Materials in Extreme Conditions"  
ISASC 2024 - "5th International Symposium on New frontier of advanced Sibased ceramic and Composites"  
ISG2DM2024 - 2nd International Summit on Graphene "9th European Congress no 3D Printing & Additive Manufacturing 2024" 2D Materials  
ISNNM 2024 - "18th International Symposium on Novel and Nano Materials"  
IWAMSN 2024 - IWAMSN 2024  
LMP 2024 - "16 th International Conference on Local Mechanical Properties "  
MH2024 - "18th International Symposium on Metal-Hydrogen Systems"  
SICT 2024 - "Surfaces Interfaces and Coating Technology 2024"  
TOFA 2024 - TOFA 2024  
Vrstvy a povlaky 2024 - Vrstvy a povlaky 2024

**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. Jana Andrejovská, PhD.	Lenka Kvetková, Petra Hviščová	iné	ŠkôlkoVeda	fb umv sav	31.5.2024
Ing. Jana Andrejovská, PhD.	Lenka Kvetková, Petra Hviščová	iné	ŠkôlkoVeda	fb umv sav	7.6.2024
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	TL	Materiáloví vedci SAV získali cenný patent	<a href="https://fontech.startitup.sk/spravy/slovenski-vedci-ziskali-patent/">https://fontech.startitup.sk/spravy/slovenski-vedci-ziskali-patent/</a>	29.10.2024
Ing. Radovan Bureš, CSc.	Mária Fáberová	TL	Materiáloví vedci SAV získali cenný patent	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=12331">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=12331</a>	29.10.2024
MSc. Tamás Csanádi, PhD.		PB	prezentácia podujatia „Európska noc vedy“	Košice, OC Optima	27.9.2024
Ing. Dávid Csík, PhD.	Alexandra Kovalčíková, Erika Múdra	EX	Exkurzia študentov FMMR TUKE	ÚMV SAV, v. v. i.	11.12.2024
Ing. Lenka Ďaková, PhD.		IN	Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024	<a href="https://spravy.pravda.sk/fotogaleria/83637-studentska-osobnost-slovenska-2023-2024/">https://spravy.pravda.sk/fotogaleria/83637-studentska-osobnost-slovenska-2023-2024/</a>	4.12.2024
Ing. Lenka Ďaková, PhD.		IN	Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024	<a href="https://vedanadosah.cvtsir.sk/ine/pozname-laureatov-jubilejneho-20-rocnika-studentskej-osobnosti-slovenska/">https://vedanadosah.cvtsir.sk/ine/pozname-laureatov-jubilejneho-20-rocnika-studentskej-osobnosti-slovenska/</a>	4.12.2024
Ing. Lenka Ďaková, PhD.		IN	Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024	<a href="https://www.srk.sk/sk/aktuality/744-laureati-studentskej-osobnosti-slovenska-za-akademicky-rok-2023-2024">https://www.srk.sk/sk/aktuality/744-laureati-studentskej-osobnosti-slovenska-za-akademicky-rok-2023-2024</a>	4.12.2024
Ing. Lenka Ďaková, PhD.		IN	Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024	<a href="https://www.stuba.sk/sk/verejnost-a-media/dianie-na-stu/stu-v-mediach-1/studentska-osobnost-slovenska-2023-2024-stv1.html?page_id=17181">https://www.stuba.sk/sk/verejnost-a-media/dianie-na-stu/stu-v-mediach-1/studentska-osobnost-slovenska-2023-2024-stv1.html?page_id=17181</a>	4.12.2024
Ing. Lenka Ďaková, PhD.	Motýľová, Nemesh, Kostiuik, Mihok, Csík, Ďurčová	iné	Deň otvorených dverí FMMR TUKE	Košice	7.2.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	MATERIÁLOVÍ VEDCI ZO SAV CHCÚ PRISPIEŤ K	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-n">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services-n</a>	13.8.2024

