

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



ústav materiálov
a mechaniky strojov
slovenská akadémia vied

**Výročná správa o činnosti a hospodárení
za rok 2025**

Bratislava
január 2026

Obsah

ČASŤ A

Výročná správa o činnosti organizácie za rok 2025

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

PRÍLOHY K ČASTI A

A-1 Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2025

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 2025

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

PRÍLOHY K ČASTI B

B-1 Ročná účtovná závierka

B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej závierke

ČASŤ A

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

**Výročná správa o činnosti organizácie
za rok 2025**

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

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

Riaditeľ: Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Zástupca riaditeľa: Ing. Martin Balog, DrSc.

Vedecký tajomník: Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.

Predseda správnej rady: Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Predseda vedeckej rady: Ing. Peter Múčka, CSc.

Predseda dozornej rady: prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., akademik US Slovenska

Členovia Snemu SAV: Ing. Karol Iždinský, CSc., Ing. František Simančík, PhD.

Adresa: Dúbravská cesta 9/6319, 845 13 Bratislava

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

Tel.: 02/3240 1003

E-mail: riaditel.umms@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho**
Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho**
Ing. František Simančík, PhD.

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

nie sú

Typ organizácie: Verejná výskumná inštitúcia od roku 2022

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T	O
		M	Ž	M	Ž				
Celkový počet zamestnancov	84	46	38	5	7	79	71.01	51.52	8.98
Vedeckí pracovníci	42	27	15	2	3	37	35.91	35.76	1
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	13	9	4	2	3	13	10.38	10.38	2
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	10	3	7	1	1	10	7.48	1.38	0.98
Odborní pracovníci ÚS	14	7	7	0	0	14	13.07	4	5
Ostatní pracovníci	5	0	5	0	0	5	4.17	0	0

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

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

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2025 (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 31.12.2025 (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 31.12.2025)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	1	25	0	1	1	15	11
Ženy	0	17	0	1	0	11	4

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
Muži	3	2.3	3	2.2	4	3.8	7	6.9	7	5.7	4	4.0	3	3.0	5	4.0	1	1.0
Ženy	3	1.1	3	2.5	3	2.0	6	4.3	1	1.0	0	0.0	0	0.0	3	3.0	1	1.0

Spolu	6	3.4	6	4.7	7	5.8	13	11.2	8	6.7	4	4.0	3	3.0	8	7.0	2	2.0
--------------	---	-----	---	-----	---	-----	----	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2025

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	47.3	46.7	47.2
Ženy	46.3	42.7	42.6
Spolu	46.9	45.3	45.6

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

V roku 2025 rezignoval k 31. 5. 2025 zo svojej pozície riaditeľa ÚMMS SAV, v. v. i., Ing. Martin Nosko, PhD., ktorý bol schválený do funkcie člena predsedníctva SAV. Vedením ústavu následne poveril predseda SAV, Prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., Ing. Nad'u Beronskú, PhD., a to od 1. 6. 2025. Po riadnych voľbách ju predseda SAV, Mgr. Martin Venhart, DrSc., vymenoval za riaditeľku ústavu na obdobie od 1. 11. 2025 do 30. 10. 2030. Zástupcom riaditeľky ÚMMS SAV, v. v. i., sa stal Ing. Martin Balog, DrSc.

V roku 2025 sa opätovne otvorila otázka potreby zmeny organizačného poriadku tak, aby odrážal súčasné zloženie ústavu v priereze nosných tém a takisto umožnil efektívnejšie využívanie ľudských zdrojov ústavu. Návrh organizačnej štruktúry bol predložený riaditeľkou ÚMMS SAV, v. v. i. Počas roka 2025 sa prediskutovali všetky možné riešenia s tým, že v priebehu roku 2026 dôjde k plánovaným zmenám.

2. Vedecko-výskumná činnosť – projekty, výsledky

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2025

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organizáciu	Spolu	Pre organizáciu		
1. Projekty VEGA	11	1	102718	102718	-	-	2381	-
2. Projekty APVV	6	3	-	-	268036	195649	-	30968
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	5	1	-	-	2027681	1302337	-	121405
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty IMPULZ	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	2	0	8000	8000	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2025

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2025	-	4	5
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2025	Bratislava	1	0
	Regióny	0	1

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2025

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2025

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet		Čerpané financie (€)					
	A	B	A				B	
			Zo zdrojov SAV		Z iných zdrojov		Zo zdrojov SAV	Z iných zdrojov
			Spolu	Pre organi- záciu	Spolu	Pre organi- záciu		
1a. Projekty Horizont 2020	0	0	-	-	-	-	-	-
1b. Projekty Horizont Európa	0	0	-	-	-	-	-	-
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	1	0	-	-	-	-	-	-
3. Projekty COST	0	9	-	-	-	-	14958	-
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	1	1	-	3069	-	69200	-	-
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Projekty Mobility, Mobility Basic, Open Mobility a Mobility Visit	1	0	-	5000	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)	0	1	-	-	-	-	-	24800
9. Podpora excelentného výskumu: SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants, Seal of Excellence, TANDEM	0	0	-	-	-	-	-	-
10. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2025

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2025

	A	B
Počet podaných projektov I. pilier (Excelentná veda: MSCA, ERC, RI)	0	0
Počet podaných projektov II. pilier (klastre 1-6)	0	0
Počet podaných projektov III. pilier (EIC, EIT)	1	1
Počet podaných projektov Widera (Teaming, Twinning, Hop On Facility ...)	0	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

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

Na základe aktivít projektových návrhov a výsledkov hodnotenia návrhov z roku 2025 v rámci medzinárodných schém a Európskych štrukturálnych a investičných fondov sa zámery na čerpanie prostriedkov sústredia na nasledujúce kľúčové oblasti:

1. Rozvoj technológií pre vesmírny výskum a simulácie.

Dominantným úspechom v tejto oblasti je projekt Robotický simulátor pre experimentálne testovanie privárania svorníkov vo vákuu (ROBSIM-SPACE), ktorý bol v rámci Programu Slovensko podporený sumou 1 491 297,43 EUR. Tento projekt predstavuje základný pilier pre ďalšie zámery v oblasti vesmírnych technológií. Inštitúcia plánuje nadviazať na vedecké ciele nerealizovaného projektu DEPARÉ, ktorý sa zameriaval na telemetricky riadené delenie a opätovné použitie vesmírneho odpadu pomocou technológií zvárania elektrónovým lúčom a svorníkového zvárania.

Vďaka návrhu a výrobe laboratórneho prototypu robotického simulátora pre priváranie svorníkov vo vákuových podmienkach, získame aj:

- Vákuovú komoru na mieru, ktorá bude schopná udržiavať podmienky 10^{-3} Pa.
 - Senzormi vybavenú pracovnú platňu, umožňujúcu meranie mechanickej odozvy počas zvárania.
- ÚMMS SAV, v. v. i. získa experimentálne validovaný proces privárania svorníkov na rôzne modelové povrchy relevantné pre kozmické aplikácie, ako sú:

- Hliníkové zliatiny s rôznymi povrchovými úpravami (anodizované povrchy, termoizolačné a protiradiačné prikrývky, ochranné nátery).
- Titánové zliatiny (bežne používané v kozmických konštrukciách).
- Nerezová oceľ (využívaná v štrukturálnych a nosných prvkoch kozmických zariadení)

Projekt významne prispeje k budovaniu reputácie ÚMMS SAV, v. v. i. ako integrátora inovatívnych zväracích technológií pre použitie vo vesmíre napr. smerom k zachytávaniu odpadu, ako i umožnenie montážnych a výrobných procesov priamo vo vesmíre.

2. Energetika a jadrová bezpečnosť

V oblasti jadrovej energetiky bolo prioritou uchádzanie sa o zdroje na projekty zamerané na zvýšenie bezpečnosti a spoľahlivosti jadrových zariadení. Zámer z 2/2025 sa sústreďoval na kvalitatívne hodnotenie materiálov a zvarových spojov, kde sa predpokladala pokračujúca spolupráca s partnermi ako Centrum pre vedu a výskum, s.r.o., STU v Bratislave a Výskumný ústav zvaračský. Projekt žiaľ nebol podporený, budú sa hľadať nové výzvy.

V oblasti obnoviteľných zdrojov a efektivity sú zámery čerpať financie na:

- Príprava hliníkovej peny slnečnou energiou s použitím rozostreného zrkadla pre batérie s latentným teplom (projekt DEMIRORFOAM, podporený v schéme RISEENERGY TA pre obdobie 2026. Ide o mobilitný projekt a využívanie infraštruktúry u Španielskeho partnera.
- 'Metal skeleton reinforced Bio-based Phase Change Materials for latent heat storage (Bio-PCMs): Projekt je, zameraný na kovové kostry vystužené biologickými materiálmi pre skladovanie tepla, ktorý úspešne postúpil do druhého kola posudzovania v schéme M-ERA.NET. Projekt sa dostal do druhého kola posudzovania. Výsledky budú začiatkom roka 2026.

3. Biomedicínsky výskum a pokročilé materiály

Inštitúcia sa uchádzala o prostriedky na vývoj bio-vstrebateľných materiálov pre implantáty novej generácie. Ide najmä o:

- Zinkové materiály pre kostné implantáty (projekt ZINPLANT vo výzve M-ERA.NET).
- Riešenie problematiky horčkových implantátov (projekt SHP-MID vo výzve EIC Pathfinder), kde sa predpokladá využitie širokej siete medzinárodných partnerov z ČR, Francúzska či Nórska.

Ani jeden z týchto dvoch projektov nakoniec nebol podporený.

4. Medzinárodná spolupráca a bezpečnosť kritickej infraštruktúry

Zámery zahŕňajú budovanie strategických partnerstiev, najmä s Ukrajinou, Rumunskom a Srbskom. Pozornosť sa venovala:

- Vývoju ľahkých viacvrstvových štruktúr na ochranu kritickej infraštruktúry v rámci bezpečnostných výziev.
- Výskumu vplyvu parametrov skenovania pri technológii LPBF na kryštalizáciu taveniny a mikroštruktúru materiálov.
- Viacškálovému modelovaniu mechanického správania kovových pien pre inžinierske aplikácie.

Tieto zámery reflektujú snahu o prepojenie špičkového materiálového výskumu s praktickými aplikáciami v priemysle, energetike a medicíne, s cieľom maximalizovať mieru úspešnosti v budúcich výzvach ESIF a nadväzujúcich medzinárodných programov. Výsledky hodnotenia návrhov u niektorých projektov sú známe, u niektorých zatiaľ nie.

V roku 2026 sa plánuje podať projekt ERC: Advanced Materials for Hydrogen-Resilient Multi-Application Technologies (HYDRA-MAT) z iniciatívy Ing. Štamborskej, PhD. Ďalej plánujeme podať projekty v schéme WIDERA konkrétne Twinning call (4/2026), EIC Pathfinder (5/2026) a COST Action s dátumom podania 10/2026.

2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2025

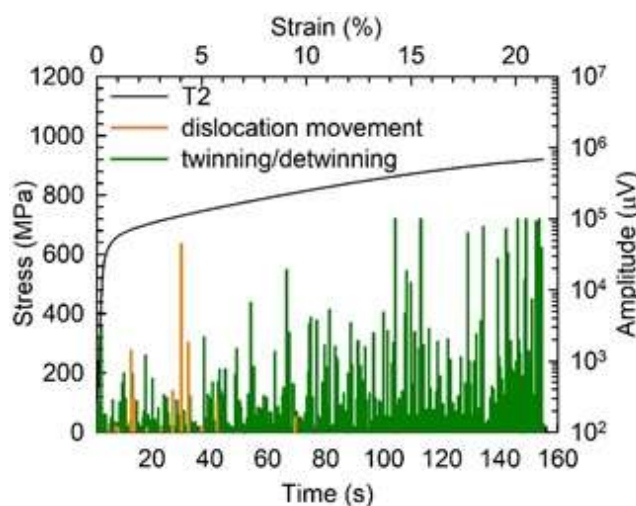
2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

1. Identifikácia deformačných mechanizmov pomocou akustickej emisie.

Autori z ÚMMS SAV, v. v. i.: M. Štamborská, T. Pelachová, P. Múčka, A. Klimová

Prvýkrát sa nám podarilo pomocou akustickej emisie (AE) počas ťahových skúšok jednoznačne identifikovať a rozlíšiť deformačné mechanizmy v zliatine $\text{Al}_{0,35}\text{CoCrFeNi}$ (Obr.), čo doteraz nebolo v literatúre pre tento materiál dosiahnuté. Skúmali sme tri mikroštruktúry – jednofázovú a

dve precipitátne spevnené. Analýza AE signálov odhalila dva typy lavínových procesov: pohyb dislokácií a vznik dvojčiat, ktoré sa prejavili ako dve štatisticky odlišné vetvy energie a amplitúdy. Výsledky AE boli potvrdené EBSD analýzou deformovaných vzoriek, najmä výraznou aktiváciou dvojčatenia pri žíhaní na 700 °C. Táto zhoda medzi AE v reálnom čase a mikroštruktúrnou analýzou potvrdzuje AE ako účinný, neinvazívny nástroj na štúdium deformačných procesov v komplexných zliatinách. Výsledok významne prispieva k návrhu mikroštruktúr a optimalizácii tepelného spracovania pre dosiahnutie optimálneho pomeru pevnosti a tvárnosti čo je kľúčové pri vývoji bezpečnejších, odolnejších a ľahších konštrukčných dielov, po ktorých je v strojárstve, energetike aj doprave veľký dopyt.



Obr. Časový vývoj akustických signálov spolu s krivkou napätia a deformácie pre vzorku žíhanú pri 700 °C.

Výstupy:

[1] ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - MÚČKA, Peter - KLIMOVÁ, Alena - PETRYSHYNETS, I. Investigation of deformation mechanisms in annealed $\text{Al}_{0.35}\text{CoCrFeNi}$ complex concentrated alloy by acoustic emission technique during tension. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115585. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115585>.

2. Nové kompozitné elektródy pre plazmové aplikácie pracujúce na vzduchu

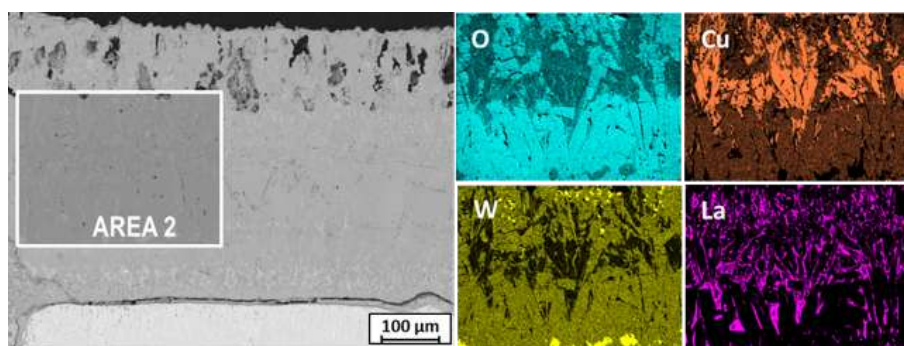
Autori z ÚMMS SAV, v. v. i.: N. Beronská, M. Gebura, T. Dvorák, M. Čavojský, Z. Hájovská, L. Karaffa.

V roku 2025 dosiahol výskumný tím Ústavu materiálov a mechaniky strojov Slovenskej akadémie vied, v. v. i., významný posun vo vývoji vysoko odolných elektród pre plazmové aplikácie pracujúce na vzduchu. Výskum sa zameriaval na kompozitné elektródy na báze $\text{Cu/W-La}_2\text{O}_3$ (meď/volfrám dopovaný oxidom lantánu), navrhnuté pre prevádzku v režime kontinuálneho elektrického oblúka pri vysokých prúdových zaťaženiach.

Experimentálne skúšky preukázali, že kompozitné elektródy $\text{Cu/W-La}_2\text{O}_3$ dosahujú výrazne vyššiu odolnosť voči erózii v porovnaní s referenčnými elektródami z čistej medi alebo $\text{W-La}_2\text{O}_3$. Kľúčovým zistením už bolo, že pri prevádzke na vzduchu sa na povrchu elektród spontánne vytvára ochranná viacvrstvová oxidická vrstva, ktorá spomaľuje degradáciu elektródového materiálu a zároveň prispieva k stabilizácii elektrického oblúka. Táto vrstva bola charakterizovaná a bol študovaný mechanizmus jej vzniku, ako i jej degradácie.

V určitých prevádzkových režimoch sa nepozoroval hmotnostný úbytok elektródy, naopak, zaznamenal sa nárast hmotnosti v dôsledku tvorby a rastu ochrannej povrchovej vrstvy. Detailná mikroštruktúrna a fázová analýza (SEM, STEM, XRD) potvrdila, že táto vrstva pozostáva z komplexnej zmesi oxidov medi, volfrámu a lantánu. Synergické pôsobenie týchto oxidických fáz vedie k zníženiu rýchlosti erózneho opotrebenia, a tým k predĺženiu životnosti elektródy v podmienkach kontinuálneho oblúka.

Dôležitým aplikačným prínosom je aj možnosť stabilnej prevádzky elektród priamo v atmosférickom vzduchu, čo znižuje prevádzkové náklady elimináciou potreby ochrannej atmosféry. Výsledky majú významný aplikačný potenciál najmä v plazmových technológiách, napríklad pri splyňovaní odpadu, spracovaní materiálov alebo v energetických aplikáciách. Výskum zároveň prispel k hlbšiemu pochopeniu degradačných mechanizmov elektród v oxidujúcom prostredí, vrátane úlohy prirodzene vznikajúcich oxidických vrstiev pri stabilizácii rozhrania elektróda–oblúk.



Obr. Distribučná mapa rozloženia chemických prvkov samovytvorenej ochrannej vrstvy kompozitnej elektródy Cu/W–La₂O₃ analyzovaná po krátkodobej erózii pomocou SEM-EDS.

Výstupy:

[1] BERONSKÁ, Nad'a - GEBURA, Marek** - DVORÁK, Tomáš - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HÁJOVSKÁ, Zuzana - ŠVEC, Peter Jr. - ŠVEC, Peter - KARAFFA, Lukáš - POSPÍŠILOVÁ, Eva. Performance evaluation and oxide layer characterization of self-protective Cu/W–La₂O₃ composite electrodes prepared by gas pressure infiltration for continuous arcing in air. In Journal of Physics D: Applied Physics, 2025, vol. 58, art. no. 185307. (2024: 3.2 - IF, Q2 - JCR, 0.65 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-3727. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/adc316>

3. Od kuchynského odpadu k high-tech diagnostike: Inovatívne zhodnotenie bioodpadu v senzorických aplikáciách.

Autori z ÚMMS SAV, v. v. i.: A. Opálková Šišková, M. Nosko

V roku 2025 sa výskumnému tímu z Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i. a Chemického ústavu SAV, v. v. i. v spolupráci so Slovenskou technickou univerzitou v Bratislave podarilo vyvinúť inovatívny spôsob výroby tlačенých elektrochemických senzorov s využitím kuchynského rastlinného odpadu. Výskum je zameraný na zhodnocovanie bioodpadu jeho premenou na funkčný uhlíkatý materiál – biochar – a jeho následné využitie v senzorických aplikáciách. Výsledkom výskumu je komplexné technologické riešenie, ktoré zahŕňa celý proces od spracovania kuchynského odpadu až po výrobu jednorazových sieťotlačených elektrochemických senzorov. Biochar získaný ekologickou a energeticky nenáročnou cestou je použitý ako aktívny materiál v tlačových kompozitných disperziách, vhodných pre priemyselnú sieťotlač. Takto vyrobené senzory dosahujú vysokú citlivosť a selektivitu pri detekcii rôznych látok a biomolekúl, a to už pri veľmi nízkych koncentráciách. Zásadný pokrok oproti doterajšiemu stavu poznania spočíva v tom, že biochar z kuchynského odpadu nebol doteraz využívaný v komerčne vyrábaných tlačných senzoroch a jeho aplikácia bola obmedzená najmä na laboratórne postupy. Na rozdiel od

existujúcich riešení, ktoré používajú dodatočné nanášanie biocharu na hotové senzory, nový prístup umožňuje jeho priame začlenenie do tlačového procesu, čo otvára cestu k efektívnej a lacnej priemyselnej výrobe. Význam tohto výsledku presahuje oblasť materiálového výskumu. Vyvinuté senzory majú potenciál uplatnenia pri včasnej diagnostike civilizačných ochorení, v potravinárstve, environmentálnom monitoringu či farmaceutickej analýze. Zároveň prispievajú k udržateľnému hospodáreniu so zdrojmi tým, že premieňajú bežný kuchynský odpad na hodnotný technologický materiál. Výskum tak spája environmentálnu zodpovednosť s vývojom moderných technológií, ktoré môžu priamo zlepšiť kvalitu života obyvateľov. Na výsledok výskumu bola v roku 2025 udelená patentová ochrana, čím sa potvrdila jeho technologická novosť, aplikačný potenciál a pripravenosť na transfer do praxe.



Obr. Ilustračný obrázok jednorazových biocharových elektród.

Výstup:

[1] A. Opálková Šišková (ÚMMS SAV, v. v. i.), M. Nosko (ÚMMS SAV, v. v. i.), L. Lorencová (ChÚ SAV, v. v. i.), P. Gemeiner (FChPT STU), M. Hatala (FChPT STU). Spôsob výroby tlačových kompozitných disperzií a sieťotlačený uhlíkový elektrochemický senzor vyrobený týmto spôsobom. Číslo patentu: 289360, Dátum prihlášky: 9.10.2024, Dátum udelenia: 29.8.2025. Kategória - AGJ.

2.3.2. Výsledky aplikačného typu

Krídlo z hliníkovej peny.

Autori z ÚMMS SAV, v. v. i.: F. Simančík a tím INOVAL.

Pre slovenskú spoločnosť Complete solution s. r. o, ktorá sa zaoberá návrhom a konštrukciou ľahkých lietadiel, sa v rámci programu inovačných vouchrov SIEA overovala možnosť výroby časti konštrukcie lietadla z hliníkovej peny a porovnaním jej vlastností s tradičnou konštrukciou vyrobenou z tenkého hliníkového plechu. Odlievanie väčších častí konštrukcie v jednom kuse z peny by totiž výrazne uľahčilo výrobný proces, pretože radikálne znižuje počet potrebných konštrukčných prvkov a zjednodušuje aj montáž nevyžadujúcu žiadne nitovanie.

Ako porovnávací prototypový diel sa zvolila reálna časť krídla lietadla CESNA veľkosti cca 1m², ktorá bola vyrobená opláštením tvarovaných rebier z tenkého hliníkového plechu pomocou množstva nitov. Celkový počet prvkov, ktoré boli zmontované v porovnávacom segmente presahoval 100 ks vrátane nitov.

Na základe geometrie tohto dielu bola zhotovená jednoduchá forma na výrobu segmentu z hliníkovej peny a vyrobený potrebný počet skúšobných dielov. Finálny diel bol zložený z hornej a dolnej plochy krídla z hliníkovej peny, ktoré boli mechanicky a lepením navzájom spojené s

hlavným nosníkom krídla vyrobeným z hliníkoveho profilu. Penové časti mali z vonkajšej strany rovnakú geometriu ako porovnávaný segment, z vnútornej strany mali tvarovo v jednom prvku integrované všetky potrebné rebrá a výstuže.

Experiment preukázal, že segment krídla je možné vyrobiť odliatím z dvoch kusov hliníkovej peny, pričom sa zachovala pôvodná vonkajšia geometria ako aj pôvodná hmotnosť porovnávacej konštrukcie. Následné skúšky v aerodynamickom tuneli, ktoré v spolupráci s USTARCH SAV vykonala firma Kvant s. r. o. preukázali aj rovnocenné vztlakové vlastnosti vyrobenej vzorky.