			ZRÝCHLENIU LETU LIETADIEL	ews&source_no=73&n ews_no=12122	
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel	<a href="https://vedanadosah.cvtsisr.sk/technika/materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel/">https://vedanadosah.cvtsisr.sk/technika/materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel/</a>	15.8.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel	<a href="https://zive.aktuality.sk/clanok/VR7cvjC/materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel/">https://zive.aktuality.sk/clanok/VR7cvjC/materialovi-vedci-zo-sav-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel/</a>	14.8.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	materialovi-vedci-zo-slovenskej-akademie-vied-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel	<a href="https://www.epochtimes.sk/materialovi-vedci-zo-slovenskej-akademie-vied-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel_19981.html">https://www.epochtimes.sk/materialovi-vedci-zo-slovenskej-akademie-vied-chcu-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel_19981.html</a>	13.8.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	sav-chce-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel	<a href="https://skrsi.rtvs.sk/clanky/spravy/373393/sav-chce-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel">https://skrsi.rtvs.sk/clanky/spravy/373393/sav-chce-prispiet-k-zrychleniu-letu-lietadiel</a>	14.8.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material-Lietadla-budu-vdakanemu-rychlejsie	<a href="https://dromedar.zoznam.sk/cl/1005265/2829269/Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material--Lietadla-budu-vdaka-nemu-rychlejsie-">https://dromedar.zoznam.sk/cl/1005265/2829269/Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material--Lietadla-budu-vdaka-nemu-rychlejsie-</a>	14.8.2024
prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc.		IN	Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material-Lietadla-budu-vdakanemu-rychlejsie	<a href="https://www.topky.sk/cl/10/2829533/Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material--Lietadla-budu-vdaka-nemu-rychlejsie-">https://www.topky.sk/cl/10/2829533/Slovenski-vedci-vyvinuli-specialny-material--Lietadla-budu-vdaka-nemu-rychlejsie-</a>	14.8.2024
Ing. Mária Fáberová		IN	Funkčné kompozitné materiály 2024	<a href="https://websrv.saske.sk/imr/uzitocne-linky/konferencie/">https://websrv.saske.sk/imr/uzitocne-linky/konferencie/</a>	24.10.2024
Ing. Mária Fáberová		IN	Funkčné kompozitné materiály 2024	<a href="https://websrv.saske.sk/imr/wp-content/uploads/2024/11/FKM-2024_proceedingsabstracts.pdf">https://websrv.saske.sk/imr/wp-content/uploads/2024/11/FKM-2024_proceedingsabstracts.pdf</a>	24.10.2024
Ing. Mária Fáberová		IN	Funkčné kompozitné materiály 2024	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=publiccalendar&amp;year=2024&amp;month=10">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=publiccalendar&amp;year=2024&amp;month=10</a>	24.10.2024
Ing. Mária Fáberová		TL	Materiáloví vedci SAV získali cenný patent	<a href="https://www.teraz.sk/slovensko/akademia-vied/materialovi-vedci-ziskali/832597-clanok.html">https://www.teraz.sk/slovensko/akademia-vied/materialovi-vedci-ziskali/832597-clanok.html</a>	29.10.2024

Ing. Mária Fáberová		TL	Materiáloví vedci SAV získali cenný patent	vedanadosah.cvtisr.sk/technika/materialovi-vedci-zo-slovenskej-akademie-vied-ziskali-cenny-patent	30.10.2024
Ing. Mária Fáberová		TL	Materiáloví vedci SAV získali cenný patent	www.registerchraneny.chdielni.sk/akademia-vied/materialovi-vedci-ziskali-patent-v-oblasti-mechanochemie/	29.10.2024
Ing. Mária Fáberová	Ing. Vladyslav Kostiuk	EX	Deň otvorených dverí na ÚMV SAV v.v.i. - Zabav SA Vedou	<a href="https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services_news&amp;source_no=20&amp;news_no=12364">https://www.sav.sk/?lang=sk&amp;doc=services_news&amp;source_no=20&amp;news_no=12364</a>	13.11.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Kovalčíková, Múdra, Szabó, Kvetková, Ďaková, Petruš, Shepa, Hrubovčáková	iné	Letná škola mladých vedcov	UMV SAV	15.7.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Kvetková, Ďaková, Shepa, Múdra	iné	Zábavná prírodoveda	UMV SAV	8.10.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Kvetková, Múdra, Naughton-Duszová, Petruš	iné	Zábavná prírodoveda	UMV SAV	15.4.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Múdra, Kovalčíková, Kostiuk, Motýľová, Béra, Oroszová, Ďaková, Szabó, Fáberová	iné	Deň otvorených dverí	UMV SAV	13.11.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Petruš, Shepa, Csík, Kostiuk, Sedlák, Molčanová, Oroszová, Kovalčíková, Múdra	iné	Noc vedy	Košice	27.9.2024
Ing. Petra Hviščová, PhD.	Petruš, Shepa, Ďaková, Kvetková, Múdra, Ďurčová, Kostiuk	iné	Zábavná prírodoveda	UMV SAV	3.6.2024
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.		TV	Letná škola mladých vedcov	RTVS Regina	2.9.2024
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	E. Múdra, L. Kvetková, O. Petruš	iné	Zábavná prírodoveda	Košice	22.10.2024
Ing. Alexandra	J. Szabó, O.	iné	Deň otvorených	Košice	12.11.2024