Potvrdilo sa, že časti lietadla je možné jednoducho odlievať z hliníkovej peny, pričom sa dosiahnu porovnateľné vlastnosti ako pri tradičnom spôsobe komplikovanej montáže nitovaním z lisovaných plechov. Segment má navyše výrazne vyššiu tuhosť, geometrickú stálosť, lepšiu kvalitu povrchu, tlmiace vlastnosti; technológia poskytuje vysokú mieru tvarovej flexibility. Hlavnou výhodou je však rýchla výroba s malým množstvom konštrukčných častí a jednoduchou montážou, čo dáva dobré predpoklady na využitie tohto postupu pri sériovej výrobe menších lietadiel a dronov. Firma Complete Solution s. r. o. úspešne prezentovala výsledok vo Francúzsku na výstave European Defence Week v Paríži, v dňoch 27. až 31. októbra 2025



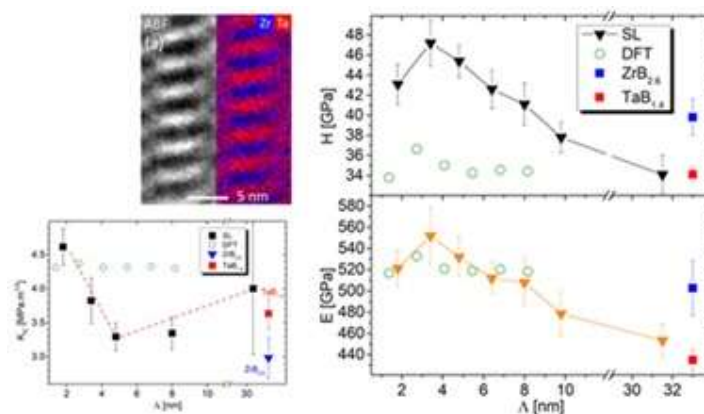
Obr. Finálny prototyp z hliníkovej peny.

2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

Zvýšená tvrdosť a lomová húževnatosť supermriežkových tenkých vrstiev na báze diboridov.

Autor z ÚMMS SAV, v. v. i.: M. Mikula

Práca bola zameraná na experimentálnu prípravu supermriežok na báze diboridov zirkónu a tantalu, ktoré by vykazovali zlepšenú lomovú húževnatosť pri zachovaní vysokých hodnôt tvrdosti. Návrh supermriežkových systémov bol podporený DFT predikciami ich štruktúry a mechanických vlastností. Magnetronovou kodepozíciou z ZrB_2 a TaB_2 terčov sa podarilo urobiť sériu supermriežok s bi-periódou $\Lambda = 1.8\text{--}31.5$ nm. Kým ZrB_2 vrstvičky si zachovávali nanokryštalický charakter, TaB_{2-y} vrstvičky menili svoj štruktúrny charakter z nanokryštalického do amorfného s narastajúcou hrúbkou bi-periódou. Tento prechod bol sprevádzaný výrazným nárastom tvrdosti z 34 GPa na 47 GPa. Popri vysokej tvrdosti, najvyššia hodnota lomovej húževnatosti $KIC = 4.6 \pm 0.3$ MPa $\text{m}^{1/2}$ bola dosiahnutá pri bi-periódou $\Lambda = 1.8$ nm. Tieto experimenty potvrdili teoretické predikcie a prinášajú nové poznatky do problematiky krehkého správania sa tenkých keramických vrstiev. Tiež sú výsledkom výbornej spolupráce medzi ÚMMS SAV, FMFI UK a TU Viedeň.



Obr. Priečný rez STEM-ADF so STEM-EDS mapou prvkového zloženia v supermiežke s bi-periódou 3.4 nm. Hodnoty tvrdosti H , elastického modulu E a K_{IC} hodnoty ako funkcie hrúbky bi-periód Λ .

Výstup:

[1] VIDIŠ, M.** - FIANTOK, Tomas - TRUCHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - ROCH, T. - SATRAPINSKY, Leonid - HAHN, Rainer - RIEDL, Helmut - ŠVEC, Peter Jr. - ŠROBA, Viktor - MIKULA, Marian. Enhanced hardness and fracture toughness in diboride superlattice films: Ab initio and experimental study. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 515, art. no. 132607. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.132607>.

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2025/ doplňky z r. 2024
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	2 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	32 / 0
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)	13 / 0
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	2 / 0
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	0 / 0
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	2 / 1
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	2 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	2
18. Ostatné vydané periodiká	0
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	0 / 0
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	0 / 0
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	0 / 0

Evidujú 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
Podľa IF z r. 2024 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky</i>	25 / 0	6 / 0	6 / 0	4 / 0	41 / 0
Podľa SJR z r. 2024 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky</i>	27 / 0	10 / 0	3 / 0	5 / 0	45 / 0

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2024/ doplnky z r. 2023
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	1026 / 1
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	268 / 1
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	29 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	20
Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach	19

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

BALOG, M., et al., Bioresorbable ultrafine-grained Zn stabilized with nanometric ZnO dispersoids, Thermec, 06/2025, Tours, Francúzsko.

JERZ, Jaroslav, Aluminium foam skeleton reinforced bio-based Phase Change Materials for latent heat storage. „International Meet & Expo on Renewable and Sustainable Energy" (RENEWABLEMEET 2025)", 19-21 June 2025, Zürich, Švajčiarsko.

ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Numerical simulations and microstructural evolution of Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy under hot forging processes. International Conference on Mechanical technologies and structural materials (MTSM), Split, Chorvátsko, 2025.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

SIMANČÍK, František, Teplo vznikajúce pri výrobe elektriny je nepochopiteľne zanedbávaným pokladom. Konferencia Budúcnosť slovenského bioplynu, organizovaná Slovenskou bioplynovou asociáciou (SBA). 7.11.2025 vo Zvolene.

SIMANČÍK, František, Lightweighting is a chance for sustainability. ELN konferencia, Bratislava, organizovaná Spoločnosťou pre nové materiály a technológie a ÚMMS SAV, v.v.i. 18.9.2025 v Bratislave.

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

ŠTAFURA, Andrej, Nové výskumné trendy v organológii, Katedra archeológie v Nitre, Filozofická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa. 12.11.2025

SIMANČÍK, František, Civilizačné vymoženosti nemusia byť zdrojom globálnych problémov. Program Kliment pre stredoškôľakov, 18.12.2025 v Bratislave, FEI STU.
SIMANČÍK, František, Civilizačné vymoženosti nemusia byť zdrojom globálnych problémov. Program Kliment pre študentov FEI STU, 10.10.2025 v Bratislave, FEI STU.

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2025

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2025 udelený patent

a) na Slovensku

Názov vynálezu: Spôsob výroby tlačových kompozitných disperzií a sieťotlačený uhlíkový elektrochemický senzor vyrobený týmto spôsobom

Číslo patentu: 289360

Dátum udelenia: 29.8.2025

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav materiálov a mechaniky strojov Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia; Dúbravská cesta 3484/9, Bratislava-Karlova Ves Slovenská technická univerzita v Bratislave; Vazovova 2757/5,

Pôvodcovia vynálezu: Opáľková Šišková Alena, Nosko Martin, Lorencová Lenka, Pavol Gemeiner, Michal Hatala

b) v zahraničí

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

Číslo patentu: 4466035

Dátum udelenia: 5.3.2025

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

Pôvodcovia vynálezu: Balog Martin, Krížik Peter

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2025

a) na Slovensku

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 2025

b) udelené v roku 2025

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 2025 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

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

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Klimová Alena	VEGA	1
Kováčik Jaroslav	VEGA	1
Krížik Peter	Postdoktogrant SAV	1
	VEGA	2
Nagy Štefan	VEGA	1
Opálková Šišková Alena	Doktogrand	5
Štafura Andrej	VEGA	1

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

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

Meno pracovníka	Ved. monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Balog Martin	0	0	8	0	0	0	0
Hodúlová Erika	0	0	48	0	0	0	0
Jerz Jaroslav	0	0	3	0	0	0	0
Kamyshnykova Kateryna	0	0	3	0	1	0	0
Klimová Alena	0	0	2	0	0	0	0
Kováčik Jaroslav	0	0	15	0	0	0	0
Krajňáková Petra	0	0	1	0	0	0	0
Krížik Peter	0	0	2	0	0	0	0
Múčka Peter	0	0	23	0	0	0	0
Nosko Martin	0	0	3	0	0	0	0
Opálková Šišková Alena	0	0	3	0	0	0	0
Shliakhetka Khrystyna	0	0	4	0	0	0	0

Štafura Andrej	0	0	1	0	0	0	0
Štamborská Michaela	0	0	6	0	0	0	0
Spolu	0	0	122	0	1	0	0

2.11. Iné informácie k vedecko-výskumnej činnosti.

V roku 2025 bolo podaných viacero projektov v národných aj nadnárodných výzvach, medzi nimi:

Medzinárodné projekty:

Tím Ing. Kamysnykovej, PhD. podal 4.1.2025 NATO projekt s názvom “Improved materials and functional coatings for components of high-power equipment”, akronym IMPOWER, v spolupráci s Ukrajinou a Španielskom.

Ing. Štefan Nagy, PhD., podal projekt v rámci Basic Mobility s Národnou akadémiou vied Ukrajiny. Nazov projektu: Study of the influence of scanning system parameters in LPBF on melt pool crystallization processes and subsequent microstructure formation of the material. Stav: Projekt nebol podporený.

Tím Ing. Beronskej, PhD. podal návrh projektu: Collaborative Telemetry-Controlled Space Debris Partitioning and Reuse Using Electron Beam and Stud Welding Technologies (DEPARE) vo výzve: HORIZON-EIC-2024-PATHFINDERCHALLENGES-01. Projekt síce nebol podporený ale získal 4,70/5,00 bodu. Projekt vznikol v spolupráci so Space scAvengers, s. r. o., Ústavem přístrojové techniky AV ČR v. v. i., Institut Elektrozvaryvannya im. E.O. Patona, Nacionalnoi Akademii Nauk Ukrainy, PIAP SPACE SP ZOO a Telespazio Germany GmbH.

Tím Ing. Baloga, DrSc. bol partnerom projektového návrhu: Solving the Hydrogen Problem in Magnesium Implant Development (SHP-MID) vo výzve: HORIZON-EIC-2025-PATHFINDEROPEN. Koordinátorom projektu bolo Vysoké učení technické v Prahe. Okrem ÚMMS SAV, v. v. i. boli partnermi: Centre national de la recherche scientifique CNRS, Université de Strasbourg, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, Norway, Fyzikální Ústav AV ČR, v. v. i., Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (Argentina), Univerzita Karlova, Medin a.s., Instytut Wysokich Cisnien PAN, National Institute for Materials Science a Northeastern University (USA). Projekt nebol podporený.

Kolega Ing. Kováčik, PhD. podával niekoľko bilaterálnych a mobilitných projektov:

1. Projekt Slovenskej akadémie vied a Rumunskej akadémie vied s názvom: Viacškálové modelovanie mechanického správania kovových pién pre inžinierske aplikácie. Stav: v posudzovaní.

2. APVV SK-SRB-25-0013 s titulom: Zosilnená konštrukcia pohlcujúca energiu pre bezpečnosť a tlmenie nárazu. Stav: neudelený.

3. NATO SPS MYP projekt s titulom: Lightweight multilayered structures for protecting critical infrastructures. V spolupráci s krajinami Poľsko, Ukrajina, Rumunsko a Srbsko. Stav: nepodporený

4. RISEENERGY TA, 2nd call. Projekt s názvom: Príprava hliníkovej peny slnečnou energiou s použitím rozostreného zrkadla pre batérie s latentným teplom (Akronym: DEMIRORFOAM). Stav: projekt bol podporený a bude riešený v období: 10.5. - 30.10.2026.

Projekty národných agentúr:

VEGA:

2/0010/26 - Creepovo odolné bioresorbovateľné kompozity na báze Zn (vedúci: Ing. Balog, DrSc.)

2/0153/26 - Optimalizácia parametrov FSW a in-situ EBSD charakterizácia deformačného správania sa materiálu vo zvarových oblastiach (vedúci: Ing. Orovčík, PhD.). Tento projekt bol z dôvodu ukončenia pracovného pomeru hlavného riešiteľa zrušený.

APVV:

APVV-24-0074, "Abrasion/Erosion Behaviours of Functional "Ceramics-Smart Matrix" Composites Additively Manufactured by Selective Laser Melting", Akronym CeraSmart. (zodpovedná: Ing. Kamyshnyková, PhD.), projekt bol podporený.

APVV-24-0123, "Nové funkčné kompozitné systémy budov obsahujúce organické materiály v aplikáciách pre akumuláciu tepelnej energie", Akronym NOFUNBIOTES. (Zodpovední: Ing. Longauer, PhD. a Ing. Kurcz).

APVV-24-0252, "Elektronické metódy snímania a vyhodnocovania akustických vlastností historických organov", Acronym OrganAcoustics. (zodpovedný: Mgr. Art. Štafura, PhD.).

APVV-24-0299, "Využitie funkcionality SEM WDS pre štúdium submikroskopických štruktúr celulóзовých materiálov a kontrolu účinnosti konzervačných procesov", Akronym SEMCELL. (zodpovední: Ing. Orovčík, PhD. a Ing. Múčka, CSc.)

APVV-24-0401, "Výskum ľahkého kompozitného systému hliníková pena – keramika", Akronym ALCER. (zodpovedný: Ing. Španielka, PhD.)

APVV-24-0563, "Štúdium spekania zmesi práškov HDH Ti a TiH₂ pomocou koncentrovanej solárnej energie", Acronym TiHSol. (zodpovedný: Ing. Kováčik, PhD.)

APVV-24-0577, "Vysokoteplotné kovové kompozity spevnené kontinuálnou sieťou oxidov", Acronym CONECOM. (zodpovedný: Dr. Krížik)

APVV-24-0593, "Uhlíkové pantografové lišty infiltrované Cu-zliatinami pre použitie v rýchlovlakoch". (zodpovedný: Ing. Kúdela, PhD.), projekt bol podporený.

APVV-24-0659, "Výskum kovového píšťalového fondu historických organov na Slovensku". Akronym: OrgPipeSK2025. (zodpovedný: Mgr. Art. Štafura, PhD.), projekt bol podporený.

Zároveň sa začal riešiť projekt APVV-VV-MVP-24-0143: Výskum tribologických a štruktúrnych vlastností sintrovaných vrstiev kovového prášku s následným povlakovaním (akronym: Tribo3DpRINT). Bude riešený v období 1.3.2025 - 29.12.2028. Koordinátorom projektu je Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Zodpovednou pracovníčkou za projekt na ÚMMS SAV, v. v. i. je Ing. Naďa Beronská, PhD.

Schwartzov fond:

MSc. Burak Selim Canturk, PhD., získal tento typ podpory na svoju vedeckú činnosť súvisiacu s témou Precipitation - controlled design of AlCoCrFeNi HEAs resistant to hydrogen embrittlement. Svoj výskum bude realizovať na III. divízii, v tíme Ing. K. Kamyshnykovej, PhD.

Doktograd:

Doktorandka MSc. Yujie Zhao, pod vedením Ing. M. Baloga, DrSc., získala doktograd vo výške 2 000 Eur na tému: Design and Characterization of High-Strength, Corrosion – Controlled Zn-Based Alloys for Biodegradable Vascular Stents (číslo žiadosti: APP0700).

Program Slovensko:

Projekt: „Kvalitatívne hodnotenie materiálov a zvarových spojov s cieľom zvýšenia bezpečnosti a spoľahlivosti jadrových zariadení“. Hlavným žiadateľom projektu je Centrum pre vedu a výskum, s. r. o., partneri: Slovenská technická univerzita v Bratislave, TEN SLOVAKIA, s. r. o., Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i., Ústav merania Slovenskej akadémie vied, v. v. i. a Výskumný ústav zväračský. (zodpovedná: Dr. Kamyshnykova)

Projekt: Robotický simulátor pre experimentálne testovanie privárania svorníkov vo vákuu (Akronym: ROBSIM-SPACE). Hlavným žiadateľom bolo ÚMMS SAV, v. v. i. (zodpovedná: Ing. N. Beronská, PhD.). Kód žiadosti: NFP401101C884. Žiadané finančné prostriedky: 1 491 297,43 Eur. Stav: podporený.

Okrem projektových aktivít, Mgr. Art. Štafura, PhD. aktualizuje NE 019/99 Národný etalón

akustického tlaku na kalibrovanie meracích kondenzátorových mikrofónov nominálneho priemeru 24mm v rozsahu 40 až 65 mV/Pa vo frekvenčnom rozsahu 63 až 2500 Hz. Tento etalón, spravovaný Slovenským metrologickým ústavom (SMU), zabezpečuje nadväznosť meraní zvuku v rozsahu frekvencií a hladín akustického tlaku pre priemysel a hlukové štúdie.

Kolegovia v Inovale spolupracovali so spoločnosťou Complete Solutions, s. r. o., kde sa overovala možnosť výroby krídla lietadla pomocou odlievania z hliníkovej peny. Ich úlohou bolo vyrobiť segment krídla, ktorý mal mať geometriu a hmotnosť existujúceho krídla. Na túto spoluprácu sa získal inovačný voucher v sume 43 000 Eur. Výsledok spolupráce bol prezentovaný vo Francúzsku na výstave European Defence Week v Paríži. V rámci slovenskej delegácie v dňoch 27. až 31. októbra 2025.

V roku 2025 organizoval ústav aj viacero publikačných seminárov k publikovaným prácam našich zamestnancov a tiež garant PhD. štúdia organizoval semináre doktorandov.

Formovanie projektového oddelenia a vytvorenie pozície HR manažérky:

Vznik a fungovanie projektového oddelenia (PM) má zásadný vplyv na zefektívnenie a profesionalizáciu vedecko-výskumnej činnosti. Tento vplyv sa prejavuje predovšetkým v presune administratívnej záťaže z vedcov na špecialistov a v zvyšovaní kvality podávaných projektov.

Tu sú kľúčové oblasti vplyvu projektového oddelenia na vedeckú činnosť:

- Odbremenenie vedcov od administratívnej záťaže: Projektové oddelenie preberá zodpovednosť za komplexné úlohy, ako je vyplňanie administratívnych častí žiadostí (Časť A) a finančný reporting. To umožňuje vedeckým pracovníkom plne sa sústrediť na odborný obsah výskumu. V roku 2025 prebrala projektová manažérka Mgr. M. Strejčková zodpovednosť za projekt Lightweight EÚ, programu Interreg EÚ.
- Zriadenie PM môže mať priamy vplyv na zvyšovanie úspešnosti projektových žiadostí: Vďaka špecializovaným školeniam na prípravu návrhov v programoch ako Horizont Európa dokáže oddelenie eliminovať najčastejšie chyby a zabezpečiť súlad s požiadavkami Európskej komisie. Profesionálne vedený projektový manažment zvyšuje šance na získanie prestížnych grantov, napríklad z akcií MSCA alebo ERC.
- Rozširovanie medzinárodnej spolupráce a networking: Oddelenie už aj v roku 2025 aktívne vyhľadávalo partnerov prostredníctvom medzinárodných platforiem (napr. Crowdhelix) a networkingových podujatí. Tieto aktivity priamo otvárajú vedcom dvere do medzinárodných konzorcií a k spolupráci s poprednými európskymi inštitúciami a priemyselnými partnermi.
- Implementácia moderných technológií do výskumu: Projektoví manažéri prinášajú poznatky o využívaní umelej inteligencie (AI) vo vede a výskume, čo môže výrazne zefektívniť spracovanie dát a výskumné procesy.
- Efektívna komunikácia a zhodnotenie výsledkov (Valorizácia): Oddelenie zabezpečuje komunikačnú stratégiu projektov, vrátane využívania storytellingu a sociálnych médií v úzkej spolupráci s koordinátorkou popularizačných aktivít (S. Múčková) na prezentáciu vedeckých výsledkov verejnosti a stakeholderom. To zvyšuje spoločenský dopad výskumu a jeho viditeľnosť na európskej úrovni.
- Strategické riadenie ľudských zdrojov: V úzkej spolupráci s HR manažmentom (Ing. S. Kecerová, PhD.) a vedeckým tajomníkom (Ing. A. Opálková Šišková, PhD.) projektové oddelenie napomáha implementácii stratégie HRS4R, čo zlepšuje pracovné podmienky pre výskumníkov a zabezpečuje ich profesionálny rozvoj.
- Ing. S. Kecerová, PhD., zodpovedná za HR manažment, zároveň prevzala agendu prípravy kariérnych plánov vedeckých pracovníkov v rámci povinného hodnotenia zamestnancov ústavu. V spolupráci s hodnoteným vedeckým pracovníkom nastavuje individuálny kariérny plán podľa jeho potrieb a dostupných možností. Následne plán konzultuje s priamym nadriadeným s cieľom jeho zhodnotenia a dopracovania; následne je predložený na posúdenie Vedeckej rade. Vedecká rada potom poskytuje riaditeľke podnet na prípadné predĺženie pracovného pomeru spolu so stabilným plánom rozvoja na ďalšie obdobie.

Bez takéhoto oddelenia by inštitúcia len ťažko zvládala rolu hlavného riešiteľa v náročných medzinárodných schémach, kde je nevyhnutná koordinácia partnerov z viacerých krajín a dohľad nad plnením kľúčových ukazovateľov (KPI). Ako to bolo v roku 2025 na projekte Interreg: Lightweight EÚ.

Projekt, ktorý bol získaný Ing. Martinom Noskom, PhD. a v súčasnosti je vedený a administrovaný projektovou manažérkou Mgr. Máriou Strejčkovou sa začal riešiť 5/2025.

3. Medzinárodná vedecká spolupráca

3.1. Medzinárodné vedecké podujatia

3.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2025 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Odborný seminár termografie TMVSS, ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko, 20 účastníkov, 04. 02. 2025

Termografia pre vedu a výskum“, ktorý je určený nielen pre záujemcov z akademickej sféry, výskumných pracovníkov, špecialistov z R&D, NDT - nedeštruktívneho testovania, ale i z priemyslu, vývoja a výroby i samotným užívateľom termografických systémov. Témou seminára bola obecná termografia a aplikácia aktívnej termografie, vrátane prehľadov aktuálnych systémov pre rôzne aplikácie a ich využitie.

MTSM 2025 - 14th International Conference on Mechanical Technologies and Structural Materials, Chorvátsko, Split, 40 účastníkov, 18.09.-19.09.2025

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

AKUSTIKA 2025 Vysoké Tatry, Štrbské Pleso, Vysoké Tatry, Slovensko, 70 účastníkov, 01.10.-03.10.2025

Konferencia mala za cieľ stretnutie a diskusiu odborníkov v oblasti akustiky, v ktorej náš kolega rieši svoj APVV projekt získaný a zazmluvnený práve v roku 2025. Diskutovali sa oblasti: akustický komfort, akustické vlastnosti dreva, akustika a fyzika vo vzdelávaní, akustika hudobných nástrojov, ekonomika a riadenie procesov pri výrobe hudobných nástrojov, environmentálna akustika a zvukové scenérie, hluk a zdravie, a iné.

Interreg EU - Stretnutie konzorcia projektu Lightweight EU, ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko, 20 účastníkov, 14.10.-15.10.2025

14. a 15. 10.2025 sa organizovalo na pôde ÚMMS SAV, v. v. i. stretnutie projektových partnerov k projektu Lightweight EU. Stretnutie bolo zamerané na koordináciu a spoluprácu partnerov zapojených do realizácie projektu. Zúčastnili sa ho projektoví partneri z Rakúska (Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH), Nemecka (RKW Saxony Productivity and Innovation Centre), Španielska (Catalan Agency for Business Competitiveness – ACCIÓ), Slovenska (Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR) a Ukrajiny (Ukrainian Cluster Alliance – Discovery Partner). Poradenský partner z Nórska (Norwegian University of Science and

Technology – NTNU) sa stretnutia zúčastnil online, rovnako ako španielska konzultačná spoločnosť BAX, ktorá bola taktiež zapojená do diskusií.

15. medzinárodná konferencia Konštrukčné materiály 2025, Bratislava, 15 účastníkov, 11.11.2025
Konferencia SM 2025 nadviazala na predchádzajúce bienále konferencie Konštrukčné materiály organizované Vedeckou spoločnosťou pre náuku o kovoch pri SAV od roku 1997. Cieľom konferencie bola výmena najnovších poznatkov najmä v oblasti konštrukčných technických materiálov. Cieľom konferencie bolo aj vytvorenie vhodných podmienok na prehlbovanie existujúcich a nadväzovanie nových osobných a profesionálnych kontaktov.

Seminár „Od cirkulárnej ekonomiky k priemyselnej symbióze“, ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko, 20 účastníkov, 03.12.-03.12.2025

Cieľom seminára bolo oboznámiť slovenskú verejnosť so zásadami budovania priemyselnej symbiózy tak ako je chápaná a budovaná vo svete, s jej výhodami, prínosmi a ťažkosťami pri implementácii. Na konkrétnych príkladoch bolo ukázané ako k jej realizácii pristupujú v malých i veľkých krajinách, aké benefity spoločnosti prináša a pokúsili sme sa dať odpoveď na otázku, do akej miery je priemyselná symbióza relevantná aj pre malé krajiny ako je Slovensko.

3.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2026 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

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
Iždinský Karol	0	0	1
Jerz Jaroslav	1	0	1
Kecerová Silvia	0	1	0
Krížik Peter	1	0	0
Múčková Silvia	0	5	0
Nosko Martin	2	0	0
Opálková Šišková Alena	0	1	0
Rocha Moreira de Soares Seabra Francisca Maria	0	1	0
Strejčková Mária	0	0	1
Štafura Andrej	1	0	0
Spolu	5	8	3

3.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

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

Dr. Ing. Jaroslav Jerz

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

Ing. János Kurcz

Česká elektrotechnická společnost (funkcia: člen)

Ing. Michal Kuriš, PhD.

Investment Casting Institute (ICI) - odborné združenie so zameraním na presné zlievarenské technológie (funkcia: člen)

Ing. Jaroslav Longauer, PhD.

Česká elektrotechnická společnost (funkcia: člen)
Európska federácia spoločností pre vykurovanie, vetranie a klimatizáciu REHVA (funkcia: člen)

Ing. Peter Múčka, CSc.

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

Ing. Martin Nosko, PhD.

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

Ing. Ján Poničan, PhD.

Česká elektrotechnická společnost (funkcia: člen)

Ing. František Šimančík, PhD.

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

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

Tabuľka 3b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Balog Martin	SONATA / Poľsko	3
Beronská Nad'a	SAIA	31
Kováčik Jaroslav	Science Fund of the Republic of Serbia	2
	Swiss National Science Foundation	1
Nosko Martin	MSCA	10
Šimančík František	NATO	28

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

Vďaka dlhoročnej spolupráci medzi ÚMMS SAV, v. v. i. a Chorvátskou spoločnosťou pre mechanické technológie bol ÚMMS SAV, v. v. i. spoluorganizátorom medzinárodnej konferencie Mechanické Technológie a Konštrukčné materiály 2025 (Mechanical Technologies and Structural Materials 2025). Zároveň naši kolegovia Ing. M. Štamborská, PhD. a Dr. Ing. J. Jerz boli na konferencii činní ako predsedajúci konferenčných blokov.

V roku 2025 navštívili ÚMMS SAV, v. v. i. partneri: Dr. María Angeles Arenas, Dr. Ana Conde, Dr. Juan Jose de Damborenea z Departamento de Corrosión y Protección Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC), Madrid, Španielsko. Cieľom ich návštevy boli diskusie o výsledkoch vzájomnej spolupráce, ktorá bola formálne zastrešená spoločným bilitatérnym projektom a zároveň sa prediskutovali aj možnosti ďalšej spolupráce.

Následne Ing. N. Beronská, PhD. a kolegovia pracujúci na spoločnom projekte na recipročnej návšteve v Španielsku zosumarizovali výsledky doterajšej spolupráce, následne zfinalizovali po obsahovej stránke spoločnú publikáciu a dohodli sa, že sa budú sledovať WP 2026-2027 a bude sa hľadať vhodná spoločná projektová výzva.

V rámci Iniciatívy pre inovatívne pokročilé materiály (Innovative Advanced Materials Initiative), IAM-I, sme sa podieľali na zapojení viacerých ústavov SAV do tohto co-programového partnerstva. Sformovali sa pracovné skupiny WG1 - WG7 za jednotlivé tematické oblasti. V rámci jednotlivých WG skupín sa vypracovali dotazníky, ktoré reflektujú potreby vývoja nových materiálov a ich uvedenia na trh. Ing. Nosko, PhD. je členom a národným delegátom v WG2 - Safe-and-Sustainable-by-Design (SSbD) and Circularity a WG6 - Working Group on Mobility.

Vďaka účasti v platforme Európska sieť pre odľahčovanie (European Lightweight Network), ELN, sme s partnermi získali projekt Interreg Europe. SVK je historicky prvýkrát koordinátorom takého projektu. Rieši sa od 1.5.2025.

SAIA stipendisti:

Ing. Eva Pospíšilová, PhD. získala SAIA grant v rámci výzvy Národného stipendijného programu s dátumom uzávierky 30. 10. 2025. Počas svojho 6-mesačného pobytu v Utrechte (Holandsko) sa bude v skupine Dr. de Graafa na Utrecht University (Institute for Theoretical Physics) venovať teoretickému modelovaniu bunkového delenia (phase-field crystal theory). Spoločne budú navrhovať taký model (daný hustotou voľnej energie v rámci klasickej Landdauovej teórie fázových prechodov), ktorý čo najefektívnejšie a zároveň najdetailnejšie popíše rozmnožovanie baktérií (napr.: E. Coli) a pre rôzne skúšobné navrhované modely budú analyticky aj numericky konštruovať fázové diagramy a pozorovať časový vývoj numericky simulovaných buniek.

Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD. získala SAIA grant v rámci výzvy Národného stipendijného programu s dátumom uzávierky 30. 10. 2025. Veronika bude pôsobiť na Ústave prístrojové techniky AV ČR, v. v. i. v období jún - august 2026. Počas svojej stáže sa bude venovať výskumu pokročilých materiálov pomocou nekonvenčných metód rastrovacej elektrónovej mikroskopie, vrátane aplikácie metódy SLESEM a spektroskopie veľmi pomalých elektrónov na vysokopevnostnej oceli.

Ing. Andrei-Nicolae Bădăluță, Department of Mechanics and Strength of Materials, Faculty of Mechanics, Politehnica University of Timișoara, Rumunsko, získal SAIA stipendium na obdobie 2.3. - 3.6.2026. Témou jeho práce na ÚMMS SAV, v. v. i. bude "Multiscale modelling and experimental investigation of aluminium foams: understanding the influence of fabrication parameters on structural and mechanical performance".

Kolegovia na detašovanom pracovisku v INOVALE rozbehli medzinárodné vedecké spolupráce s inštitúciami:

TECHION (Dr. Alexander Katz-Demyanetz, Izrael) - v oblasti využívania kovovej peny ako

absorbéru tlakovej sily,

KONGJU NATIONAL UNIVERSITY (Prof. Lee Ji Woon, Kórea) - oblasti charakterizácie kovových pien pre vysokoteplné aplikácie,

The National Academy of Sciences of Ukraine (Dr. Viktoriya Podhurska, Ukraine) - v oblasti využívania kovovej peny pri lightweight aplikáciách.

Kolega Ing. M. Kuriš, PhD. sa v roku 2025 vrátil z postdoktorandskej stáže vo Francúzsku, kde pôsobil v ONERA - the French Aerospace Lab. Po návrate na Slovensko stále intenzívne spolupracuje s partnerom z Francúzska na príprave vedeckých publikácií a taktiež diskutujú o možnosti podania projektov nadnárodného významu.

Ing. Kováčik, PhD. získal projekt v rámci výzvy RISENERGY TA 2nd call. Jeho projekt: Príprava hliníkovej peny slnečnou energiou s použitím rozostreného zrkadla pre batérie s latentným teplom, ktorý sa bude riešiť v roku 2026. Ide o mobilný projekt, ktorý mu umožní prístup k infraštruktúre a know-how CIEMAT, Plataforma Solar de Almeria, Tabernas, Španielsko.

Prínos PM k najvýznamnejším výsledkom medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs) je kľúčový najmä v oblastiach profesionalizácie riadenia grantov, budovania medzinárodných sietí. PM aktivita v oblasti vedecko-technickej spolupráce sa dá zhrnúť nasledovne:

- Účasť na networkingových aktivitách v Bruseli na podujatiach ako *Europe, let's cooperate* alebo *CrowdHelix*, ktoré slúžia na vyhľadávanie partnerov pre výzvy v oblasti cirkulárnej ekonomiky a materiálov.
- Účasť na budovaní ELN siete a na študijných cestách (napr. vo Švédsku) na špičkových pracoviskách ako Volvo Cars Lab alebo RISE.
- Účasť na 1. kongrese manažérov výskumu CEE krajín prispieva k snahe o vytvorenie slovenskej asociácie projektových manažérov po vzore českej CZARMA.
- Oslovovaním kľúčových subjektov, ako sú Zväz automobilového priemyslu SR alebo Zväz strojárskoho priemyslu SR, za účelom ich zapojenia do projektov.

Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe A-5.

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

4. Aplikácia výsledkov výskumu v praxi

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

4.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

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

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

Začiatok spolupráce: 2022

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 7260

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

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

Začiatok spolupráce: 2023

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 10580

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

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

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 11800

Názov/účel kontraktového výskumu: Chemická analýza mincí

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

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1080

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

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

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 148730

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

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

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2400

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca.

Zadávatel' výskumného kontraktu: Miba Sinter Slovakia s.r.o.

Začiatok spolupráce: 2024

Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 3700

Názov/účel kontraktového výskumu: Kontraktový výskum
Zadávateľ výskumného kontraktu: SISME SLOVAKIA, s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 1230

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumná spolupráca
Zadávateľ výskumného kontraktu: Illichmann Castalloy s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 2670

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca
Zadávateľ výskumného kontraktu: Complete Solutions, s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 43000

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca
Zadávateľ výskumného kontraktu: ECME, s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 76190

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca
Zadávateľ výskumného kontraktu: UKRENERGYMACHINES, JSC
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 1470

Názov/účel kontraktového výskumu: Výskumno-vývojová spolupráca
Zadávateľ výskumného kontraktu: ZMV, s. r. o.
Začiatok spolupráce: 2025
Ukončenie spolupráce: trvá
Finančný prínos pre organizáciu (€): 3690

4.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu a využitia odbornosti

Príjem v celkovej hodnote 10 300 Eur má ÚMMS SAV. v. v. i. zo zákaziek na chemické analýzy, testovanie mechanických a tepelno-fyzikálnych vlastností materiálov a výrobu drobných súčiastok s hodnotou nižšou ako 1 000 Eur. (Hodál - LUMEX, s. r. o., Evonik Fermas s. r. o., KROMBERG CAMP; Schubert s. r. o., METAL STEEL INDUSTRY, spol. r. o., Regena ES s. r. o. Strážske, Matador Automotive Vráble a. s., VÚ Zvaračský, Fraunhofer IWU, Constellium Extrusions Levice, DOSIL J s.r.o., Tomaškovič - ToMaC s. r. o., Ústav polymérov SAV, v. v. i., Rest & Ferrum s. r. o., RHP - Technology GmbH, GAMAaluminium s. r. o., MediaCall, s. r. o., Finalcast, s. r. o., Ján Valovič, Remeslo strojál, s. r. o., Ministerstvo obrany ČR, SUWECO CZ, s. r. o., Chropynska Slovakia a. s.)

Príspevok na spolu-vydávanie časopisu KOVOVÉ MATERIÁLY - METALLIC MATERIALS

organizáciami: Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i., Ústav fyziky materiálu AV ČR a Slovenská technická univerzita. Finančný príspevok od partnerov: 11 319 Eur

Spolupracujúca organizácia: K-KART, s.r.o., Lučenec.

Opis: Hodnotenie kvality polotovarov z horčíkových zliatin pre výrobný program firmy K-KART, s.r.o., zaoberajúcej sa výrobou dielov pre športový motorizmus. Analýza existujúceho portfólia zliatin z mikroštruktúrneho a funkčného hľadiska výroby polotovarov, návrhy na zlepšenie. Zodpovedná osoba: Ing. Peter Oslanec, PhD.

Spolupracujúca organizácia: Katedra technologického inžinierstva, ŽU.

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

Zodpovedná osoba: Ing. Michal Kuriš, PhD.

Spolupracujúca organizácia/ Spolupracovník: Reštaurátor Ján Valovič.

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

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

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

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

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

Spolupracujúca organizácia: Dielňa BIES, Hranovnica. Firma zameriavajúca sa predovšetkým na výrobu a obnovu organov.

Opis: Návrh nového typu zliatiny pre organové píšťaly.

Zodpovedná osoba: Mgr. art. A. Štafura, PhD., Ing. M. Kuriš, PhD., Ing. P. Oslanec, PhD.

HPULCAS, GmbH (Freiberg, Germany) a ÚMMS SAV, v. v. i. spolupracujú na analýze funkčných a/alebo konštrukčných kovových materiálov využitím laboratórneho vybavenia IMSAS na charakterizáciu materiálových vlastností, identifikáciu aplikačných problémov a analýzu porúch. Konkrétne ide o materiálové skúmania, vývoja a optimalizácie technológie výroby niklových pásov. Medzi partnermi bola dňa 14. 7. 2025 podpísaná zmluva o výskume a vývoji č. 202522. Finančné plnenie spolupráce sa začne od roku 2026.

5. Doktorandské štúdium a pedagogická činnosť

5.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 5a Počet doktorandov v roku 2025

Forma	Počet k 31.12.2025				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2025					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí				ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	2	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	2	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Z toho zahraničných	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Súhrn	6		2		2		0		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2025 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 2025 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
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

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

Tabuľka 5d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2025 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 školiťa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

5.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 5e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2025 (obhajoba leto 2025)	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
0	0	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	CHN/1, PRT/1, UKR/1

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

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

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

Tabuľka 5g Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

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

Názov a číslo študijného odboru vyplňte/vyberte podľa aktuálne platného zoznamu študijných odborov

<https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1>. Názov doktorandského študijného programu v stĺpci 3 je potrebné vložiť ako voľný text.

Tabuľka 5h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Ing. Martin Balog, DrSc. (strojárstvo)	Ing. Martin Nosko, PhD. (Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave)	Ing. Marek Gebura, PhD. (IIa)
Ing. Karol Iždinský, CSc. (materiály)	Ing. Martin Nosko, PhD. (Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre)	Ing. Martin Balog, DrSc. (DrSc., Slovenská Akadémia Vied)
Ing. Peter Krížik, PhD. (strojárstvo)	Ing. Martin Nosko, PhD. (Strojnícka fakulta STU)	
Ing. Martin Nosko, PhD. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		
Ing. Martin Nosko, PhD. (materiály)		
Ing. František Simančík, PhD. (materiály)		

5.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 5i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2025

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	4	1	0	0
Celkový počet hodín v r. 2025	28	4	0	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	2
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	3
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako škoolitelia doktorandov (PhD.)	4
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	6
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	1
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	0
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	3
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

5.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Aktivity ústavu majú významný a priamy vplyv na pedagogickú činnosť, a to na všetkých úrovniach vzdelávania – od základných škôl až po doktorandské štúdium. Tento vplyv sa prejavuje najmä prostredníctvom exkurzií, špecializovaných seminárov a letných škôl. Zhrnutie vplyvu aktivít na jednotlivé úrovne vzdelávania:

1. Práca s doktorandmi a rozvoj vedeckých zručností

Ústav sa systematicky venuje vzdelávaniu mladých vedeckých pracovníkov:

- Semináre pre doktorandov: Pravidelne sa konajú odborné semináre určené priamo pre doktorandov ÚMMS, kde majú možnosť prezentovať svoje výsledky a vzdelávať sa.
- Publikáčne semináre: Ústav organizuje špecializované semináre zamerané na proces publikovania vedeckých článkov, čo prispieva k zvyšovaniu odborných kompetencií budúcich vedcov.
- Študent zo zahraničia: V rámci Národného štipendijného programu agentúry SAIA strávil na ÚMMS SAV, v.v.i Tomislav Rodiger, z Chorvátska, ktorý bol odborne vedený Ing. Kováčikom, PhD:

2. Spolupráca s vysokými školami (VŠ)

Vplyv na vysokoškolské vzdelávanie zahŕňa odbornú prax a priamy kontakt s výskumom:

- Exkurzie a návštevy študentov (priebežne počas roka): Ústav navštevujú študenti technických a umeleckých smerov, napríklad z FEI STU, VŠVU v Bratislave či FŠT TnUAD v Trenčíne.
- Študent zo zahraničia: V rámci programu „Junior engineering project“ začal Ing. Balog, DrSc. jednať so zástupcami ISAE-ENSMA (Francúzsko) o možnosti absolvovať inžinierskú stáž u nás na ÚMMS SAV, v. v. i. pre diplomantku Maëva Blanchet. Všeobecným účelom je umožniť študentke uviesť do praxe teóriu a metódy nadobudnuté počas štúdia a vykonať štúdiu zodpovedajúcu práci mladšieho inžiniera. Bude pracovať na téme: Vývoj bioresorbovateľných kompozitov na báze zinku pre implantológiu v období 5 - 8/2026.
- Deň otvorených dverí (13.11.2025): V rámci Týždňa vedy a techniky (TVT) ústav organizuje dni otvorených dverí špeciálne pre študentov STU.

3. Aktivity pre základné a stredné školy (ZŠ a SŠ)

Pedagogický vplyv v tejto oblasti je zameraný na popularizáciu vedy a motiváciu k budúcemu štúdiu technických smerov:

- Mini Erasmus (jesenný turnus, 25.11.2025): Ústav participuje na programe Mini Erasmus, ktorý umožňuje študentom SŠ získať predstavu o práci vo vedeckom prostredí.
- Exkurzie a praktické ukážky (v priebehu počas roka): Ústav organizuje početné exkurzie pre základné školy (napr. ZŠ Drieňová, ZŠ Turnianska, ZŠ Chorvátsky Grob, ZŠ Za kasárňou). Súčasťou sú často fyzikálne a chemické pokusy s cieľom priblížiť deťom vedu interaktívnou formou.
- Špeciálne programy: Príkladom je program „Nájd v sebe vedca“ realizovaný pre žiakov školy J. Hronca (13.11.2025) alebo akcia „Noc s Andersenom“ (28.3.2025).
- Stredné odborné školy: Ústav vzdeláva aj študentov stredných odborných škôl, napríklad SOŠ obchodu a služieb v Trnave.
- Mladá nádej slovenskej vedy (3. - 5.12.2025, Smolenice): Účasť na podujatiach ako „Mladá nádej slovenskej vedy“ v Smoleniciach slúži na identifikáciu a podporu talentovaných žiakov.

4. Letná škola a experimentálne systematické vzdelávanie

Ústav rozširuje pedagogické pôsobenie aj mimo štandardného školského roka:

- Letná škola mladých vedcov 2025 (14. - 18.7.2025, Bratislava, Areál SAV): Ide o intenzívne podujatie zamerané na rozvoj záujmu o vedu u mladých ľudí.
- Vedecký kuriér (August-september 2025) a Kreatívna veda (priebežne počas roka): Tieto aktivity prinášajú vedecké poznatky a vzdelávacie materiály priamo do školského prostredia.

Celkovo možno konštatovať, že ústav týmito aktivitami nielen dopĺňa štandardné vzdelávacie osnovy o praktický výskum a moderné technológie, ale aktívne formuje novú generáciu vedeckých a technických pracovníkov.

Ďalšie významné aktivity:

Doc. Ing. E. Hodúlová, PhD. recenzovala Materials for automotive production, autoriek Prof. Janette Brezinovej, PhD., Prof. Anny Guzanovej, PhD., a doc. Ing. Dagmar Draganovskej, PhD. zo Strojníckej Fakulty, Technickej univerzity v Košiciach. Ing. P. Krížik, PhD. viedol Bc. Tobiáša Fulu (študent 4. ročníka Sjf STU v BA), počas jeho študentskej stáže v období 1.7.2025 - 15.9.2025. Ing. K. Izdinský, CSc. bol členom poroty 21. ročníka súťaže „Študentská osobnosť Slovenska v kategórii Hutníctvo, strojárstvo, energetika“ pod záštitou prezidenta SR - J.E. Petra Pellegriniho, pod odbornou garanciou Slovenskej rektorskej konferencie a Slovenskej akadémie vied. Dr. Ing. F. Simančík prijal pozvanie do Panelovej diskusie na tému "Fotovoltika" s Prof.

Zemanom v rámci akcie: Mosty vedomostí, ktorá bola organizovaná P SAV v rámci programu SASPRO dňa 19.9.2025, Hotel Fórum, Bratislava. Cieľom podujatia bolo budovanie diaspory. Ing. M. Kuriš, PhD. bol v roku 2025 konzultantom diplomovej práce: Richard Sirán, Bc. Optimalizácia výroby odľahčených komponentov s celulárnou štruktúrou (UNIZA) a spolupracoval na aplikačnom vývoji celulárnych štruktúr v dizertačnej práci Ing. Martina Medňanského, PhD. Téma dizertačnej práce: Výskum využitia pórovitých kovových materiálov v technológii overcasting (UNIZA).

Kolegovia na detašovanom pracovisku v Inovale, v Ladomerskej Vieske, sa celoročne venujú študentom prichádzajúcim z rôznych slovenských fakúlt. Ide napríklad o:

1. Ing. Martina Papánka (PhD. študent na UNIZA), ktorý využíva databázu materiálov Inovalu za účelom skúmania požiarnej odolnosti materiálov ako je Al-pena.
2. V spolupráci so študentom VŠVU Samuelom Bratkom sa pripravovala putovná trofej extraligy pozemného hokeja v kategórii muži.
3. Šperkárka z VŠVU: Mgr. art. Sofia Straková spolupracuje s kolegami z Inovalu na vývoji striebornej peny pre použitie v šperkárstve.



Šperk vznikol v spolupráci šperkárky a technológií v INOVALE.

ÚMMS SAV, v. v. i. spolupracuje už od roku 2024 (spolupráca ďalej trvá) s FEI STU na vzdelávacom programe KLIMENT - Klimatická neutralita a moderná elektroenergetika pre študentov VŠ a VŠ. Program sa uskutočňuje vo forme prednášok a praktických cvičení.

Zároveň Ing. J. Kurcz bol v roku 2025 konzultantom bakalárskych prác na FEI STU. Išlo o študentov a ich práce v anglickom jazyku:

- Environment for Data Processing of Energy Hub, Oleksii Podpriatov
- Databázový systém pre dáta Energetického hubu, Andrej Meško.

Taktiež v roku 2025 sme pokračovali pri príprave experimentálnych setov - Kreatívna Veda tento rok s finančnou podporou P SAV. Vďaka podpore sme mohli zaslať na mnohé ZŠ ďalšie sety, ktoré skvalitnia výučbu prírodovedných predmetov na školách.

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: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie TU v Košiciach

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2023

Zhodnotenie: V roku 2025 VR ÚMMS SAV, v.v.i. navrhol na schválenie za školiteľov: doc. Ing. Hodúlovú, PhD., Ing. Štamborskú, PhD., Ing. Kamysnykovú, Dr., Ing. Opálka, PhD., Ing. Nagya, PhD., Dr. Ing. Simančíka. Avšak zatiaľ sme nedostali vyjadrenie k ich zápisu. Toho času prebiehajú len neformálne spolupráce.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta špeciálnej techniky TnUAD

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2024

Zhodnotenie: V roku 2024 podpísal riaditeľ ÚMMS SAV, v. v. i. Dr. Nosko zmluvu o spolupráci s Fakultou špeciálnej techniky TnUAD v Trenčíne. Zmluvné strany sa dohodli na spolupráci v oblasti vzdelávania a vedenia doktorandov. V roku 2024 bola Ing. Beronská, PhD. schválená ako školiteľka doktorandov, v roku 2025 sa k nej pridala aj doc. Ing. Hodúlová, PhD. Zároveň sme vďaka spolupráci získali dvoch doktorandov: Ing. Lukáša Karaffu, ktorého školiteľkou je Ing. Beronská, PhD. a John Temilola (Nigéria/JAR), ktorého školiteľkou by mala byť doc. Ing. Hodúlová, PhD., avšak druhý menovaný nebol zatiaľ zapísaný na štúdium z dôvodu zdĺhavého procesu získavania národných víz. V roku 2026 by mal nastúpiť na pozíciu doktoranda.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Letecká fakulta TUKE

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2024

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

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Národná univerzita "Ľvovská polytechnika".