Kovalčíková, PhD.	Petruš, I. Shepa, E. Múdra		dverí- Zabav SA VEdou		
Ing. Alexandra Kovalčíková, PhD.	L. Kvetková, J. Andrejovská, I. Shepa, O. Petruš	iné	Zábavná prírodoveda	Košice	6.5.2024
doc. RNDr. František Lofaj, DrSc.		EX	exkurzia	Nepublikované	24.4.2024
Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.		TV	RTVS relácia VAT	<a href="https://www.rtvs.sk/tel&lt;br/&gt;evizia/archiv/14067/50&lt;br/&gt;1728">https://www.rtvs.sk/tel evizia/archiv/14067/50 1728</a>	23.11.2024
Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.		RO	vystúpenie v rádiu RTVS relácia Kontakty	<a href="https://www.rtvs.sk/ra&lt;br/&gt;dio/archiv/11380/2445&lt;br/&gt;046">https://www.rtvs.sk/ra dio/archiv/11380/2445 046</a>	5.12.2024
Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc.		TV	vystúpenie v RTVS relácia VAT	<a href="https://www.rtvs.sk/tel&lt;br/&gt;evizia/archiv/14067/48&lt;br/&gt;8634">https://www.rtvs.sk/tel evizia/archiv/14067/48 8634</a>	14.9.2024
Ing. Erika Múdra, PhD.		EX	Exkurzia študenti FMMR TUKE	UMV SAV Košice	7.2.2024
Ing. Erika Múdra, PhD.	Petruš, Sedlák, Vojtko, Kvetková, Csanádi, Andrejovská	EX	Návšteva študentov Gymnázia zo Šamorína	UMV SAV Košice	3.4.2024
RNDr. Magdaléna Strečková, PhD.		PB	Prezentácia na Hydrogen week 2024	Brusel, Belgicko	19.11.2024
Ing. Radovan Bureš, CSc.		IN	web stránka projektu APVV-20-0072 FUCO	<a href="http://www.imr.saske.s&lt;br/&gt;k/project/fuco/index.ht&lt;br/&gt;ml">http://www.imr.saske.s k/project/fuco/index.ht ml</a>	3

<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**

#### **Ďaková Lenka**

Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024

*Oceňovateľ: JCI-Slovensko*

*Opis: Laureátka v kategórii: Hutníctvo, strojárstvo, energetika*

#### **Ďaková Lenka**

TOP Študentská osobnosť Slovenska 2023/2024

*Oceňovateľ: JCI-Slovensko*

*Opis: 1. miesto v rámci všetkých vyhlásených kategórií*

#### **Hvizdoš Pavol**

Pamätná plaketa

*Oceňovateľ: Rektor Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach*

*Opis: Pamätná plaketa pri príležitosti 75. výročia založenia UVLF*

## **Medzinárodné ocenenia**

### **Naughton Duszová Annamária**

IOM3 Pfeil Award

*Oceňovateľ: Annamária Naughton-Duszová, Dávid Medved', Lenka Ďaková, Alexandra Kovalčíková, Peter Švec, Peter Tatarko, Hakan Ünsal, Pavol Hvizdoš, Pavol Šajgalík, Ján Dusza*

*Opis: Pfeil ocenenie, oceňuje Institute of Materials, Minerals & Mining (IOM3) za najlepší keramický článok opublikovaný za posledné dva roky. Highly wear resistant dual-phase (Ti-Zr-Nb-Hf-Ta)C/(Ti-Zr-Nb-Hf-Ta) B2 high-entropy ceramics*

### **Nemesh Kateryna**

ASFLOW Best Presentation Award

*Oceňovateľ: Dr. Chang Kyu Rhee Dr. Taek-Soo Kim Prof. Herbert Danninger Prof. Pawel Zieba*

*Opis: The 18th International Symposium on Novel and Nano Materials TU Wien, Vienna, Austria, June 30 – July 5, 2024*

### **Shepa Ivan**

J ECS Trust Award for the Best poster

*Oceňovateľ: J ECS Trust (Journal of the European Ceramic Society Trust)*

*Opis: Poster prezentovaný na konferencii Ultra-High Temperature Ceramics: Materials for Extreme Environment Applications VI, April 14 – 19, 2024, Giardini Naxos, Messina, Sicily, Italy získal ocenenie J ECS Trust Award for the Best poster.*

*Uvádzať v štruktúre: názov ocenenia, udeľujúca inštitúcia, meno a priezvisko ocenej osoby.*