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2025

Zhodnotenie: V roku 2025 podpísala riaditeľka ÚMMS SAV, v. v. i., Ing. Beronská, PhD. dohodu o spolupráci medzi ÚMMS SAV, v. v. i., a prof. Mgr. Karyjom, prorektorom pre vedecko-pedagogickú činnosť a medzinárodné vzťahy Národnej univerzity „Ľvovská polytechnika“. Touto dohodou sa spečatila spolupráca medzi inštitúciami a zmluva má slúžiť ako

základ pre prípravu a výučbu nových predmetov, ako je materiálové inžinierstvo, na Národnej univerzite „Ľvovská polytechnika“.

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

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2024

Zhodnotenie: V roku 2024 podpísal riaditeľ ÚMMS SAV, v. v. i. Ing. Nosko, PhD. zmluvu o spolupráci s Technickou fakultou SPU v Nitre. Zmluvné strany sa dohodli na spolupráci v oblasti vzdelávania a vedenia doktorandov. V roku 2024 bol Ing. Krížik, PhD. nominovaný do odborovej komisie v odbore strojárstvo na TF SPU a tiež Ing. Štamborská, PhD., doc. Ing. Hodúlová, PhD. a Ing. Kováčik, PhD. boli schválení ako školitelia doktorandov na TF SPU. V roku 2025 boli vypísané 2 doktorandské témy a Dr. Ing. F. Simančík bol schválený za školiteľa doktorandského štúdia.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Strojnícka fakulta STU

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2024

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

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Strojnícka fakulta TUKE

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2023

Zhodnotenie: V roku 2025 boli schválení ako školitelia: doc. Ing. Hodúlová, PhD., Dr. Ing. Simančík, Ing. P. Múčka, CSc., Ing. M. Štamborská, PhD., a Ing. K. Kamysnyková, PhD.

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

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: Spolupráca bola v roku 2025 zameraná na viacero tém. Jednou bola grafickú stránku projektov súvisiacich s vesmírom. Doktorand Mgr.art Volodymyr Serhachov pre projekty ESA a R3 (doc. Ing. Hodúlová, PhD.) vyhotovil video, ktoré sa týka kapacitného privárania svorníkov na telesá rakiet vo vesmíre a ich delenie pomocou elektrónového lúča vo vesmíre - zobrazenie technológie zvarovania a delenia. Ďalej Ing. Štefan Nagy, PhD. spolupracoval pri skúmaní a vytváraní umeleckých diel vyrobených pomocou 3D tlače. Experimentálne sa skúmal vplyv parametrov extrúzie a zloženia materiálu pri vytváraní objektov z cukru. Ing. Opáľková Šišková, PhD. je zainteresovaná v pedagogickom procese konkrétne v predmete: Materiály vo výtvarnej praxi. Vyučuje v akademickom roku 2025/2026 v zimnom semestri.

6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV

Názov organizácie: Archeologický ústav SAV, v. v. i.

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2020

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

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

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

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

Začiatok spolupráce: 2010

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

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

Oblasť spolupráce: Spolupráca na projekte APVV-24-0074

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2025

Zhodnotenie: V roku 2025 sa uskutočnila zahraničná pracovná cesta v rámci riešenia projektu APVV-24-0074, zameraná na rozvoj medzinárodnej spolupráce a posilnenie aplikačného rozmeru výskumu. Počas návštevy Friedrich-Alexander-Universität Erlangen–Nürnberg boli prezentované aktivity ústavu, divízie a priebežné výsledky doktorandského výskumu relevantného k projektu, čo viedlo k nadviazaniu kontaktov pre budúcu vedeckú mobilitu a internacionalizáciu výskumu. Súčasťou cesty bola aj účasť na medzinárodnom veľtrhu a konferencii Formnext 2025 vo Frankfurtu, zameranej na aditívnu výrobu a práškovú metalurgiu. Realizované boli odborné rokovania s priemyselnými partnermi, technologický skauting v oblasti 3D tlače, post-processingu a kontroly kvality, ako aj identifikácia potenciálnych dodávateľov kovových práškov. Získané poznatky a kontakty prispievajú k materiálovému návrhu nových kompozitov a vytvárajú predpoklady pre transfer výsledkov výskumu do praxe.

Názov organizácie: Ústav merania SAV, v. v. i.

Oblasť spolupráce: Laboratórium röntgenovej mikrotomografie a rastrovacej elektrónovej

mikroskopie

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

Začiatok spolupráce: 2010

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

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

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2024

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

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

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

Názov inštitúcie: Biotatry H&B, s. r. o.

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

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2023

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

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

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

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

Začiatok spolupráce: 2021

Zhodnotenie: Cieľom spolupráce v roku 2025 bola realizácia infiltračných experimentov grafitových polotovarov zliatinami na báze medi. Cieľom bolo zvýšiť (zachovať) objemový podiel zliatiny vo výslednom kompozitnom materiály pri upravených podmienkach infiltračného procesu. Znížiť čas infiltrácie pri nezmenenej kvalite výsledného kompozitného materiálu a charakterizovať objemový podiel zliatiny v celom priereze vzorky. Výsledkom tejto vzájomnej spolupráce bolo získanie spoločného APVV projektu (APVV-24-0593: Uhlíkové pantografové lišty infiltrované Cu-zliatinami pre použitie v rýchlovlakoch).

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

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

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

Začiatok spolupráce: 2013

Zhodnotenie: Spoločné pracovisko bolo zriadené za účelom budovania špičkového výskumného a vývojového centra na lisovanie nových materiálov s výnimočnými vlastnosťami a s cieľom vytvoriť možnosti prípravy demonštračných vzoriek z unikátnych materiálov v podmienkach, ktoré budú blízke reálnym podmienkam výrobného procesu (Projekt OPVaV-2009/2.2/03-SORO, ITMS: 26220220069). Výskumné práce sú zamerané na optimalizáciu lisovania práškových zmesí hliníka, vrátane kompozitov do rôznych profilov. V súčasnosti sa v spolupráci partnerov v rámci pilotného projektu vyrábajú špeciálne kompozitné profily, ktoré slúžia na uskladňovanie vyhoreného jadrového paliva. Pokračuje aj výroba unikátnych profilov na výrobu hliníkovej peny, najmä pre potreby európsky výrobcov.

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

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

Názov projektu: Výskum vplyvu zmeny rozloženia energie duálneho laserového lúča na výsledné vlastnosti zvarových spojov duplexných ocelí

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV-21-0232

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

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

Začiatok spolupráce: 2022

Koniec spolupráce: 2026

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

Zodpovedná: Ing. Miroslav Čavojský, PhD.

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

Agentúra: VEGA

číslo projektu: 2/0136/24

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

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

Začiatok spolupráce: 2024

Koniec spolupráce: 2027

Zhodnotenie: Hlavnou myšlienkou spoločného projektu je využitie kuchynského odpadu pri vývoji ultracitlivého elektrochemického (bio)senzora na včasnú detekciu civilizačných chorôb. Pracovná elektróda (bio)senzora je pripravovaná z biouhlia vyrobeného z kuchynského odpadu s vysokým obsahom škrobu, celulózy a lignínu pomocou tlačovej techniky. Projekt pozostáva z troch experimentálnych častí. Na ÚMMS sa študujú podmienky procesu karbonizácie odpadu za účelom získania biouhlia s dostatkom funkčných skupín, ktoré zvyšujú potenciál jeho využitia. Následne sa biouhlie používa na prípravu uhlíkovo-polymérovej tlačovej disperzie na výrobu tlačeného elektrochemického senzora na flexibilných polymérnych substrátoch. Fyzikálno-chemické

vlastnosti disperzií v závislosti od ich zloženia sa študujú a korelujú s elektrochemickými vlastnosťami tlačných senzorov. Súčasťou projektu je aj testovanie pripravených elektród s cieľovými analytmi, pričom sa sleduje citlivosť a selektivita ich stanovenia.

Zodpovedná osoba: Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.

Názov projektu: Spoločná pracovná skupina zameraná na realizáciu demonštračného modelu pre optimalizáciu riadenia výroby a spotreby elektrickej energie z OZE na projekte SPICE a údajov z projektov pre výskum inteligentných a bezpečných informačno-komunikačných technológií

Agentúra:

číslo projektu: ITMS 313011BWF3 a 313021W404

Spolupracujúce inštitúcie: SCDI - Slovenské Centrum digitálnych inovácií

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

Začiatok spolupráce: 2024

Zhodnotenie: Pravidelné pracovné stretnutia pracovnej skupiny je zamerané na vývoj inteligentných modelov riadenia a prevádzkovania Smartgrid riešení elektrickej energie z OZE s cieľom ich využívania pri výrobe obnoviteľných zdrojov slnečného žiarenia a geotermálnej energie a jej následnom využívaní; Vznikli projektové podklady, k projektom na financovanie realizácie demonštračného zariadenia pre PSAV; Zdieľaná meracia infraštruktúra a inštalácia riadiacej meracej a vyhodnocovacej jednotky Energohubu ako aj umožnenie pripojenia smartgridu na špeciálne podporné či testovacie zariadenia. Zdieľanie zbieraných meteo údajov a príprava pre ich využívanie v rámci projektu Inteligentné dátové pipeline pre kognitívny výpočtový kontinuum (S.P.I.C.E.) Kód projektu: 09I02-03-V01-00012 Ďalší partneri: InterWay, a.s., UI, v.v.i. SAV, AGH University Krakow, University of Innsbruck, Microstep, s.r.o., VUJE, a.s., FIIT STU, SZU.

Názov projektu: Výskum tribologických a štruktúrnych vlastností sintrovaných vrstiev kovového prášku s následným povlakovaním.

Agentúra: APVV

číslo projektu: VV-MVP-24-0143

Spolupracujúce inštitúcie: Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

Koordinátor projektu:

Začiatok spolupráce: 2025

Zhodnotenie: Cieľom projektu je skúmať vlastnosti ocele Maraging M300 pripravenej aditívnou technológiou na báze sintrovania kovového prášku a posúdiť vplyv vybraných technologických parametrov na dosiahnutie optimálnej kombinácie mechanických vlastností. V rámci výskumu sa bude systematicky analyzovať vplyv zvolených parametrov aditívneho procesu na výslednú kvalitu materiálu. Tepelné spracovanie bude realizované a simulované na reálnych vzorkách pomocou dilatometrického zariadenia DIL 805, pričom hlavnou pozornosťou bude vplyv teploty starnutia a doby výdrže na mikroštruktúru a výsledné vlastnosti ocele. Následne budú na takto pripravené materiály nanášané ochranné povlaky technológiami PVD, CVD a HiPIMS s cieľom predĺžiť životnosť súčiastok a prispieť k zvýšeniu efektívnosti a kvality výrobných procesov. Vytvorené povlaky budú podrobené tribometrickým skúškam za účelom experimentálneho overenia ich odolnosti proti opotrebeniu. Súčasťou projektu bude aj komplexná mikroštruktúrna analýza skúmaných materiálov. Budeme zodpovední za celú oblasť charakterizácie, t. j. za sledovanie, dokumentáciu a interpretáciu vývoja mikroštruktúry v závislosti od parametrov aditívnej výroby, tepelného spracovania a povlakovania. Na tento účel budú využité najmä metódy SEM a TEM (vrátane detailného hodnotenia morfológie, fázového zloženia a charakteru precipitátov/defektov), pričom výsledky mikroštruktúrnych pozorovaní budú priamo korelované s mechanickými a tribologickými vlastnosťami.

Zodpovedný pracovník: Ing. Nad'a Beronská, PhD.

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

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

Názov spolupráce: Spolupráca na výskumno-vývojových aktivitách, vzdelávaní doktorandov a príprave projektov.

Partner projektu: Medzinárodné Laserové Centrum.

Zhodnotenie spolupráce: MLC zabezpečuje abláciu nevodivých povrchov pre CCDS zváranie laserovým lúčom. Zároveň sa píše spoločný APVV projekt s názvom: Výskum kapacitného privárania svorníkov na vybrané typy a povrchy Al-zliatin pre výrobu a montáž na obežnej dráhe.

Zodpovedný pracovník na ÚMMS SAV, v.v.i.: doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

Spolupráca na spoločnom aplikačnom projekte v rámci výzvy APVV VV 2026.

Partnermi projektu sú Univerzita v Žiline, ktorá je významným pracoviskom so zameraním na vývoj tokových sústav typických pre hybridné odliatky a spoločnosť Ability, s. r. o., ktorá je zameraná na zlievarenské technológie ako liatie do piesku, kokilové technológie a technológie zvýšených síl. Spoločný projekt bude zameraný na vývoj hybridných odliatkov technológiou FACT patentovanou na ÚMMS. Spoločnosť Ability, s.r.o. bude prijímateľom výsledkov výskumu. Zodpovedný pracovník: Ing. Michal Kuriš, PhD.

Spolupráca na spoločnom projekte v rámci výzvy EUREKA/EURSTAR.

Spolupracujúce inštitúcie: VUT, FEI STU. Koordinátor projektu: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. (M. Kuriš).

Opis: Projekt zameraný na vývoj penových komponentov technológiou FACT (Foam assisted casting technology) patentovanou na UMMS pre potreby elektromagnetického a rádiového tienenia. FEI STU – výskumné akademické pracovisko zamerané na vývoj technológií v elektropriemysle pracovisko zamerané na vývoj tokových sústav typických pre hybridné odliatky. VUT – výskumno-akademické pracovisko zamerané na vývoj nových technológií z Čiech.

Spolupráca ÚMMS SAV, v. v. i. so Slovenským národným múzeom - Archeologickým múzeom v Bratislave. Spolupracujeme v oblasti mikro- a makroštruktúrnej analýzy, fázového zloženia a merania tvrdosti historických objektov, predovšetkým mečov z obdobia 10. až 18. storočia. Výsledky tejto spolupráce boli prezentované formou prednášok na konferenciách s príspevkom v archeologickom zborníku (viď. A-3. Publikačná činnosť organizácie).

Zodpovední pracovníci: Ing. Beronská, PhD. a Ing. Dvorák, PhD.

Výstup zo spolupráce v roku 2025:

Čambal et al. 2025 – R. Čambal/P. Šimončíčova Koóšová/N. Beronská/T. Dvorák/M. Hajnalová/R. Môc/B. Ritterová: Interdisciplinárna analýza dvoch mečov z prelomu 12. a 13. storočia z okolia Bratislavy. [Interdisciplinary analysis of two swords from the turn of the 12th and 13th centuries from the Bratislava area]. Zborník Slovenského národného múzea 119, Archeológia 35, 2025, 375–403.

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	8	tlač	1	TV	2
rozhlasy	2	internet	3	exkurzie	8
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	1
iné	12				

7.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 7b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
6. Strategický seminár na podporu spolupráce medzi akadémiou, univerzitami a priemyslom	domáca	ÚMMS SAV, v.v.i., Bratislava	20.5.-20.5.2025	50
Seminár vedcov a doktorandov ÚMMS SAV, v. v. i a ÚMV SAV, v. v. i o trendoch v materiálovom inžinierstve	domáca	ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava	9.10.-9.10.2025	40
Odborný seminár termografie TMVSS	medzinárodná	ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko	4.2.-4.2.2025	20
MTSM 2025 - 14th International Conference on Mechanical Technologies and Structural Materials	medzinárodná	Chorvátsko, Split	18.9.-19.9.2025	40
AKUSTIKA 2025 Vysoké Tatry	medzinárodná	Štrbské Pleso, Vysoké Tatry, Slovensko	1.10.-3.10.2025	70
Interreg EU - Stretnutie konzorcia projektu Lightweight EU	medzinárodná	ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko	14.10.-15.10.2025	20
15. medzinárodná konferencia Konštrukčné materiály 2025	medzinárodná	Bratislava	11.11.-11.11.2025	15
Seminár „Od cirkulárnej ekonomiky k priemyselnej symbióze“	medzinárodná	ÚMMS SAV, v. v. i., Bratislava, Slovensko	3.12.-3.12.2025	20

7.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: NATURE RULES

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

Dátum: 1.1.2025

Zhodnotenie účasti: Prírodné vzory a matematické algoritmy prenesené do keramiky. S touto fascinujúcou myšlienkou nás zoznámil umelecko-výskumný projekt Nature Rules výtvarníčky Csilly Nagy, ktorý vznikol v spolupráci s Ústavom materiálov a mechaniky strojov SAV a vedcom Ing. Štefanom Nagyom, PhD. Ešte dňa 11.12.2024 sa v priestoroch ÚMMS SAV, v. v. i. konala vernisáž diel, ktoré vzišli z tejto spolupráce. Výsledkom sú unikátne reliéfne keramické objekty, v ktorých sa dokonale prepája minulosť so súčasnosťou. Staroveká šnúrková technika sa tu prelínala s najmodernejšou hi-tech 3D tlačou papierovej hliny, čím vznikajú jedinečné umelecké diela, ktoré posúvajú hranice tradičného remesla a moderných technológií. Výstava mala presah do roku 2025 a trvala do 31.1.2025

7.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 7c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Balog Martin	0	0	1
Kecerová Silvia	0	0	1
Múčková Silvia	0	3	0
Opáľková Šišková Alena	0	0	2
Strejčková Mária	0	0	1
Spolu	0	3	5

7.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Ing. Martin Balog, DrSc.

Powder Metallurgy (funkcia: člen)

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

China Welding Journal (funkcia: Editor Board Member)

Welding in the World (funkcia: člen)

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

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

Metallic Foams (funkcia: editor in chief)

ZVÁRANIE-SVAŘOVÁNÍ (funkcia: člen redakčnej rady)

Ing. Peter Múčka, CSc.

Shock and Vibration (funkcia: člen)

Ing. Andrej Opálek, PhD.

Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen)

Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.

Metallic Foams (funkcia: editor)

Ing. František Šimančík, PhD.

Kovové materiály - Metallic Materials (funkcia: člen)
Powder Metallurgy Progress (funkcia: člen edičnej rady)
Zváranie - Svařování (funkcia: člen)

7.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD.

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

Ing. Tomáš Dvorák, PhD.

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

Ing. Karol Iždinský, CSc.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: podpredseda)
Vedecká spoločnosť pre náuku o kovoch pri SAV (funkcia: člen)

Dr. Ing. Jaroslav Jerz

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

Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.

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

Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.

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

Ing. János Kurcz

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

Ing. Jaroslav Longauer, PhD.

Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia SSTP (funkcia: člen)
Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS) (funkcia: člen)

Ing. Štefan Nagy, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Martin Nosko, PhD.

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

Ing. Andrej Opálek, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: hospodár)

Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.

Spoločnosť pre nové materiály a technológie (funkcia: člen)

Ing. Peter Oslanec, PhD.

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

Ing. František Šimančík, PhD.

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

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

Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Slovenská muzikologická asociácia (funkcia: člen)

Ing. Pavol Štefánik, CSc.

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

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

Uplynulý rok bol pre Ústav materiálov a mechaniky strojov (ÚMMS) SAV v znamení synergie medzi špičkovým základným výskumom, inovatívnymi technologickými riešeniami a dynamickou komunikáciou s verejnosťou. Tento report sumarizuje kľúčové aktivity v oblasti odborného rastu, vedeckých spoluprác a popularizačných podujatí, ktoré definovali našu činnosť v roku 2025.

Odborný rast a interná vedecká diskusia:

Základným pilierom našej vedeckej práce bola v uplynulom roku kontinuálna výmena odborných poznatkov. Ústav pravidelne organizoval semináre doktorandov ÚMMS, ktoré poskytl mladým výskumníkom priestor na prezentáciu a kritickú diskusiu o ich pokrokoch. Na podporu kvality vedeckých výstupov sme realizovali sériu publikačných seminárov, zameraných na analýzu konkrétnych článkov aj na všeobecné metodiky vedeckého publikovania. Technologický rozmer výskumu bol zastúpený špecializovanými podujatiami, ako bol odborný seminár termografie TMVSS.

Prepojenie vedy s inováciami a startupovým ekosystémom:

V roku 2025 ÚMMS SAV, v. v. i. výrazne posilnil svoje postavenie v oblasti transferu technológií a podpory inovatívneho podnikania. Výnimočným spojením vedy, technológií a špičkovej kreativity sa stala výroba trofejí pre víťazov Startup Awards 2025. Tieto ocenenia, ručne dokončované v našich laboratóriách, sú vyrobené z penového hliníka – materiálu, ktorý je extrémne ľahký a zároveň neuveriteľne odolný. Tento unikátny materiál symbolizuje odolnosť a schopnosť rásť v náročných podmienkach, čo sú kľúčové vlastnosti úspešných startupov. Na grafickom dizajne trofejí sme spolupracovali s partnerom Echt Brands.

Rovnako kolegovia z INOVALu spolupracovali so študentom VŠVU Samuelom Bratkom na putovnej trofeji hokejbalového zväzu.



Putovná trofej



Startup Award

Našu podporu inováciám potvrdila aj správa o úspechu startupu Aerostacks (tím stredoškôľakov). Vďaka podpore ÚMMS SAV v rámci Spaceport Incubator sa tento startup stal víťazom Startup Awards Slovensko v kategórii dizajn, čo akceleruje ich cestu k realizácii inovatívnych riešení pri vývoji AI platforiem pri riadení flotily dronov v reálnom čase, za účelom analýzy terénu.

Osobitne nás teší proces zakladania akademického Spin-off „IM-Space Technologies s.r.o.“. ÚMMS SAV, v. v. i. je strategickým partnerom tohto počínu. Pôjde o unikátny projekt prepájajúci akademický výskum s komerčnou praxou v oblasti vesmírnych technológií. Naša radosť je o to väčšia, že ide o prvý akademický spin-off založený na pôde Slovenskej akadémie vied. Spin-off vzniká s podporou Kancelárie pre transfer technológií SAV, v. v. i., ktorá zároveň zastrešuje aj súvisiace právne aktivity. Oficiálne založenie spin-offu a jeho zápis do obchodného registra sa očakáva začiatkom roka 2026.

V rámci sieťovania s priemyslom a akademickou sférou sme sa 7. októbra 2025 zúčastnili tretieho ročníka podujatia MTF CONNECT. Toto podujatie bolo zamerané na prepájanie firiem, študentov a zamestnancov MTF v neformálnej atmosfére, čím sme prispeli k rozširovaniu obzorov a hľadaniu

nových strategických kontaktov.

Vedecké konferencie a akademické partnerstvá:

Ústav pokračoval v budovaní silných väzieb s domácimi i zahraničnými partnermi. Realizovali sme odbornú návštevu rakúskej spoločnosti R.H.P. Technology, zameranú na moderné materiálové technológie. Na domácej pôde sme zorganizovali spoločnú vedeckú diskusiu v rámci seminára ÚMMS SAV, v. v. i. a ÚMV SAV, v. v. i. V oblasti inovácií sme boli prítomní na podujatiach EST Slovakia Infoday a INOFEST.

Významným partnerom pre nás zostávajú vysoké školy. Hostili sme študentov z FEI STU, VŠVÚ a Fakulty špeciálnej techniky Trenčianskej univerzity v Trenčíne. Zároveň ďalej pokračuje spolupráca s Vysokou školou výtvarných umení, kde sa venujeme vzdelávaniu študentstva, umožňujeme prístup k technologickej infraštruktúre a zároveň synergicky využívame ich dizajnérske Know-how.

Organizovali sme seminár venovaný problematike organov pod vedením Mgr. Art. A. Štafuru, PhD., či medzinárodnú konferenciu Structural Materials 2025 odborne zastrešenou Dr. Ing. J. Jerzom. Medzinárodný kontext našej práce podčiarkol seminár v rámci akcie COST: Od cirkulárnej ekonomiky k priemyselnej symbióze, ktorý bol odborne zastrešený Ing. K. Iždinským, CSc., a 6. Strategický seminár SNMT, ktorý bol venovaný projektu Interreg EU. Na pôde ústavu sme tiež privítali konzorcium projektu Lightweight EU.

Triumf v Science Slam a popularizačné aktivity:

Rok 2025 sa do histórie ústavu zapíše predovšetkým vďaka mimoriadnemu úspechu našej kolegyne. Ing. Veronika Nagy Trembošová, PhD. sa stala víťazkou v súťaži Science Slam SAV, kde excelovala v pútavom a zrozumiteľnom prezentovaní vedeckých tém verejnosti. Tento úspech podčiarkuje schopnosť našich vedcov komunikovať zložité vedecké problémy s nadhľadom a kreativitou, čo Veronika potvrdila aj účasťou na popularizačnej akcii v bratislavskom priestore „Kcéčko“.

Naše ďalšie popularizačné aktivity zahŕňali:

- Prezentáciu slovenskej vedy na podujatí „My sme SAV“ a na medzinárodnom Veletrhu vedy 2025 v Prahe.
- Tradičnú Noc vedy spojenú s obľúbenou aktivitou „vedecký kuriér - fyzika“, ktorý sme tento rok pripravovali s centrom QUTE a tradične s podporou agentúry SOVVA.
- Podujatia Veda na Smolenickom zámku, Noc s Andersenom v Malackách a Mladá nádej vedy v Smoleniciach.
- Účasť v projektoch pre mládež ako Amavet, Mini Erasmus a Letná škola mladých vedcov 2025.
- Netradičné formáty, ako účasť na natáčaní relácie Inkognito (JOJ), Spektrum 24 (JOJ), VAT (STVR) atď.

Práca s mládežou a spoločenská zodpovednosť:

Výchova budúcej generácie vedcov prebiehala prostredníctvom početných exkurzií. Naše laboratória navštívili žiaci zo ZŠ Drieňová, ZŠ Turnianska, ZŠ Chorvátsky Grob a ZŠ Za kasárňou. Mimoriadne úspešná bola celodenná exkurzia pre žiakov 2. stupňa zo ZŠ Sídl. SNP v Galante, kde sme chémiu a materiálový výskum priblížili cez interaktívne prednášky a pokusy. Pre stredoškolákov sme otvorili dvere v rámci exkurzie pre SOŠ obchodu a služieb v Trnave či 8. ročné gymnázium Jura Hronca.

Vrcholom komunikácie so školami bol Deň otvorených dverí ÚMMS SAV v rámci Týždňa vedy a techniky (TVT), ktorý zahŕňal aj aktivitu „Nájdí v sebe vedca“.

Ústav nezabúda ani na celospoločenský prínos. Aj v tomto roku sme spolu-organizovali Jarnú a Jesennú kvapku krvi SAV, čím sme prispeli k podpore zdravotníctva. Rok sme uzavreli spoločenským vianočným večierkom, ktorý utužil kolektív po období intenzívnej práce. Všetky tieto aktivity boli transparentne komunikované cez webovú stránku ústavu a sociálne siete Facebook, Instagram a LinkedIn, čím budujeme obraz otvorenej a modernej vedeckej inštitúcie.

Ústav organizuje semináre (napr. SNMT), ktoré slúžia na predstavenie nových projektov verejnosti a stakeholderom z priemyslu aj akademického sektora; vo významnej miere sa na ich príprave a realizácii podieľa vznikajúce projektové oddelenie. Súčasne ústav systematicky mobilizuje stakeholderov aktívnym vyhľadávaním a oslovovaním kľúčových partnerov, ako sú Automotive Industry Association of the Slovak Republic či Slovak Engineering Industry Association, čím zvyšuje dopad výskumu na hospodársku prax. V rámci projektov sa zároveň plánuje využívanie moderných komunikačných nástrojov, najmä tvorba projektových videí, storytelling a sociálne médiá, s cieľom zefektívniť komunikáciu smerom k verejnosti. Reprezentácia ústavu na fórach a podujatiach, ako je INOFEST v Trnave, umožňuje prezentovať aktivity ústavu v stánku, diskutovať s potenciálnymi partnermi a popularizovať tému udržateľnosti a moderných materiálov.

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.	EASAC Energy Steering Panel	člen
Ing. Martin Nosko, PhD.	European Lightweighting Network - ELN	Slovak representative
	The Innovative Advanced Materials Initiative	SAV delegate
	Technology Council for advanced materials	odborný poradca
Ing. František Simančík, PhD.	Zväz strojárskoho priemyslu	člen dozornej rady
	Zväz automobilového priemyslu SR ZAP	člen komisie pre výskum a vývoj
	Národné centrum transferu technológií NCTT	delegát za SAV
	Rada vlády pre vedu, techniku a inovácie	člen
	The Innovative Advanced Materials Initiative, WG6 - Materials Innovation Markets (MOBILITY)	člen
Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.	Hudobný fond Ministerstva kultúry SR	člen

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Peter Múčka, CSc.	Agentúra pre podporu výskumu a vývoja	Člen Rady pre technické vedy
Ing. Martin Nosko, PhD.	Rada študijného programu Materiálové inžinierstvo (1. stupeň)	člen
	Rada študijného programu Materiálové inžinierstvo (2. stupeň)	člen
	Rada študijného programu Materiálové vedy a inžinierstvo (3. stupeň)	člen
	Rada študijného programu Materials Engineering and Technologies (2. stupeň)	člen

Ing. František Šimančík, PhD.	SK3: Stála komisia pre RIS3	Koordinátor-vizionár domény Priemysel pre 21 storočie
----------------------------------	-----------------------------	---

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

9. Aktivity v orgánoch SAV

9.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

Ing. František Šimančík, PhD.

- člen

9.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

Ing. Martin Nosko, PhD.

- člen Predsedníctva SAV pre 1. oddelenie vied

Ing. František Šimančík, PhD.

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

9.3. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Peter Krížik, PhD.

- Komisia pre hodnotenie grantov pre postdoktorandov SAV (člen)

Ing. Martin Nosko, PhD.

- Dislokačná komisia SAV (člen)
- Komisia pre stratégiu rozvoja SAV (predseda)
- Komisia SAV pre ekonomické otázky (podpredseda)
- Komisia SAV pre médiá, komunikáciu a program Otvorená akadémia (člen)
- Komisia SAV pre vyhodnocovanie medzinárodných projektov (predseda)

Ing. František Šimančík, PhD.

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

9.4. Členstvo v orgánoch VEGA

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

- Komisia VEGA č. 7 (člen)

doc. Ing. Marián Mikula, PhD.

- KOMISIA VEGA Č. 7 (člen)

Ing. Peter Múčka, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 (člen)

RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.

- KOMISIA VEGA Č. 7 (člen)

Ing. Michaela Štamborská, PhD.

- Komisia VEGA č. 7 (člen)

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

10.1. Uplatňovanie princípov stratégie ľudských zdrojov HRS4R

Strategický rámec a ciele:

Implementácia princípov HRS4R je integrálnou súčasťou Stratégie SAV 2030, ktorej cieľom je transformovať SAV na modernú vedeckú inštitúciu s vysokokvalifikovaným personálom na svetovej úrovni. Ústredným pilierom je vytváranie a neustále zlepšovanie pracovných podmienok na špičkový výskum, podpora internacionalizácie a zabezpečenie transparentných metód pri identifikácii a podpore excelentných tímov a jednotlivcov.

Hlavné oblasti rozvoja v rámci Akčného plánu 2025 – 2028:

Aktuálny revidovaný akčný plán HRS4R definuje konkrétne kroky pre nasledujúce obdobie, ktoré sa zameriavajú na:

- Transparentný nábor a výber (OTM-R): Revízia procesov náboru v súlade s princípmi otvoreného, transparentného a spravodlivého prijímania zamestnancov. Súčasťou je zavedenie štandardizovaných procesov pre onboarding (adaptáciu) a offboarding (odchod) zamestnancov.
- Kariérny rozvoj a mentoring: Príprava individuálnych kariérnych plánov pre rôzne typy výskumných pozícií a zavedenie systému mentoringu zameraného na usmernenie individuálneho kariérneho rastu. SAV sa tiež zameriava na definovanie kompetenčného rámca pre výskumníkov v súlade s európskymi štandardmi (R1 – R4).
- Etika a integrita: Posilňovanie kompetencií v oblasti výskumnej etiky prostredníctvom pravidelných školení a workshopov pre zamestnancov vo všetkých fázach kariéry.

Synergia s Plánom rodovej rovnosti (PRR):

Stratégia HRS4R sa realizuje v úzkej synergii s Plánom rodovej rovnosti SAV na roky 2025 – 2029. Kľúčové opatrenia zahŕňajú:

- Rovnováha pracovného a súkromného života: Podpora rodičov po návrate z materskej alebo rodičovskej dovolenky prostredníctvom návratových grantov a zohľadňovanie týchto období pri hodnotení vedeckého výkonu.
- Transparentnosť v odmeňovaní: Príprava metodiky na sledovanie a odstraňovanie rodových rozdielov v odmeňovaní v súlade s európskou legislatívou.
- Prevencia obťažovania: Implementácia postupov na nahlasovanie a riešenie prípadov sexuálneho obťažovania a rodovo podmieneného násillia.

Digitalizácia a medzinárodná spolupráca:

V rámci stratégie dochádza k digitalizácii projektových schém (platforma Orbitus) a k intenzívnemu zdieľaniu dobrej praxe s inými inštitúciami v Európe, ktoré sú držiteľmi ocenenia *HR Excellence in Research Award*. Cieľom je zapojiť čo najväčší počet ústavov SAV do procesu HRS4R a zakotviť tieto hodnoty do každodennej inštitucionálnej kultúry.

V roku 2025 sa na Ústave materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. pokračovalo v uplatňovaní princípov stratégie ľudských zdrojov vo výskume HRS4R, ktoré sú zverejnené aj na webovej stránke ústavu. Ústav zastúpený HR manažérkou S. Kecerovou, sa v roku 2025 zúčastňoval stretnutí HRS4R SAV skupiny. Do pracovnej skupiny HRS4R bol menovaný aj doktorand (R1) Ing. Miroslav Zelina, ktorý sa v nasledujúcom roku 2026 zúčastní stretnutí k tejto stratégii, ohľadom príprav na Site visit z EC.

V oblasti "Transparentný nábor a výber (OTM-R)" sme začali s náborom zamestnancov v súlade s princípmi otvoreného, transparentného a spravodlivého prijímania zamestnancov. Súčasťou je

zavedenie štandardizovaných procesov pre adaptáciu ako aj odchod zamestnancov. Nové pracovné miesta boli zverejnené na stránke www.sav.sk, profesii, podľa potreby Euraxess. Tiež sa zbierajú pripomienky, ktoré vznikajú pri realizácii OTS-N zásad.

V oblasti "Kariérny rozvoj a mentoring" sme na ÚMMS SAV, v. v. i. v roku 2025 začali s prípravou individuálnych kariérnych plánov pre mladých vedeckých ako aj samostatných vedeckých pracovníkov (R2 a R3) zameraných na usmernenie individuálneho kariérneho rastu. Doktorandi (R1) podliehajú plánu prediskutovaného so školiteľom, avšak zaviedli sme pozíciu konzultanta špecialistu a ich kariérny rozvoj kontroluje komisia pre doktorandské štúdium, ktorá bola definovaná novým garantom doktorandského štúdia a zavedená do vnútorných smerníc hodnotenia kvality doktorandov.

V oblasti "Etika a integrita" sa snažíme posilňovať kompetencie pracovníkov prostredníctvom školení a doktorandských či publikačných seminárov.

10.2. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

Strategický a inštitucionálny rámec:

Slovenská akadémia vied (SAV) prijala Plán rodovej rovnosti (PRR) na roky 2025 – 2029, ktorý nadväzuje na predchádzajúce krátkodobejšie plány z rokov 2021 – 2024. Táto stratégia je plne v súlade s dokumentom SAV 2030 a je realizovaná v úzkej synergii s akčným plánom HRS4R. Pre úspešnú implementáciu bol zavedený systém inštitucionálnej koordinácie, ktorý zahŕňa výkonnú koordinátorku/koordinátora, člena Predsedníctva SAV povereného touto agendou, Komisiu SAV pre rovnosť a sieť koordinátorov na úrovni jednotlivých organizácií SAV.

Kľúčové oblasti a realizované opatrenia

- Rovnováha pracovného a súkromného života: SAV pokračuje v podpore rodičov prostredníctvom Návratovej projektovej schémy a úpravou podmienok grantov tak, aby zohľadňovali obdobie materskej či rodičovskej dovolenky. Do roku 2028 je plánované vybudovanie vlastnej materskej školy alebo detských jasí v areáli SAV. Pravidlá hodnotenia pracovníkov sa priebežne upravujú tak, aby eliminovali znevýhodnenia plynúce z opatery o blízkyh.
- Rodová rovnosť v riadení a kariérnom raste: Cieľom je zvýšiť zastúpenie žien v rozhodovacích orgánoch SAV (napr. v Predsedníctve a Vedeckej rade) na minimálne jednu tretinu. K dosiahnutiu tohto cieľa slúžia aktivity na identifikáciu budúcich líderiek a zavedenie systému mentoringu zameraného na individuálny kariérny rast a usmernenie mladých vedeckých pracovníčok.
- Transparentnosť v odmeňovaní: V súlade s európskymi smernicami SAV pripravuje metodiku na sledovanie rodových rozdielov v odmeňovaní (gender pay gap), ktorej cieľom je identifikovať a odstraňovať prípadné mzdové nerovnosti na rovnakých pozíciách.
- Prevencia rodovo podmieneného násillia: Boli zavedené a implementované Postupy pre nahlasovanie a riešenie prípadov sexuálneho obťažovania. V rámci inštitúcie pôsobia vyškolené dôverné osoby, ktoré poskytujú podporu a konzultácie v prípadoch nevhodného správania.
- Integrácia rodového hľadiska do výskumu: SAV podporuje zohľadňovanie rodovej dimenzie v obsahu výskumu, čo sa prejavuje v štruktúre výročných správ aj v organizovaní tematických sieťovacích konferencií a seminárov pre doktorandov.
- Monitoring a hodnotenie Stav rodovej rovnosti je pravidelne vyhodnocovaný na základe stanovených indikátorov a dát disagregovaných podľa rodu. Tieto informácie sú povinne zverejňované vo výročných správach organizácií SAV, čím sa zabezpečuje transparentnosť a kontinuálne zlepšovanie pracovného prostredí.

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i. plne podporuje rovnaké pracovné možnosti kariérneho rastu pre mužov a ženy na ústave.

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. plne podporuje Plán rodovej rovnosti (PRR) na

roky 2025 – 2029, ktorý bol prijatý P SAV. ÚMMS SAV, v. v. i. zapracováva a implementuje jednotlivé body do vlastného akčného plánu a plneniu stratégie sa na ústave venuje jednak HR manažérka a vedecká tajomníčka v úzkej spolupráci s predsedníčkou ZO OZ pri ÚMMS SAV, v. v. i. a vedením ústavu.

Návratové benefity, transparentné odmeňovanie za publikovanie, získavanie projektov a vedenie doktorandov sa ukotvili v kolektívnej zmluve organizácie. Rodová rovnosť sa na ÚMMS SAV, v. v. i. sa premieta aj do vedúcich pozícií, nakoľko v roku 2025 bola do funkcie riaditeľky ústavu zvolená žena. V SR sú z 5 členov zvolené 2 ženy a vo VR sú z celkového počtu 8 členov sú 3 ženy. Na vedúcej pozícii jednotlivých divízií sú 3 ženy a 2 muži. K dátumu 31. 12. 2025 bolo na ústave zamestnaných 38 žien z celkového počtu 84 zamestnancov.

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
1. Projekty VEGA	11	8	3	1	1	0
2. Projekty APVV	6	5	1	3	0	3
3. Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ	5	3	2	1	1	0
4. Projekty SASPRO	0	0	0	0	0	0
5. Projekty IMPULZ	0	0	0	0	0	0
6. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	2	1	1	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
1a. Projekty Horizont 2020	0	0	0	0	0	0
1b. Projekty Horizont Európa	0	0	0	0	0	0
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	1	0	1	0	0	0
3. Projekty COST	0	0	0	9	6	3
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	1	0	1	1	1	0
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	0	0	0	0
6. Projekty Mobility, Mobility Basic, Open Mobility a Mobility Visit	1	0	1	0	0	0
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	0	0	0	0
8. Podpora MVTS z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)	0	0	0	1	1	0
9. Podpora excelentného výskumu: SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants, Seal of Excellence, TANDEM	0	0	0	0	0	0
10. Iné projekty	0	0	0	0	0	0

10.2.2. Výskum zameraný na rodovú problematiku

Nevenujeme sa výskumu zameraného 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

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

Niektoré špecifické podmienky pre zamestnancov sú zahrnuté aj do kolektívnej zmluvy, ktorú vyrokováva zástupca ZO OZ pri ÚMMS SAV, v. v. i. s vedením ústavu.

Uved'te stručné, základné informácie k problematike.

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

11.1. Správna rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: Ing. Nad'a Beronská, PhD. (riaditeľka)

Členovia:

- Ing. Martin Balog, DrSc.
- Ing. Mária Lazarová
- Ing. Martin Nosko, PhD.
- Dr. Ing. František Simančík

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

11.2. Vedecká rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: Ing. Peter Múčka, CSc.

Tajomník: Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Interní členovia:

- Ing. Erika Hodúlová, PhD.
- Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.
- Ing. Karol Iždinský, CSc.
- Ing. Peter Krížik, PhD.

Externí členovia VR:

- Prof. Ing. Martin Kusý, PhD.
- Dr. Ing. Roman Florek.
- Doc. Ing., Marián Mikula, PhD.

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

11.3. Dozorná rada - zloženie a základná informácia o činnosti

Predseda: Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., PSAV

Členovia:

Ing. Romana Jurkiewiczová, ÚSAV

Ing. Pavol Noga, PhD., MTF STU

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

11.4. Informácie o štrukturálnych a organizačných zmenách v organizácii

K štrukturálnym a organizačným zmenám v roku 2025 nedošlo. V roku 2025 sa diskutovalo o zmene organizačnej štruktúry, ktorá sa uskutoční v priebehu roku 2026.

11.5. Zmeny zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie alebo zakladateľ

K zmenám zakladacej listiny, vnútorných predpisov organizácie v roku 2025 nedošlo.

12. Činnosť knižnično-informačného pracoviska organizácie

12.1. Knižničný fond

Tabuľka 12a Knižničný fond

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

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

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

12.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 12b Výpožičky a služby

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

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

12.3. Používatelia

Tabuľka 12c Používatelia

Registrovaní používatelia	55
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	15

12.4. Iné údaje

Tabuľka 12d Iné údaje

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

12.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Knižnica je zameraná na vedeckovýskumné a vzdelávacie knižnično-informačné potreby ústavu. Je špecializovaná na oblasť materiálového výskumu, strojárstva, aplikovanej mechaniky a príbuzných odborov. Okrem základných výpožičných služieb z vlastných knižničných fondov, knižnica podľa potreby spolupracuje s Ústrednou knižnicou SAV pri zabezpečovaní prístupu do elektronických databáz plných textov periodických a neperiodických publikácií a bibliografických databáz. Knižnica vedie evidenciu publikačnej činnosti pracovníkov v zmysle internej smernice ÚMMS SAV, v. v. i., súčasne publikačnú činnosť a citačné ohlasy autorov eviduje v elektronickom systéme Ústrednej knižnice SAV. Knižnica v roku 2025 sprístupňuje katalóg knižničných dokumentov v ústavnom intranete. Pokračuje revízia knižničných jednotiek. Zároveň sa pripravuje zoznam jednotiek na vyradenie z dôvodu poškodenia vytopením v júly 2025 a pripravujú sa podklady pre škodovú komisiu, ktorá bude zasadať v roku 2026. Počet pracovníkov knižnice v roku 2025 bol 0,5.

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Realizácia Koncepcie dlhodobého rozvoja a Akčného plánu organizácie

Akčný plán Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV na roky 2022 – 2026, bol plnený priebežne a k polovici roku 2025 boli doplnené správy o stave jeho plnenia. Akčný plán ústavu reflektuje globálne technologické výzvy v súlade s Európskou zelenou dohodou, pričom sa zameriava na oblasti transportu, zelenej energie, dekarbonizácie, zdravia a vesmíru. Hlavným cieľom inštitúcie je úspešná integrácia do európskeho výskumného priestoru. Správa plnenia podrobne opisuje proces modernizácie organizačnej štruktúry, ktorá reaguje na aktuálne vedecké potreby, personálne zmeny a rozširovanie medzinárodnej spolupráce. Významná pozornosť je venovaná stabilizácii financovania prostredníctvom diverzifikácie grantových zdrojov a efektívneho riadenia rozpočtu jednotlivých divízií. Stratégia zahŕňa aj rozvoj ľudských zdrojov, kde sa dôraz kladie na získavanie mladých talentov, podporu vedeckého rastu a zlepšovanie sociálnych benefitov pre zamestnancov. Záver textu reflektuje investície do modernej prístrojovej infraštruktúry a rozvoj aktivít v oblasti transferu technológií vrátane zakladania spin-off spoločností.

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

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

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

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

Akčný plán je rozdelený do siedmich tematických celkov, ktorých plnenie je k 30. 6. 2025 v nasledujúcom stave:

- Globálna vízia a výskum: Ústav úspešne napĺňa smerovanie vo výskume biomateriálov, ľahkých konštrukčných materiálov a vodíkových technológií,. Významným posunom je intenzívna orientácia na výskum materiálov pre vesmírny program a cirkulárnu ekonomiku vo vesmíre,.
- Stabilné financovanie: Ústav dosiahol výrazný úspech v projektovej činnosti, najmä v rámci Plánu obnovy (projekty R2, R3, R4, dekarbonizačné projekty a matching granty) v celkovej hodnote takmer 900 000 eur. Aktívne sa zapája do schém Horizont Európa (Pathfinder), M-era.Net a Interreg Europe.
- Kvalita ľudských zdrojov: Od roku 2022 do 30.6.2025 pribudlo šesť postdoktorandských a štyri doktorandské pozície. Ústav rozšíril sieť externých vzdelávacích inštitúcií o ďalšie fakulty (SPU Nitra, TnUAD, TUKE) a zintenzívnil propagáciu na sociálnych sieťach,.
- Organizačná štruktúra: Prebiehajú intenzívne diskusie o aktualizácii štruktúry, ktorá by lepšie reflektovala reálne fungovanie vedeckých skupín, ako sú Laboratórium SmartGrid, nová skupina pre kozmický výskum či nové projektové oddelenie, načo sa v roku 2025 prijala projektová manažérka pre medzinárodné projekty, ktorá je nápomocná pri príprave a administrácii projektov.
- Funkčná infraštruktúra: Boli obstarané nové zariadenia, napríklad elektrónová skenovací mikroskop (SEM Zeiss), plynový triedič a mlyn na prášky.
- Sociálna oblasť: Bola prijatá HR manažérka, ktorá má na starosti novú stratégiu HR4SR prijatú ešte v roku 2022, zaviedol sa systém home-office ukotvený v kolektívnej zmluve, prebieha príprava digitalizácie vnútornej komunikácie.

14.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2025.

V roku 2025 dochádza k aktualizácii a zintenzívneniu aktivít v týchto kľúčových bodoch:

- Implementácia stratégie HRS4R: Do konca roka 2025 ústav zavedie zásady otvoreného, transparentného a spravodlivého náboru (OTS-N) pre obsadzovanie nových pracovných miest.
- Nová organizačná štruktúra: Cieľom je formálne implementovať nové usporiadanie ústavu do 4/2026, čo následne umožní dokončenie novej webovej stránky a vypracovanie akčných plánov pre jednotlivé vedecké divízie.
- Kariérny rozvoj a hodnotenie: Od roku 2025 sa realizuje hodnotenie vedeckých pracovníkov s cieľom stanoviť jasné kariérne plány (v prehľadnej Excel tabuľke), ktoré sa s pracovníkmi diskutujú osobne. Od septembra 2025 sa plánuje spustenie minimálne dvoch pravidelných vzdelávacích aktivít v oblasti osobnostného rozvoja.
- Sociálne benefity a motivácia: V roku 2025 sa diskutovalo zavádzanie motivačných benefitov. Ich implementácia sa bude odvíjať od novej organizačnej štruktúry a požiadaviek zo strany ZO OZ pri ÚMMS SAV, v.v.i. Diskutuje sa o zavedení systému tvorivého voľna (sabbatical).
- Podpora inovácií a transferu: Ústav aktuálne rokuje o založení prvej spin-off spoločnosti zameranej na vesmírne programy v spolupráci s ESA. Zároveň sa zavádza systém centrálného financovania a podpory patentovej ochrany výsledkov výskumu.
- Vzdelávanie a PhD štúdium: Plánuje sa vypracovanie systému vysielania doktorandov na zahraničné stáže s cieľom nadväzovania medzinárodných spoluprác a splnenia podmienok motivačných štipendií SAV.

15. Iné významné činnosti organizácie

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

Nevyskytla sa požiadavka na poskytnutie informácií.

Uved'te 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

Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i., vyjadruje úprimné poďakovanie Predsedníctvu SAV za finančnú podporu získanú v rámci servisnej schémy. Vďaka nemalým finančným prostriedkom bolo možné zrealizovať opravy a servis jednotlivých zariadení, ktoré sú nevyhnutné pre každodenné zabezpečenie vedeckej a výskumnej činnosti ústavu.

Ústav zároveň vyjadruje poďakovanie aj za podporu z investičného zásobníka, ktorá v roku 2025 smerovala k rozvoju detašovaného pracoviska INOVAL.

Uved'te informácie a podnety v súlade s názvom kapitoly.

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

Výsledky výskumnej činnosti ÚMMS SAV, v. v. i. (ďalej „organizácie“) za rok 2025 sú na veľmi dobrej úrovni. ÚMMS SAV, v. v. i. preukázal spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť na kvalitatívne veľmi dobrej úrovni v rámci európskeho výskumného priestoru. Hodnotenie výsledkov organizácie a jej spôsobilosť vykonávať výskumnú činnosť podporujú nasledujúce fakty:

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

Autori organizácie publikovali 32 prác evidovaných v rešpektovanej vedeckej bibliografickej a citačnej databáze Current Contents Connect (CCC) a 13 vedeckých prác evidovaných v databázach Web of Science Core Collection alebo Scopus. Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, patria často medzi výraznejšie citované (vyjadrené prostredníctvom tzv. kvartilov časopisov) v rámci definovanej vednej oblasti.

Časopisy, v ktorých autori organizácie publikovali, sú zväčša zaradené do kvartilov Q1 a Q2 (75,6 % (31/41) podľa databázy Journal Citation Reports, resp. 82,2 % (37/45) podľa Scimago Journal Rank.

Počet prác evidovaných v databáze CCC v roku 2025 bol o 39 % (32/23,1) nad dlhodobým priemerom organizácie v rokoch 2003–2024, ktorý predstavuje 23,1 karentovaných publikácií na rok. Celoročný priemerný prepočítaný počet vedeckých pracovníkov (riešiteľov projektov) bol 35,61 v roku 2025. Počet publikovaných karentovaných prác predstavuje v priemere približne 0,9 publikácie na vedeckého pracovníka ročne (32/35,61).

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

Počet karentovaných publikácií (10), v ktorých sú autori organizácie prvými alebo korešpondenčnými autormi sa podarilo zvýšiť z 19 % (6/31) v roku 2024 na aktuálnu úroveň 31 % (10/32) v roku 2025. Vedecká rada vidí v tejto oblasti priestor na zlepšenie.

2. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2025 bola na primeranej úrovni a spočívala v 1 udelenom národnom patente a 1 európskom patente.

3. Citačný ohlas prác autorov organizácie v medzinárodnom vedeckom priestore má v ostatných rokoch rastúci trend. Celkový počet evidovaných ohlasov vo vedeckých bibliografických a citačných databázach Web of Science Core Collection a Scopus narástol medziročne o 9,5 % (1296/1184).

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

Organizácia bola v roku 2025 riešiteľom

- **národných projektov:**

- 9 – APVV,
- 12 – VEGA,
- 6 – Projekty EŠIF/OP ŠF, Plán obnovy EÚ,
- 2 – iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.).

- **medzinárodných projektov:**

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

Organizácia podala 2 medzinárodné projekty v rámci III. pilieru Horizontu Európa a 9 národných APVV projektov. Organizácia preukazuje schopnosť získavať prostriedky v národných a medzinárodných súťažiach o grantové a iné prostriedky na výskum a vývoj.

5. Prezentácia výsledkov výskumu a vývoja prostredníctvom uskutočnených prednášok a vývesiek na medzinárodných (4) a národných (1) vedeckých podujatiach a vyžiadané prednášky (6).

6. Vyžiadaná účasť expertov organizácie na hodnotení medzinárodných projektov výskumu (71 projektov), národných projektov výskumu (44 projektov) a vyžiadané recenzie vedeckých príspevkov v časopisoch (110+).

7. Počet doktorandov (6) narástol oproti roku 2024 (4) o 50 %, čo je s ohľadom na všeobecné národné problémy v tejto oblasti (financie, kvalita a záujem študentov, konkurencia, a pod.) na dobrej úrovni.

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

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 28.1.2026

Ing. Peter Múčka, CSc.
predseda vedeckej rady

Výročnú správu o činnosti organizácie za rok 2025 vypracoval(i):

Ing. Nad'a Beronská, PhD., 02/ 3240 1038

Ing. Mária Lazarová, 02/ 3240 1005

Ing. Peter Múčka, CSc., 02/ 3240 1019

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

Ing. Katarína Takáčová, 02/ 3240 1016

Bratislava, 30.1.2026

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

riaditeľka organizácie

PRÍLOHY k časti A

Príloha A-1

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2025

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Martin Balog, DrSc.	100	1.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Nad'a Beronská, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	100	1.00
4.	doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Karol Iždinský, CSc.	100	1.00
6.	Dr. Ing. Jaroslav Jerz	100	1.00
7.	Ing. Kateryna Kamyshnykova, PhD.	100	1.00
8.	Mgr. Anna Kityk, PhD.	50	0.31
9.	Ing. Alena Klimová, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Juraj Koráb, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Petra Krajňáková, PhD.	100	1.00
13.	Ing. Peter Krížik, PhD.	100	1.00
14.	Mgr. Stanislav Kúdela ml., PhD.	100	1.00
15.	doc. Ing. Marián Mikula, PhD.	40	0.40
16.	Ing. Peter Múčka, CSc.	100	1.00
17.	Ing. Štefan Nagy, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Martin Nosko, PhD.	71	0.71
19.	Ing. Andrej Opálek, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	100	1.00
21.	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.	100	1.00
22.	RNDr. Tatiana Pelachová, PhD.	100	1.00
23.	Mgr. Khrystyna Shliakhetka, PhD.	50	1.00
24.	Ing. František Šimančík, PhD.	60	0.60
25.	Ing. Michaela Štamborská, PhD.	100	1.00

26.	RNDr. Martina Takáčová, PhD.	25	0.00
Vedecí pracovníci			
1.	M.Sc. Selim Burak Cantürk, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Marek Gebura, PhD.	90	0.00
3.	Ing. Zuzana Hájovská, PhD.	67	0.67
4.	Ing. Michal Kuriš, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Jaroslav Longauer, PhD.	100	1.00
6.	Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Peter Oslanec, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Ján Poničan, PhD.	100	1.00
9.	Mgr. Eva Pospíšilová, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Lucia Senčková, PhD.	40	0.40
11.	Mgr. Erik Šimon, PhD.	20	0.20
12.	Ing. Ján Španielka, PhD.	100	1.00
13.	Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.	60	0.60
14.	Ing. Matej Štěpánek, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Tomáš Švantner, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (výzkumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Jozef Árvay	100	1.00
2.	Ing. Otto Bajana	100	1.00
3.	Ing. Patrik Čabelka	100	1.00
4.	Ing. Peter Chocholák	100	1.00
5.	Ing. Pavol Jankov	100	1.00
6.	Ing. Lukáš Karaffa	84	0.84
7.	Ing. Lucia Kopčanová	60	0.60
8.	Ing. János Kurcz	100	1.00
9.	Ing. Ľubomír Pavlík	100	1.00
10.	Ing. Peter Petřík	100	1.00
11.	MSc. Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	25	0.25
12.	Mgr. Kateryna Ulybkina	50	0.45
13.	MSc. Yujie Zhao	25	0.24
Odborní pracovníci s VŠ vzděláním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Róbert Adamčík	40	0.33
2.	Ing. Miroslava Gáfriková	100	1.00
3.	Ing. Silvia Kecerová, PhD.	55	0.55

4.	Ing. Mária Lazarová	100	1.00
5.	Ing. Natália Mináriková, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Martina Pražáková	100	1.00
7.	Ing. Rastislav Sekerka	60	0.35
8.	Mgr. Mária Strejčková	98	0.98
9.	Ing. Katarína Takáčová	100	1.00
10.	Ing. Miroslav Zelina	27	0.27

Odborní pracovníci ÚSV

1.	Andrea Frištíková	100	1.00
2.	Jana Gönczi Považanová	100	1.00
3.	Boris Halabrin	100	0.67
4.	Jozef Hurta	100	1.00
5.	Stanislav Chovanec	100	1.00
6.	Andrej Jursa	100	1.00
7.	Peter Kemenczei	100	1.00
8.	Soňa Kružlíková	100	1.00
9.	Silvia Múčková	100	1.00
10.	Ľudmila Padúchová	100	1.00
11.	Martin Pupala	100	1.00
12.	Anna Štricová	100	1.00
13.	Roman Uhrík	100	1.00
14.	Nadežda Vojteková	40	0.40

Ostatní pracovníci

1.	Miriám Bartolenová	70	0.70
2.	Mária Horváthová	100	1.00
3.	Oľga Hudecová	50	0.50
4.	Soňa Trubiniiová	97	0.97
5.	Ivana Vidová	100	1.00

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Ľubomír Orovčík, PhD.	31.12.2025	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	MSc. Farnoush Salehtash, PhD.	8.1.2025	0.02

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV			
1.	Ing. Lukáš Karaffa	Fakulta speciální techniky TnUAD	2381 strojárstvo
2.	Ing. Lucia Kopčanová	Strojnícka fakulta STU	2381 strojárstvo
3.	MSc. Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
4.	Ing. Miroslav Zelina	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
5.	MSc. Yujie Zhao	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov			
1.	Mgr. Kateryna Ulybkina	Materiálovotechnologická fakulta STU v Trnave	2381 strojárstvo
Externí doktorandi			
<i>organizácia nemá externých doktorandov</i>			

Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.

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

Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov

	Meno s titulmi
1.	Ing. Štefan Kavecký, CSc.
2.	Ing. Vladimír Kliman, DrSc.
3.	RNDr. Ing. Stanislav Kúdela st., CSc.
4.	Ing. Oľga Šimková, CSc.
5.	doc. Ing. Milan Škrobán, CSc.
6.	Ing. Pavol Štefánik, CSc.

Príloha A-2

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

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

Zodpovedný riešiteľ:	Nad'a Beronská
Trvanie projektu:	1.2.2022 / 27.9.2025
Evidenčné číslo projektu:	CA20133
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Hoegskolan i Boras
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	55 - Albánsko: 1, Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 2, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 1, Španielsko: 2, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 2, Veľká Británia: 2, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Izrael: 1, Taliansko: 2, Litva: 2, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 2, Severné Macedónsko: 2, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 2, Švédsko: 1, Turecko: 3
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1125 €

Dosiahnuté výsledky:

Rok 2025 predstavuje pre akciu COST CA20133 (FULLRECO4US) záverečnú fázu jej fungovania, počas ktorej vrcholí úsilie o rozvoj stratégií pre zhodnocovanie zdrojov a obehové hospodárstvo.

Medzi hlavné aktivity v tomto roku patria:

- Záverečná konferencia v Bazileji: V roku 2025 sa v švajčiarskom Bazileji konala Záverečná konferencia a stretnutie (Final Conference and Meeting). Toto podujatie slúžilo ako kľúčová platforma na výmenu poznatkov, diskusiu o inovatívnych stratégiách v udržateľnom zhodnocovaní zdrojov a nadväzovanie kontaktov medzi výskumníkmi z celej Európy.
- Ukončenie akcie: Oficiálny dátum ukončenia tejto COST akcie je stanovený na 27. septembra 2025. Do tohto termínu projekt fungoval ako diskusná platforma zameraná na holistické prístupy k recyklácii odpadu a budovanie kapacít v oblasti výskumu a inovácií.
- Sieťovanie a spolupráca: Aktivity v roku 2025 naďalej podporovali zapojenie rôznych zainteresovaných strán (napr. zástupcov priemyslu, ako je International Fruit and Vegetable Juice Association) a mladých výskumníkov s cieľom zabezpečiť kontinuitu výsledkov akcie aj po jej skončení.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Čavojský
Trvanie projektu:	2.11.2023 / 1.11.2027
Evidenčné číslo projektu:	CA22147

Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	BCMaterials, Leioa
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	37 - Albánsko: 2, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 2, Taliansko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1500 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 spustila COST akcia sériu webinárov MOFspace – iniciatívu navrhnutú tak, aby spojila popredných odborníkov z komunity EU4MOFs. Séria sa zameria na základy, špičkový výskum a reálne aplikácie, ktoré formujú budúcnosť materiálovej vedy. Výročné stretnutie COST CA22147 sa uskutočnilo v Bruseli 27. a 28. februára 2025. Pracovná skupina WG2 sa zamerala na spracovanie, výrobu a upscaling MOF. Prebehla spolupráca na realizácii niekoľkých aktivít v 2. a 3. roku. Konkrétne sa na online stretnutí 17. marca dohodlo venovať sa: - Možnostiam krátkodobých vedeckých misií v roku 2025 - Grantom na konferencie - Grantom na virtuálnu mobilitu - Organizácii workshopu WG2. V spolupráci s českými partnermi vyšla spoločná publikácia zameraná na Zn-Mg materiály vyrobené z práškovej metalurgie s poďakovaním na COST CA22147.

Výstupy:

[1.] KUBÁSEK, Jiří** - TORKORNOO, Selase** - NEČAS, David - MCCARROLL, Ingrid - HYBÁŠEK, Vojtěch - GAULT, Baptiste - JABLONSKÁ, Eva - DONIK, Čtómir - PAULIN, Irena - GOGOLA, Peter - KUSÝ, Martin - MÍCHAL, Zdeněk - FOJT, Jaroslav - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DUCHOŇ, Jan - JAROŠOVÁ, Markéta - ČAPEK, Jaroslav. Towards increased strength and retained ductility of Zn-Mg-(Ag) materials for medical devices by adopting powder metallurgy processing routes. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 37, p. 4345-4361. ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.06.185>

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

Zodpovedný riešiteľ:	Tomáš Dvorák
Trvanie projektu:	3.10.2023 / 2.10.2027
Evidenčné číslo projektu:	CA22123
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	CEA Center
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	31 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 2, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 2, Severné Macedónsko: 2, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 2, Turecko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1500 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s harmonogramom projektu došlo v roku 2025 k výraznému rozšíreniu partnerskej siete. Spolupráca prebiehala formou workshopov a pracovných stretnutí v prezenčnej aj hybridnej forme. Pravidelne každý mesiac sa uskutočňujú online stretnutia ohľadom stručného prehľadu vykonaných činností. Kľúčovým prínosom uplynulého obdobia je rozšírenie vytvorenie online platformy. Táto databáza koncentruje informácie o kontaktoch, výskumnom zameraní a infraštruktúre všetkých partnerov. Platforma predstavuje strategický základ pre budúce Centrum excelentnosti pre pokročilé funkčné materiály. V ďalšej fáze sa počíta s jej rozširovaním a integráciou subjektov z priemyselnej sféry s cieľom posilniť výskumný potenciál v rámci EÚ.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Karol Iždinský
Trvanie projektu:	24.10.2023 / 23.10.2027
Evidenčné číslo projektu:	CA22110
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLÓGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	38 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Dánsko: 2, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 2, Maďarsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 2, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1500 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia sa skúmalo postavenie priemyselnej symbiôzy vo vzťahu k priemyselnej ekológii a obehovej ekonomike, analyzovali sa technické a netechnické bariéry priemyselnej symbiôzy, študovali sa špecifické centrá priemyselnej symbiôzy v Európe a vo svete. Súčasťou analýz bola aj problematika reintegrácie odpadu do tokov priemyselných surovín, praktické príklady lokálnych produkčných systémov s prvkami priemyselnej symbiôzy, ako aj cirkulárne príklady dobrej praxe na Slovensku. Výsledky sú publikované v príslušných správach: <https://www.liaise-action.eu/publications/?e-filter-71ef15b-category=deliverables>.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Veronika Nagy Trembošová
Trvanie projektu:	19.10.2022 / 18.10.2026
Evidenčné číslo projektu:	CA21159
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie

Koordinátor: Gdansk University of Technology
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 29 - Rakúsko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Izrael: 2, Luxembursko: 1, Severné Macedónsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 2, Srbsko: 2, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie: -
 Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1500 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu „Pochopenie interakcie svetlo – biologické povrchy: možnosti pre nové elektronické materiály a zariadenia“ je podporiť spoluprácu medzi vedcami z rôznych disciplín v dynamicky sa rozvíjajúcej oblasti výskumu fotonických efektov. Skupina WG1 sa zamerala na kolaboratívnu charakterizáciu morfologickej stavby biologických fotonických povrchov s cieľom pochopiť zapojené štruktúry. Štúdie budú realizované pomocou rôznych mikroskopických metód, vrátane skenovacej elektrónovej mikroskopie, transmisnej elektrónovej mikroskopie a mikroskopie atómových síl. Súbežne prebiehala v roku 2025 aj fyzikálna charakterizácia schopností týchto povrchov manipulovať so svetlom, ako je rozptyl, polarizácia, absorpcia a odraz, ako aj šošovkové efekty, a to v rámci spolupráce medzi zapojenými pracoviskami.

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

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 7.11.2023 / 6.11.2027
Evidenčné číslo projektu: CA22124
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Henri Capitant Association of Legal Culture, Chisinau
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 32 - Albánsko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 2, Severné Macedónsko: 3, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 3, Turecko: 1
Čerpané financie: -
 Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3833 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sa aktivity akcie ECO4ALL (CA22124) sústredili na realizáciu cieľov v rámci druhého grantového obdobia (GP2). Rok začal vo februári 5. zasadnutím jadrovej skupiny (Core Group) v Aténach, ktoré bolo dôležitým míľnikom pre rozvoj aktivít. V máji hostila univerzita v meste Iasi (Rumunsko) prvé zasadnutie riadiaceho výboru (MC1) v tomto období a 7. stretnutie jadrovej skupiny, kde experti a zástupcovia krajín hodnotili dosiahnutý pokrok. Kľúčovou udalosťou bol september, kedy sa v gréckom Kose uskutočnili hybridné stretnutia pracovných skupín WG1 a WG2. Odborníci sa venovali medzisektorovému modelovaniu a príprave politických odporúčaní na ochranu spotrebiteľa. Na tieto diskusie nadviazalo 11. zasadnutie jadrovej skupiny. Aktivity roka 2025 vyvrcholili 2. októbra druhým online zasadnutím riadiaceho výboru (MC2). Cieľom všetkých stretnutí bolo podporiť udržateľnú spotrebu a opravu produktov v obehovom hospodárstve.

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

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Opálek
Trvanie projektu: 1.12.2021 / 25.10.2025
Evidenčné číslo projektu: CA20130
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung (BAM)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 45 - Albánsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 2, Cyprus: 2, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 2, Estónsko: 1, Fínsko: 2, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Taliansko: 2, Lotyšsko: 1, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 2, Srbsko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 2
Čerpané financie: -
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1250 €

Dosiahnuté výsledky:

Do zmesi práškov $\text{Ni}+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Al}$ bol primiešaný Ag prášok vo veľkosti do $20\mu\text{m}$. Hmotnostný pomer Ag prášku voči ostatnej zmesi bol experimentálne skúšaný v rozmedzí od 10 do 20 %. Teplota oxidácie bola do 800°C . Ako sa predpokladalo, vytvorený oxid NiO mechanicky pospájal ďalšie častice, avšak pridaním striebra ktoré nevytvorilo žiadne fázy na svojom rozhraní boli výsledné skelety výrazne krehkejšie aj keď sa pórovitosť znížila. Zníženie pevnosti skeletu a jeho znížená pórovitosť je nežiaduca. Preto sa tieto nedostatky v roku 2025 optimalizovali zmenou teplotných podmienok oxidácie, krokové zmeny atmosfér oxid/inert a zmeny vo veľkosti a hmotnostného pomeru pridaného Ag prášku. Očakávame výsledky z testovania mikrobiálnej aktivity.

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

Zodpovedný riešiteľ: Alena Opálková Šišková
Trvanie projektu: 1.1.2022 / 18.10.2025
Evidenčné číslo projektu: CA20101
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: National Interuniversity Consortium of Materials Science and Technology
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 53 - Albánsko: 1, Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 2, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 2, Estónsko: 2, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 2, Švajčiarsko: 1, Írsko: 2, Island: 1, Izrael: 2, Taliansko: 3, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 2, Holandsko: 1, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 2
Čerpané financie: -
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1250 €

Dosiahnuté výsledky:

Akcia COST s názvom PRIORITY (CA20101), ktorá sa zameriavala na problematiku mikro- a nanoplastov v životnom prostredí, mala v roku 2025 naplánovaných niekoľko kľúčových aktivít,

ktoré predchádzajú jej oficiálnemu ukončeniu 18. októbra 2025.

Medzi hlavné aktivity v tomto roku patrili:

- Tréningová škola - „Chemometrics for microplastics detection and monitoring“: V dňoch 16. – 18. júna 2025, Univerzita v Brescii v Taliansku. Tento kurz bol zameraný na predstavenie chemometrických techník pre výskum mikroplastov a poskytnie účastníkom nástroje na analýzu a interpretáciu dát prostredníctvom prednášok a prípadových štúdií.
- Záverečná konferencia (Final Conference): Najvýznamnejšou udalosťou roka bola záverečná konferencia akcie PRIORITY, ktorá sa konala v termíne 2. – 5. septembra 2025. Miestom konania bol Montanuniversität Leoben v Rakúsku a online. Konferencia slúžila na prezentáciu výsledkov vedecko-technickej siete a jej aktivít v oblasti monitorovania, detekcie a sanácie plastového znečistenia.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ľubomír Orovčík
Trvanie projektu:	26.9.2023 / 25.9.2027
Evidenčné číslo projektu:	CA22154
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	ETH Zurich
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	35 - Albánsko: 1, Belgicko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 3, Chorvátsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 3, Taliansko: 1, Litva: 2, Severné Macedónsko: 2, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 2, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	-
	Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1500 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas celého roka 2025 akcia pokračuje v budovaní cezhraničnej siete, ktorej cieľom je urýchliť objavovanie funkčných materiálov v Európe pomocou výpočtovej techniky a dátových metód.

Tu je zhrnutie kľúčových aktivít v roku 2025:

- Workshop „Machine Learning for Materials Discovery“ (ML4MD): Toto podujatie sa konalo v dňoch 5. až 8. mája 2025.
- Heraeus-Lorentz Workshop: Workshop s názvom „Predicting barriers for reactions on metals“ sa konal 26. – 28. mája 2025.
- Letná škola strojového učenia: V termíne 9. – 13. júna 2025 sa uskutočnila škola zameraná na strojové učenie pre výskum molekúl a materiálov („School on Machine Learning for Molecules and Materials Research“), ktorá bola streamovaná na YouTube kanáli akcie.
- Konferencia AI4Science – AI4Materials: Uskutočnila sa v dňoch 25. – 26. septembra 2025 v Ľubľane (Slovinsko), akcia bola venovaná umelej inteligencii a vede o materiáloch.

Programy: INTERREG

10.) Posilnenie politík odľahčovania v EÚ s cieľom dosiahnuť jednotný európsky prístup. (Strengthening EU lightweight policies for a unified European approach.)

Zodpovedný riešiteľ:	Mária Strejčková
Trvanie projektu:	1.5.2025 / 31.7.2029
Evidenčné číslo projektu:	03C0899

Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	9 - Rakúsko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Nórsko: 1, Slovensko: 4, Ukrajina: 1
Čerpané financie:	- Interreg EU: 69200 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3069 €

Dosiahnuté výsledky:

Prvý semester bol obdobím intenzívnej prípravy a koordinácie projektových aktivít v úlohe vedúceho partnera zo Slovenska. Zabezpečili sme organizáciu online kick-off meetingu, zosúladienie cieľov projektu a prípravu prezentácie o slovenskom ekosystéme v oblasti lightweightingu v spolupráci s Ministerstvom školstva SR. Spolu s partnermi sme pripravili analytické otázky, ktoré slúžili ako základ pre stakeholder workshop uskutočnený 18. septembra, doplnený dotazníkovým prieskumom. Výsledky potvrdili silnú výskumnú základňu, no slabú komercializáciu v dôsledku obmedzeného financovania, administratívnej záťaže a nedostatočnej spolupráce medzi akademickou a podnikateľskou sférou. V októbri sme v Bratislave hostili partnerské stretnutie dňa 14. -15. októbra zamerané na spoločné výzvy, medzinárodné trendy a tvorbu budúcich strategických scenárov pre európsky lightweightingový ekosystém.

Programy: European Space Agency (ESA)

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

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

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 bolo ukončené experimentálne overovanie procesu zvárania Contact Capacitor Discharge Stud (CCDS). Súčasne bola vybudovaná špecializovaná laboratórna infraštruktúra – modulárna zostava kapacitného výbojového zvárania integrovaná s modernizovanou vákuovou komorou umožňujúcou dosahovať pracovné tlaky na úrovni $\sim 10^{-3}$ Pa. Systém bol doplnený o časovo synchronizovanú elektrickú a mechanickú diagnostiku na monitorovanie priebehu procesu (prúdovo-napäťové priebehy, časovanie kontaktu a prítlačnej sily).

Skúšky zvariteľnosti v režime neimpaktného zvárania bez elektrického prierazu takmer úplne pokryli definovaný parametrový priestor a potvrdili, že CCDS zváranie vo vákuu je stabilné a reprodukovateľné aj pri rôznych stavoch povrchu. Overená bola kompatibilita s viacerými variantmi, vrátane čistého Al, Al 6061, náterových systémov, kaptonových pások a MLI vrstiev; vo vákuu sa zároveň preukázali širšie pracovné okná oproti atmosférickým podmienkam, čo indikuje vyššiu procesnú robustnosť. Elektro-mechanické signatúry odvodené z priebehov sily, prúdu, napätia a výkonu vykazovali opakovateľné fázové správanie typické pre kvalitné spoje a potvrdili riadený termo-mechanický charakter procesu bez dominancie stochastických oblúkových javov.

Mechanické skúšky preukázali výrazne vyššiu pevnosť spojov vo vákuu než pri zváraní na vzduchu; pre čapy A2-50 na podklade AA6061-T6 boli dosiahnuté pevnosti približne 30–50 MPa. Optimalizovaná príprava povrchu umožnila dosiahnuť pevnosti porovnateľné s čistými kovovými povrchmi aj pri podstatne nižšom výbojovom napätí, čím sa ďalej rozšírili použiteľné pracovné okná procesu.

Programy: Mobility

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

Zodpovedný riešiteľ:	Nad'a Beronská
Trvanie projektu:	1.1.2024 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	CSIC-SA-2023-02
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 5000 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt Mobility CSIC-SAS skúmal koróznú odolnosť zvarových spojov duplexných ocelí vytvorených duálnym laserovým zváraním v spolupráci SAV a CENIM-CSIC. V poslednom roku prebehli online koordinácie, výmena vzoriek a dve pracovné návštevy (30.6.–4.7.2025 a 20.–24.10.2025), pričom sa optimalizovali zvaracie parametre a vyhodnotili štruktúrne, mechanické a korózne vlastnosti. Korózne testy (polarizačné krivky, CPT podľa ASTM G150) ukázali vyššiu odolnosť DSS 2507 než DSS 2304, vrátane vyššej kritickej teploty pittingu (90 °C vs. 48 °C) a vyššej stability pasívnej vrstvy. Výstupy zahŕňajú prezentácie, publikovaný článok a spoločnú publikáciu v recenznom konaní, pričom sa aktívne zapojila aj PhD študentka.

Programy: European Interest Group (EIG) CONCERT-Japan

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

Zodpovedný riešiteľ:	Jaroslav Longauer
Trvanie projektu:	1.4.2024 / 31.3.2027
Evidenčné číslo projektu:	EIGJAPAN_JC2023-013
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Česko: 2, Japonsko: 2
Čerpané financie:	- Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 24800 €

Dosiahnuté výsledky:

V riešení.

Výstupy:

1. ZHAO, P.; MIKŠÍK, F.; BARTULI, E.; MAYEROVÁ, K.; MIYAZAKI, T.; KAWAJIRI, Y.; LONGAUER, J.; KYAW THU. Evaluation of Permeability in Hollow Fibers for Polymeric Heat Exchangers. 2025. 2 p. 2025, ISSN 2188-5397, ISTP 35. Conference in Busan
2. Kurcz, János - Longauer, Jaroslav - Poničan, Ján. Ročná prevádzka energetického systému s inteligentným riadením BESS a tepelného čerpadla za účelom znižovania primárnych energií. In 46. Nekonenční zdroje elektrické energie. - Hatě : VUT Brno, 2025, p. 32-34. ISBN 978-80-02-03089-8. (Financované EÚ Next Generation EU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu 09I04-03-V02-00033)
3. Poničan Ján – Longauer, Jaroslav - Kurcz János. Riadenie a regulácia energetického systému za účelom optimálnej využiteľnosti FVE bez pretokov. In 46. Nekonenční zdroje elektrické energie. - Hatě: VUT Brno, 2025, p. 35-38. ISBN 978-80-02-03089-8. (Financované EÚ Next Generation EU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu 09I04-03-V02-00033)
4. Longauer, Jaroslav - Poničan, Ján - Kurcz János. Riadenie a regulácia výroby elektrickej energie z FVE bez pretokov v malej výrobnej prevádzke. Poster In 46. Nekonenční zdroje elektrické energie. - Hatě: VUT Brno, 2025, p. 35-38. ISBN 978-80-02-03089-8.

Domáce projekty

Programy: VEGA

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

Zodpovedný riešiteľ:	Miroslav Čavojský
Trvanie projektu:	1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	1/0531/22
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Materiálovotechnologická fakulta STU
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	-
	VEGA SAV: 2381 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu v roku 2025 bol zameraný na finalizáciu meraní pomocou zariadenia CORTEST na Zn, binárnych a ternárnych systémoch na báze Zn. Dokončili sa všetky potrebné mikroštruktúrne analýzy zinkových zliatin a aj práškov (distribúcia a rozmiestnenie primiešaných prvkov, pozorovanie hraníc a veľkosť zŕn, defektov a dislokácií). Uskutočnila sa finálna syntéza výsledkov vplyvu technologických parametrov odlievania, spájkovania a tvárnenia na výslednú mikroštruktúru. Bolo vyhodnotené komplexné správanie koróznej odolnosti s využitím expozičných a elektrochemických metód. V prípade biodegradovateľných zliatin aj v in vitro podmienkach. Testy korózie zliatin v stave bez napätosti, s reziduálnou napätosťou a/alebo aplikačným napätím s využitím zariadenia pre korózne praskanie pod napätím SCC. Na základe výstupov boli odpublikované výsledky s poďakovaním na Vega projekt 1/0531/22.

Výstupy:

- [1] KUBÁSEK, Jiří** - TORKORNOO, Selase** - NEČAS, David - MCCARROLL, Ingrid - HYBÁŠEK, Vojtěch - GAULT, Baptiste - JABLONSKÁ, Eva - DONIK, Črtomir - PAULIN, Irena - GOGOLA, Peter - KUSÝ, Martin - MÍCHAL, Zdeněk - FOJT, Jaroslav - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DUCHOŇ, Jan - JAROŠOVÁ, Markéta - ČAPEK, Jaroslav. Towards increased strength and retained ductility of Zn-Mg-(Ag) materials for medical devices by adopting powder metallurgy processing routes. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 37, p. 4345-4361. (2024: 6.6 - IF, Q1 - JCR, 1.318 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.06.185> Typ: ADCA
- [2] DVORSKÝ, Drahomír** - KAWAMURA, Yoshihito - INOUE, Shin-Ichi - NISHIMOTO, Soya - KUBÁSEK, Jiří - BOUKALOVÁ, Anna - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HELLER, Luděk - DUCHOŇ, Jana - VOJTĚCH, Dalibor. Exploring kink strengthening in WZ21 magnesium alloy via slow solidification and extrusion. In Journal of magnesium and alloys, 2025, vol. 13, p. 2155-2173. (2024: 13.8 - IF, Q1 - JCR, 3.282 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2213-9567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2025.03.013> Typ: ADCA

2.) Výskum vplyvu viacbodového laserového zvarovania na štruktúrne a korózne vlastnosti duplexných ocelí

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Čavojský
Trvanie projektu: 1.1.2025 / 31.12.2028
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/0121/25
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 8584 €

Dosiahnuté výsledky:

Vega projekt 2/0121/25 je zameraný na základný výskum v oblasti viacbodového laserového zvarovania duplexných ocelí s cieľom dosiahnuť vyváženú feriticko-austenitickú štruktúru a požadované korózne vlastnosti zvarových spojov. Projekt je orientovaný na dve metódy laserového zvarovania s rozdelením energie laserového lúča do viacerých bodov, čím sa predpokladá vnesenie dostatočného množstva tepla do zvaru a zabezpečí sa pomalé chladnutie a štruktúrna premena feritu na austenit vo výslednom pomere blízkom 50:50. Prvá metóda zvarovania laserovým lúčom využíva proces tvarovania lúča prostredníctvom vlákna pozostávajúceho z vnútorného jadra a vonkajšieho plášťa. Výkon lasera sa rozdelí v rôznom pomere a vytvoria sa štyri stopy lúča v tvare štvorca. Druhá metóda zvarovania bude realizovaná pomocou duálneho laserového lúča v tandemovom usporiadaní (dve stopy lúča za sebou) s rozdelením energie v rôznom pomere. Odolnosť zvarových spojov proti korózii bude sústredená na jamkovú koróziu a stanovená elektrochemickými skúškami.

Výstupy:

- [1] KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Naďa - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DVORÁK, Tomáš - HODÚLOVÁ, Erika. Effect of laser beam power ratio on microstructural evolution and mechanical properties in dual beam laser welding of duplex stainless. In Kovové materiály, 2025, vol. 63, iss. 4, p. 195-206. (2024: 0.7 - IF, Q4 - JCR, 0.211 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0023-432X. <https://doi.org/10.31577/km.2025.4.195> Typ: ADDA
- [2] KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Naďa - DVORÁK, Tomáš - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HODÚLOVÁ, Erika - NOSKO, Martin. Impact of Dual-Beam Laser Welding Energy Distribution on the Structural and Mechanical Properties of DSS 2304 Weld Joints. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography

3.) Bio-materiály vystužené hliníkovou penou určené pre akumuláciu latentného tepla pri fázovej premene (*Aluminium foam reinforced bio-based phase change materials for latent heat storage*)

Zodpovedný riešiteľ: Jaroslav Jerz
Trvanie projektu: 1.1.2025 / 31.12.2028
Evidenčné číslo projektu: 2/0102/25
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 5080 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu so začiatkom riešenia v roku 2025 sa pripravovala metodika štúdia schopnosti akumulácie tepla v bio-materiáloch s fázovou premenou vystužených skeletom z penového hliníka. Za účelom overenia termo-fyzikálnych vlastností kokosového oleja sa vykonali merania diferenciálnou termickou analýzou, ktoré preverili jeho schopnosť opakovateľne akumulovať latentné teplo fázovej premeny medzi tuhým a tekutým stavom.

Výstup:

JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav. High density aluminium foam based heat exchangers. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split: Croatian Society for mechanical technologies, 2025, p. 115-121. ISSN 1847-7917.

4.) Laserová modifikácia povrchu Ti-TiB₂ biokompozitov pripravených procesom práškovej metalurgie s cieľom zvýšiť ich oseointegráciu (*Laser surface modification of Ti - TiB₂ biocomposites prepared by powder metallurgy process in order to increase their osseointegration*)

Zodpovedný riešiteľ: Jaroslav Kováčik
Trvanie projektu: 1.1.2023 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu: 2/0054/23
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 3600 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu pokračovala príprava ďalších vzoriek kompozitu Ti- 5 obj.% TiB₂ pomocou iskrového plazmového spekania (SPS) ako aj použitím fokusovaného slnečného žiarenia (SE) na testovanie úpravy povrchu laserovým mikroobrábaním. Pripravené kompozity boli použité na určenie vplyvu metód laserového mikroobrábania v ochrannej (Ar) a v aktívnej pracovnej atmosfére (N₂, O₂).na vybrané charakteristiky povrchu: výškové parametre Ra a Rm, tvarové charakteristiky profilu Rsk a Rku a parametre definujúce nosný podiel profilu. Sledovaný bol vplyv množstva tepelnej energie transferovanej do povrchu, variovaný rôznymi kombináciami

stredného vyžiaréného výkonu laserového zväzku, pulznej frekvencie a skenovacej rýchlosti.

Na pripravenom experimentálnom materiáli sa vykonávali komplexné štruktúrne analýzy ohľadom na metódu prípravy vzoriek (SPS, SE) – merania drsnosti a tvaru obrobeného povrchu kontaktnými a bezkontaktnými metódami zobrazovania povrchov. Obrobené povrchy boli sledované tiež z hľadiska chemického a fázového zloženia, použitím EDS a XRD analýz. Bol pozorovaný rozpad TiB₂ za vzniku TiB whiskerov v kompozite počas jeho prípravy a ich rôzna veľkosť v závislosti na spôsobe prípravy kompozitu.

Výsledky výskumu preukázali, že povrch po obrábaní bol tvorený prekrývajúcimi sa stopami zväzku vo forme mikrorozmerných výstupkov a priehlbín, ktoré svojím priestorovým usporiadaním poskytujú priestor na adhéziu a šírenie živých buniek. Potvrdený bol štatisticky významný vplyv množstva transferovanej energie na topografiu a drsnosť povrchu.

Biologické in vitro testy potvrdili pozitívnu koreláciu medzi adhéziou kmeňových buniek a zvýšenou hodnotou parametrov drsnosti Ra, Rsm, Rku, zmáčavosťou a koncentráciou kyslíka. Zaznamenaný bol však aj neočakávaný negatívny účinok kompozitu Ti-TiB₂ (SPS) pri dlhodobej kultivácii kmeňových buniek hMSCs, nezávisle od použitej stratégie obrábania. Povrch kompozitu Ti-TiB₂ (SE) so zvýšenou pórovitosťou 13,43 % vykazoval výrazne lepšiu biologickú kompatibilitu, ktorá môže byť zapríčinená práve odlišným spôsobom výroby a metalografickej prípravy.

Výstupy:

[1] ŠUGÁR, Peter** - ANTALA, Richard - ŠUGÁROVÁ, Jana - KOVÁČIK, Jaroslav - FERENČÍK, Filip. Using the Box-Behnken experimental design to improve the biocompatibility of the powder Ti-TiB₂ composite through laser surface treatment. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 37, p. 1642-1656. ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.06.142>, ADCA Vedecké práce v zahr. karent. časopisoch impaktovaných, registrované WOS, CC, SCOPUS

[2] KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁR, Peter - ANTALA, Richard - ŠUGÁROVÁ, Jana - BRUDNY, Anna - KULASA, Joanna - LIS, Marcin - CANADAS, Inmaculada. PM Ti-5 vol. % TiB₂ Composites Prepared via Green and Cost Effective Technologies for Dental implants. In FEMS Euromat 2025 : 18th European congress and exhibition on advanced materials and processes. Book of abstracts. Granada, 14.-18.9.2025. - [S.l.] : FEMS, 2025, no. 245. ISBN 978-84-09-73131-2..

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

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Krížik
Trvanie projektu:	1.1.2023 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu:	2/0124/23
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA SAV: 24991 €

Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia projektu sme pripravili a analyzovali vzorky kompozitov pripravených z povlakovaných práškov: Al (<32 um) hrúbky a-Al₂O₃ siete na úrovni 7 a 15 nm (12 a 50 cyklov ALD), jemnejší Al prášok (d₅₀ = 1.9 um) 7-40 nm hrúbka a-Al₂O₃ siete, Ti prášok (<25 um) -15 nm (50 cyklov ALD) a Mg prášky (25 a 40 cyklov ALD). Optimalizovali sme podmienky lisovania

týchto práškov, ktoré vyžadujú výrazne vyššie tlaky (až 1000 MPa) a dlhší čas (15 min) pri teplotách 400°C, tak aby sme pripravili objemové kompozity s minimálnou pórovitosťou a požadovanými mechanickými vlastnosťami. V prípade Al prášku (<32 µm) sme dosiahli zvýšenie pevnosti na úrovni 2%, v prípade jemného Al prášku (d₅₀ = 1.9 µm) zvýšenie medze pevnosti o 50 MPa (21%) pri hrúbke vrstvy ~20 nm pri izbovej teplote a pri 300°C zvýšenie o 15% na hodnotu medze pevnosti 190 MPa v porovnaní s kompozitom pripraveným z nepovlakovaných Al práškov. Súčasne sme zistili, že a-Al₂O₃ vrstvy na Al práškoch výrazne deformačne spevňujú Al kompozity. Pozorovania na TEM potvrdili rovnomernú tenkú vrstvu a-Al₂O₃ nadeponovanú na Al, Ti a Mg práškoch.

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

Zodpovedný riešiteľ: Stanislav Kúdela ml.
Trvanie projektu: 1.1.2023 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu: 2/0101/23
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 5070 €

Dosiahnuté výsledky:

Kompozitné materiály na báze horčíkových a horčíkovo-gadolíniových (MgGd) matric vystužených jednosmernými uhlíkovými vláknami boli pripravené metódou tlakovej infiltrácie. Boli použité vysokomodulové vlákna Granoc typu pitch. Tieto uhlíkové vlákna majú pozdĺžne usporiadanú kryštálovú štruktúru grafitu. Pomocou merania tepelnej rozťažnosti bola charakterizovaná úloha gadolína ako legujúceho prvku na kvalitu medzifázového spojenia medzi vláknom a kovovou matricou a jeho vplyv na koeficient tepelnej rozťažnosti pri teplotách v intervale (50–350 °C). Koeficient tepelnej rozťažnosti bol v rozmedzí $1,75 - 0,35 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ pre kompozit Mg/CF a $1,25 - -0,1 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ pre kompozit MgGd/CF (čo predstavuje pokles o 29 % - 128 %). Bolo pozorované, že karbidická vrstva (GdC₂) obklopuje uhlíkové vlákna po celej ich dĺžke a má vplyv na zníženie CTE v celom teplotnom intervale (50–350 °C). Tieto výsledky zatiaľ neboli publikované.

KORÁB, Juraj** - KÚDELA, Stanislav, Jr. - ČAVOJSKÝ, Miroslav - PECIAR, Peter. Thermal conductivity of the ZrB₂ – CuCrZr composite related to infiltration time. In Journal of Composite Materials, 2025 (online, Early Access) ,ISSN 0021-9983. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983251397781>

7.) Analýza ustáleného a prechodového kmitania pôsobiaceho na človeka v motorovom vozidle v reálnej prevádzke (Analysis of steady and transient vibration acting on a person in a motor vehicle in real operation)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Múčka
Trvanie projektu: 1.1.2025 / 31.12.2027
Evidenčné číslo projektu: 2/0151/25
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie:

VEGA SAV: 2173 €

Dosiahnuté výsledky:

Vyhodnotila sa úroveň súčiniteľa výkmitu z nameraného frekvenčne váženého zrýchlenia kmitania na nohách a povrchu sedadla sediacej osoby pre rôzne osobné automobily a rôzne jazdné rýchlosti na cestných komunikáciách rôznej kategórie a kvality. Súčiniteľ výkmitu bol vyhodnotený ako funkcia časového intervalu trvania merania, dopravnej kategórie cestnej komunikácie a rýchlosti vozidla. Určila sa jeho hustota pravdepodobnosti. Výsledky ukázali silnú závislosť súčiniteľa výkmitu od časového intervalu merania. Stanovila sa regresná funkcia závislosti súčiniteľa výkmitu na časovom intervale merania. Vplyv rýchlosti vozidla a kategórie cestnej komunikácie na súčiniteľ výkmitu bol zanedbateľný. Výsledky pomôžu pri výbere vhodnej metódy hodnotenia kmitania podľa úrovne súčiniteľa výkmitu podľa normy ISO 2631-1: 1997. Publikačný výstup je aktuálne v posudzovaní.

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

Zodpovedný riešiteľ:

Andrej Opálek

Trvanie projektu:

1.1.2022 / 31.12.2025

Evidenčné číslo projektu:

2/0061/22

Organizácia je

áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor:

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

Počet spoluriešiteľských

0

inštitúcií:

Čerpané financie:

VEGA SAV: 7243 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia som sa venoval únavovému testovaniu kompozitu Ni-Al-Al₂O₃ pre hlavy ventilov. Materiál pripravený tlakovou infiltráciou úspešne odolal 10 miliónom cyklov pri 800 °C a zaťažení 2000 N bez poškodenia. Počas testovania sa pôvodné fázy (NiAl₃, Ni₂Al₃, Al) transformovali na stabilnejšie intermetalické fázy NiAl a Ni₃Al. Kompozit predstavuje perspektívne riešenie pre odľahčenie komponentov v automobilovom priemysle.

[1] OPÁLEK, Andrej** - KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BERONSKÁ, Nad'a - IŽDINSKÝ, Karol. Gas Pressure Infiltration of Porous Ni-Al₂O₃-Al Compacts with Molten Aluminium. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2025, p. 64. ISBN 978-80-553-4818-6. (2/0061/22 : Kovo-keramický skelet pre aplikačné účely. METALLOGRAPHY and FRACTOGRAPHY 2025 : International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. METALLOGRAPHY and FRACTOGRAPHY 2025 : International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science.)

Ocenenie:

Hlavný riešiteľ sa zúčastnil vedeckej konferencie "Metalografia a fraktografia 2025". Zameranie konferencie bolo na oblasť kovových materiálov, kompozitných materiálov ale aj rôznych výrobných a spracovateľských procesov. Svoj príspevek pod názvom 'Gas Pressure Infiltration of Porous Ni-Al₂O₃-Al Compacts with Molten Aluminium' prezentoval formou postrovej sekcie. Za tento príspevok získal cenu (III. miesto) za prínos a inovácie v materialových vedách.

Dva akceptované články:

[1] Opálek Andrej, Kúdela Stanislav j.r., Matej Štěpánek, Beronská Nad'a, Iždinský Karol: GAS PRESSURE INFILTRATION OF POROUS Ni-Al₂O₃-Al COMPACTS WITH MOLTEN ALUMINIUM was accepted for the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science "Metallography & Fractography 2025", has successfully passed the review process and will be published by Scientific.net, Publisher in Materials Science & Engineering in January or February 2026.

[2] Andrej Opálek, Karol Iždinský, Stanislav Kúdela -ml., Pavol Štěfánik, František Simančík: Fatigue shear testing of Nimonic 80A valve rods with metal-ceramic Ni-Al-Al₂O₃ composite heads " has now been accepted for publication in the journal Kovove Materialy-Metallic Materials. (IF: 0,7, SJR : 0,211. Q3). Manuscript KM119/25 (revised version from 18th December 2025) has been sent to „finishing work of article before printing.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Alena Opáľková Šišková
Trvanie projektu:	1.1.2024 / 31.12.2027
Evidenčné číslo projektu:	2/0136/24
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	5 - Slovensko: 5
Čerpané financie:	VEGA SAV: 7367 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum biocharu (biouhlia) získaného z kuchynského odpadu ukazuje jeho významný potenciál v dvoch hlavných oblastiach, ktorým sme sa v roku 2025 venovali: v elektrochemickej senzorike a pri vývoji pokročilých inžinierskych kompozitných materiálov.

1. Aplikácie v senzorike

Biochar pripravený pyrolýzou zemiakových a mrkvových šupiek pri teplote 1000 °C sa ukázal ako vynikajúci materiál pre biosenzory na detekciu sarkozínu (biomarker rakoviny prostaty).

Vďaka vysokej porozite, špecifickému povrchu a elektrickej vodivosti predstavuje ekologickú alternatívu ku grafitu. Elektródy vyrobené zo 100 % biocharu vykazovali vyšší faradaický prúd než klasické grafitové elektródy, čo indikuje ich vyššiu elektrochemickú aktivitu a citlivosť. Funkčné elektródy boli vyrábané technológiou sieťotlače, pričom ich vlastnosti boli ďalej zlepšené elektrochemickou aktiváciou v roztoku NaOH.

2. Inžinierske aplikácie a materiálový výskum

V oblasti materiálového inžinierstva sa biochar (karbonizovaný pri 800 °C) využíva ako plnivo do biodegradovateľných polymérnych zmesí (PLA/PHB), spracovávaných technológiou elektrostatického zvlákňovania (electrospinning). Prídavok biocharu (až do 30 hm. %) nezmenil výrazne priemer vlákien (400 – 500 nm), ale zvýšil ich uniformitu (znížil smerodajnú odchýlku priemeru), čo sa pripisuje zvýšeniu vodivosti roztoku pri zvlákňovaní. Biochar výrazne neovplyvňuje tepelnú stabilitu polymérnej zmesi, čo je výhodné pre ďalšie priemyselné spracovanie. Prídanie biocharu viedlo k poklesu elasticity (predĺženia pri pretrhnutí), avšak do obsahu 15 % sa prejavil mierny stužujúci efekt zvýšením pevnosti v ťahu. Tieto vláknité kompozity sú perspektívne pre obalový priemysel, filtráciu a poľnohospodárstvo (agrotextilie), kde môžu znížiť cenu finálneho produktu a zároveň ekologicky zhodnotiť bioodpad.

Využitie biocharu z kuchynského odpadu nielen zlepšuje určité technické parametre materiálov, ale prispieva aj k udržateľnosti a znižovaniu skleníkových plynov spojených s rozkladom odpadu na skládkach.

Výstupy:

- [1] KOVÁČ, Miroslav - ČOLLÁKOVÁ, Karolína - HATALA, Michal - VIKARTOVSKÝ, Andrej - LORENCOVÁ, Lenka - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - NOSKO, Martin - GEMEINER, Pavol. VYUŽITIE BIOCHARU V SIEŤOTLAČENÝCH ELEKTROCHEMICKÝCH SENZOROCH NA DETEKCIU SARKOZÍNU. In 77. ZJAZD CHEMIKOV. - Bratislava, Slovensko : ChemZi - Chemické zvesti (Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel), 21/1 (2025) : Slovenská chemická spoločnosť, 2025, s.87. ISSN 1336-7242. Dostupné na internete: <https://77zjazd.schems.sk/>
- [2] OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - OPÁLEK, Andrej - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - DUJNÍČ, Viera - BERONSKÁ, Nad'a**. Electrospun biopolymer blends of poly(lactic acid) and poly(hydroxybutyrate) reinforced with biochar derived from kitchen waste. In European Mechanical Science, 2025, vol. 9, iss. 1, p. 1-7. ISSN 2587-1110. Dostupné na: <https://doi.org/10.26701/ems.1590916>

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

Zodpovedný riešiteľ: Khrystyna Shliakhetka
Trvanie projektu: 1.1.2024 / 31.12.2026
Evidenčné číslo projektu: 2/0157/24
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Slovensko: 4
Čerpané financie: VEGA SAV: 9705 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu boli dosiahnuté významné výsledky v oblasti povrchovej úpravy a optimalizácie funkčných vlastností spinálnych implantátov na báze zliatiny Ti-6Al-4V, ktoré sú široko využívané v medicíne, no stále čelia problémom ako je stress shielding, nedostatočná osseointegrácia a korózna degradácia.

Nitridácia 3D tlačených vzoriek Ti-6Al-4V viedla k zlepšeniu elektrochemickej odozvy v Hankovom roztoku, čo sa prejavilo posunom OCP k pozitívnejším hodnotám, znížením pasívnej prúdovej hustoty a zvýšením odolnosti ochrannej vrstvy.

Biologické testy potvrdili vysokú životaschopnosť buniek (>85 %), čím bola preukázaná výborná biokompatibilita nitridovaných povrchov v súlade s normou ISO 10993-5.

Dosiahnuté výsledky boli prezentované na medzinárodných vedeckých konferenciách (MSSE 2025 – International Young Scientists Conference on Materials Science and Surface Engineering a YUCOMAT 2025 – 26th Annual Conference on Material Science).

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

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

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 7174 €

Dosiahnuté výsledky:

Výskum sa zaoberal faktormi ovplyvňujúcimi zvukový charakter historických organových píšťal, pričom prepojil problematiku zmien ladenia v minulosti s vplyvom teplotných podmienok sakrálného prostredia na ich akustické vlastnosti. Pozornosť sa sústredila najmä na drevené kryté píšťaly, ktoré sú citlivé na zásahy do dĺžky vzduchového stĺpca aj na zmeny vlastností okolitého vzduchu.

Prvá časť výskumu vychádzala z historického vývoja výškových štandardov ladenia, keď sa pri prestavbách organov nielen na Slovensku prechádzalo približne z 412 Hz na 440 Hz. Tieto úpravy si vyžadovali skracovanie píšťal, čím sa síce dosiahla požadovaná výška tónu, no zároveň sa menila ich menzúra a intonácia. Experiment sa realizoval na drevenej krytej píšťale registra Copula. Postupným skracovaním vzduchového stĺpca po 1 cm a meraním frekvenčného spektra sa sledovali zmeny základnej frekvencie aj vyšších harmonických zložiek. Zistilo sa, že väčšie zásahy do dĺžky píšťaly viedli k degradácii frekvenčného spektra a k trvalým zmenám farebnosti tónu.

Druhá časť výskumu sa venovala vplyvu teploty kostolného prostredia na ladenie a spektrálne vlastnosti píšťal. Dlhodobé merania teploty a vlhkosti v reálnom priestore sa doplnili experimentmi v klimatickej komore. Potvrdilo sa, že teplota vzduchu ovplyvňovala nielen výšku tónu v dôsledku zmeny rýchlosti šírenia zvuku, ale aj jeho frekvenčné spektrum. Pri zmene teploty o 10 °C sa zaznamenala odchýlka približne 26,7 centu, no výraznejším zistením bola zmena zastúpenia vyšších harmonických zložiek, ktorá spôsobovala zmenu farebnosti a charakteru tónu.

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

Zodpovedný riešiteľ: Michaela Štamborská
Trvanie projektu: 1.1.2022 / 31.12.2025
Evidenčné číslo projektu: 2/0018/22
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 21731 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahli sme nové, experimentálne podložené výsledky publikované v aktuálnych prácach, ktoré komplexne preukázali rozhodujúcu úlohu minoritných prísad a fázového zloženia pri správaní vysokopevných HEAs na báze CoCrFeNi v prítomnosti vodíka. Navrhnuté zliatiny legované Al a AlTi boli pripravené optimalizovanou technológiou vákuového indukčného tavenia a odlievania. Detailná analýza kryštalizácie, mikrosegregácie a následných fázových transformácií zliatiny legovanej Al umožnila cielene vytvoriť mikroštruktúry typu FCC, FCC+L12+B2+σ a FCC+B2. Systematické tepelné spracovanie preukázalo, že jemné L12 precipitáty vytvorené pri 700 °C a hrubé B2 precipitáty pri 900 °C zásadne menia nielen pevnostné charakteristiky, ale aj schopnosť materiálu absorbovať vodík. Mikroštruktúry spevnené hrubými B2 precipitátmi vykazovali výrazne nižší celkový obsah absorbovaného vodíka v porovnaní s monofázovou FCC štruktúrou. V prípade zliatiny legovanej Al+Ti bol preukázaný výrazný pozitívny vplyv Ti na tvorbu jemných L12 precipitátov aj pri teplotách nad 700 °C, čo sa prejavuje jej vyššími pevnostnými charakteristikami a schopnosťou absorbovať vodík v porovnaní so zliatinou legovanou Al. Kombinácia mechanických skúšok a akustickej emisie priniesla nové poznatky o mechanizmoch plastickej

deformácie. Prítomnosť absorbovaného vodíka modifikuje aktivitu dislokácií počas deformácie a zvyšuje množstvo iniciácie lokálnych porušení v mikroštruktúre spevnenej sekundárnymi fázami. Pomocou korelácie mikroštruktúrnych analýz, meraní obsahu vodíka a signálov akustickej emisie sme kvantitatívne vysvetlili rozdielnú citlivosť jednotlivých mikroštruktúr na vodíkové krehnutie a identifikovali kľúčovú úlohu typu, veľkosti a distribúcie precipitátov pri lokálnej akumulácii vodíka. Tieto výsledky sme ďalej podporili numerickým modelovaním založeným na metóde konečných prvkov, ktoré preukázalo dobrú zhodu medzi simuláciami a experimentmi a potvrdilo schopnosť predikovať deformačné a lomové správanie HEAs vo vodíkových podmienkach.

Výstupy:

- [1]KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena. Influence of hydrogen charging on microstructure and mechanical properties in a single FCC Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy. In Journal of Alloys and Compounds, 2025, vol. 1037, no. 182366. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182366> (2024: 6.3 - IF, Q1 - JCR, 1.192 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). Typ: ADCA
- [2]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - HÁJOVSKÁ, Zuzana - PETRÍK, Peter. The effect of hydrogen on the deformation behavior of Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2025, vol. 941, no. 148618. (2024: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.955 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2025.148618> Typ: ADCA
- [3]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - MÚČKA, Peter - KLIMOVÁ, Alena - PETRYSHNETS, I. Investigation of deformation mechanisms in annealed Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy by acoustic emission technique during tension. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115585. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115585> Typ: ADCA
- [4]ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Numerical simulations and microstructural evolution of Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy under hot forging processes. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Nikša Čatipović, Jure Krolo, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2025, p. 3-4. ISSN 1847-7917. (Mechanical Technologies and Structural Materials 2025 : International Conference.) Typ: AFE
- [5]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana. Numerical Simulation of Three-Step Hot Forging Processes and Their Impact on the Microstructure of High Entropy Alloy. In METAL 2025 : ABSTRACTS. 1st edition. - Ostrava : TANGER Ltd., 2025, p. 74. ISBN 978-80-88365-26-6. (METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials.) Typ: AFG
- [6]KLIMOVÁ, Alena - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna. Effect of precipitation annealing on mechanical properties of CoCrFeNi based complex concentrated alloys with Al and Ti additions. In Konštrukčné materiály - Structural Materials 2025 : Zborník / Book of Abstracts. - Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025, p. 12. ISBN 978-80-974599-8-7. Dostupné na internete: <https://www.snmts.sk/en/structural-materials-2025/> Typ: AFH
- [7]KLIMOVÁ, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)₉₄Al₃Ti₃ Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In COMAT 2024 - Česká republika: TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8. Typ: ADM
- [8]ULYBKINA, Kateryna - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena Enhancement of Mechanical Properties in Al_{0.35}CoCrFeNi Complex Concentrated Alloys Through Grain Size Tailoring. In Abstract Booklet: Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice: Technical University of Košice, 2025, p. 28. ISBN 978-80-553-4818-6. Typ: AFH

Programy: APVV

13.) Vývoj unikátneho TiMg kompozitného zubného implantátu

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Balog
Trvanie projektu:	1.7.2021 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-20-0417
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 18655 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu sa realizovali následné aktivity:

1.1 Ti17Mg implantáty

In vitro fáza výskumu bola úspešne ukončená koncom roka 2024. V roku 2025 sa dlho čakalo na schválenie implantačného protokolu pre in vivo experimenty s použitím už vyrobených zubných implantátov (DI) z Ti17Mg (BIACOM©) a kontrolných DI z TiGR4, ktoré boli testované na králičom modeli. O povolenie na realizáciu štúdie sme požiadali ešte v roku 2024 od Štátnej veterinárnej a potravinovej správy SR (ŠVPS SR). Pozitívne stanovisko k experimentálnemu protokolu sme obdržali až v máji 2025, čo spôsobilo výrazný posun v realizácii vedeckého plánu. Napriek tomuto oneskoreniu sa ešte pred ukončením projektu, v júni 2025, podarilo zrealizovať samotné in vivo implantačné experimenty. Zákroky boli vykonané na Veterinárnej klinike AHAvet, pričom ich realizoval MVDr. J. Talajka. Celkovo bolo implantovaných 16 ks DI – 8 ks z BIACOM© a 8 ks z TiGR4, pričom každému zvieraťu boli implantované 2 ks do panvovej kosti. Po ukončení projektu v 06/2025 sme pokračovali v riešení projektu. Po 1 a 3 mesiacoch od implantácie zvieratá utratené a následne sa pristúpilo k odberu vzoriek na histologické vyšetrenie (kosť, krv, vnútorné orgány) a mikroskopickú analýzu pomocou rôznych techník histológie, mikro počítačovej tomografie a elektrónovej mikroskopie (?CT a SEM-EDS). Všetky súvisiace náklady boli hradené z interných zdrojov projektových partnerov. Výstupom implantačných skúšok budú vedecká publikácia a prezentácie, v ktorých bude uvedené poďakovanie projektu APVV-20-0417. V roku 2025 sme dorobili dodatočné únavové skúšky na predkorodovaných BIACOM© a TiGR4 DI, s cieľom zlepšiť štatistickú robustnosť výsledkov. Tieto dopĺňajúce merania potvrdili, že BIACOM© DI dosahujú adekvátnu únavovú životnosť v rozsahu zaťaženia typických pre DI daných rozmerov.

Výsledky súvisiace s vývojom BIACOM© DI boli zosumarizované vo vedeckej publikácii „Development of a novel composite Ti-Mg dental implant“ v prvocecilovom žurnále (podľa JCR a SJR) Journal of Materials Research and Technology (<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.11.207>), ktorý zhrňa celkový vývoj BIACOM© DI po úroveň in-vitro.

1.2. Zn+ZnO materiál

V 2025 sme taktiež intenzívne pokračovali vo výskume plne resorbovateľných biokompozitov na báze Zn stabilizovaných nanočasticami ZnO efektívne vnesenými in situ do ultra-jemnozrnnej (UFG) Zn matrice procesmi práškovej metalurgie (PM). Boli komplexne mechanicky otestované Zn+ZnO materiály s obsahom ZnO 0-10 obj.%. Preukázali sme, že ZnO nanočastice efektívne stabilizujú UFG Zn štruktúru po dodatočnom dlhodobom tepelnom exponovaní pri 100 °C

materiálov deformovaných až po vnesení skutočnú deformáciu ~5, čo má zásadný vplyv na možnosti výroby tenkostenných biomedicínskych implantátov. Bol navrhnutý a vyrobený špeciálny nástroj na prietlačné lisovanie drôtov s priemerom 0,25 a 0,5 mm pre účely mechanického, korózneho a biologického testovania vývojových Zn materiálov vo finálnej forme, t.j. drôtu na výrobu biomedicínskych stentov. Vyrobené Zn+ZnO drôty s rôznym obsahom ZnO a veľkosťou Zn zrna a kontrolné drôty vyrobené z liateho Zn 99,995 hm.% sme testovali v ťahu pri teplotách 23-51 °C. Bola dokončená in vitro nepriama biologická štúdia (MTT a xCELLingence), ktorá potvrdila, že ZnO, ktorý má pozitívny vplyv na mechanické vlastnosti a stabilitu, nemá v študovanom rozsahu, t.j. < 10 obj.%, negatívny vplyv na biologickú odozvu. Boli dokončené creepové skúšky in-situ Zn+ZnO a kontrolných Zn 99,995 hm.% a Zn + 0,5 hm.% Mg materiálov pomocou metodiky SPT pri 23, 37 a 51 °C. Výsledky boli korelované s ťahovými creepovými skúškami. Výsledky poukazujú na to, že aj UFG materiál môže vykazovať výbornú creepovú odolnosť pokiaľ sú hranice zŕn blokované, t.j. stabilizované proti pokľzom prítomnosťou nano ZnO častíc. Započali sme výrobu PM Zn materiálu nízkolegovaného Mg (0,15 hm.%), ktorý si zachováva výhody Zn+ZnO konceptu a zároveň výrazne navyšuje mechanickú pevnosť nad úroveň vyžadovanú normou ($R_m = 300$ MPa, $R_e = 220$ MPa, $A = 15-18\%$). Výsledky výskumu boli odprezentované vo forme prednášok M. Balog et al., Bioresorbable ultrafine-grained Zn stabilized with nanometric ZnO dispersoids (pozaná prednáška) a R. Seabra et al., In vitro response of bioabsorbable zinc-based composites for implantology, na Thermec konferencia 06/2025 v Tours. Bol udelený európsky patent na prihlášku SK23/50007/EP "M. Balog, P. Krizik, A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material".

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

Zodpovedný riešiteľ:	Nad'a Beronská
Trvanie projektu:	1.7.2022 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu:	APVV-21-0042
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Slovensko: 4
Čerpané financie:	APVV: 12000 €

Dosiahnuté výsledky:

Práca v roku 2025 bola zameraná na experimentálnu prípravu supermriežok na báze diboridov zirkónu a tantalu, ktoré by vykazovali zlepšenú lomovú húževnatosť pri zachovaní vysokých hodnôt tvrdosti. Návrh supermriežkových systémov bol podporený DFT predikciami ich štruktúry a mechanických vlastností. Magnetronovou kodepozíciou z ZrB_2 a TaB_2 terčov sa podarilo urobiť sériu supermriežok s bi-periódou $\Lambda = 1.8-31.5$ nm. Kým ZrB_2 vrstvičky si zachovávali nanokryštalický charakter, TaB_{2-y} vrstvičky menili svoj štruktúrny charakter z nanokryštalického do amorfného s narastajúcou hrúbkou bi-periódou. Tento prechod bol sprevádzaný výrazným nárastom tvrdosti z 34 GPa na 47 GPa. Popri vysokej tvrdosti, najvyššia hodnota lomovej húževnatosti $KIC = 4.6 \pm 0.3$ MPa $m^{1/2}$ bola dosiahnutá pri bi-periódou $\lambda = 1.8$ nm. Tieto experimenty potvrdili teoretické predikcie a prinášajú nové poznatky do problematiky krehkého správania sa tenkých keramických vrstiev. Tiež sú výsledkom výbornej spolupráce medzi ÚMMS SAV, FMFI UK a TU Vienna.

Výstup:

VIDIŠ, M.** - FIANTOK, Tomas - TRUCHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - ROCH, T. - SATRAPINSKY, Leonid - HAHN, Rainer - RIEDL, Helmut - ŠVEC, Peter Jr. - ŠROBA, Viktor - MIKULA, Marian. Enhanced hardness and fracture toughness in diboride superlattice films: Ab initio and experimental study. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 515, art. no. 132607. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.132607>

15.) Výskum tribologických a štruktúrnych vlastností sintrovaných vrstiev kovového prášku s následným povlakovaním

Zodpovedný riešiteľ:	Nad'a Beronská
Trvanie projektu:	1.3.2025 / 29.12.2028
Evidenčné číslo projektu:	APVV-VV-MVP-24-0143
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 9394 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sa projekt začal a jeho riešenie prebiehalo v súlade so schváleným harmonogramom a plánom prác zameraným na overenie vstupných materiálových parametrov, prípravu experimentálnych vzoriek a návrh parametrov tepelného spracovania pre aditívne a konvenčne vyrábané nástrojové ocele. V úvodnej fáze riešenia projektu boli realizované aktivity zamerané na analýzu dostupných materiálových databáz a odborných zdrojov s cieľom identifikovať vhodné kovové prášky (frakcie) pre aditívnu výrobu a referenčne konvenčne vyrábané materiály. Na základe spracovanej rešerše a stanovených požiadaviek boli zabezpečené experimentálne materiály vo forme kovových práškov a konvenčne vyrábanej nástrojovej ocele Maraging Steel M300. Následne bolo v nadväznosti na výber materiálov realizované overenie chemického zloženia a základná charakterizácia mechanických vlastností dostupných konvenčne vyrábaných materiálov pomocou atómového emisného spektroskopu v súlade s platnými materiálovými štandardmi.

16.) Pokročilé kompozity s "Ceramics-Smart Matrix" pre náročné trecie aplikácie aditívne pripravované selektívnym laserovým tavením (*Abrasion/Erosion Behaviours of Functional "Ceramics-Smart Matrix" Composites Additively Manufactured by Selective Laser Melting*)

Zodpovedný riešiteľ:	Yuliia Chabak
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Kateryna Kamyshnykova
Trvanie projektu:	1.9.2025 / 28.2.2029
Evidenčné číslo projektu:	APVV-24-0074
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Ústav materiálového výskumu SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	-

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sa uskutočnila zahraničná pracovná cesta v rámci riešenia projektu APVV-24-0074,

zameraná na rozvoj medzinárodnej spolupráce a posilnenie aplikačného rozmeru výskumu. Počas návštevy Friedrich-Alexander-Universität Erlangen–Nürnberg boli prezentované aktivity ústavu, divízie a priebežné výsledky doktorandského výskumu relevantného k projektu, čo viedlo k nadviazaniu kontaktov pre budúcu vedeckú mobilitu a internacionalizáciu výskumu. Súčasťou cesty bola aj účasť na medzinárodnom veľtrhu a konferencii Formnext 2025 vo Frankfurt, zameranej na aditívnu výrobu a práškovú metalurgiu. Realizované boli odborné rokovania s priemyselnými partnermi, technologický skauting v oblasti 3D tlače, post-processingu a kontroly kvality, ako aj identifikácia potenciálnych dodávateľov kovových práškov. Získané poznatky a kontakty prispievajú k materiálovému návrhu nových kompozitov a vytvárajú predpoklady pre transfer výsledkov výskumu do praxe.

17.) Uhlíkové pantografové lišty infiltrované Cu-zliatinami pre použitie v rýchlodlakoch.
(*Carbon pantograph strips infiltrated by Cu-alloys for high-speed trains application.*)

Zodpovedný riešiteľ:	Stanislav Kúdela ml.
Trvanie projektu:	1.9.2025 / 31.8.2029
Evidenčné číslo projektu:	APVV-24-0593
Organizácia je	Áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 29045 €

Dosiahnuté výsledky:

V priebehu riešenia projektu boli charakterizované dva typy pórovitých uhlíkových materiálov KU121 a CZ130. Metódou nasiakavosti vodou bola určená otvorená pórovitosť vzoriek. Otvorená pórovitosť materiálu KU121 sa pohybuje v intervale (12% -14,1%) a materiálu CZ130 v intervale (10,2% - 11,5%). Následne boli oba typy uhlíkových materiálov infiltrované zliatinou CuAl1NiFe. Sledovali sme vplyv infiltračného času na stupeň zaplnenia pórov uhlíkových materiálov a jeho vplyv na elektrickú vodivosť. Ostatné infiltračné parametre ako infiltračná teplota 1200 °C a infiltračný tlak 5MPa sa nemenili. Najvyšší stupeň zaplnenia pórov 64% bol pozorovaný u materiálu CZ130 pri infiltračnom čase 30s. Najvyšší stupeň zaplnenia u materiálu KU121 bol 50% pri infiltračnom čase 180s. Najnižší merný elektrický odpor bol nameraný na vzorke CZ130 s najvyšším stupňom zaplnenia 7,16 μm . Najnižší merný elektrický odpor druhého typu uhlíkového materiálu KU121 bol nameraný 8,85 μm so stupňom zaplnenia 36% a pri infiltračnom čase 300s. U materiálu CZ130 je priama úmera medzi stupňom zaplnenia pórov a elektrickou vodivosťou. So stúpajúcim stupňom zaplnenia pórov sa zvyšuje vodivosť kompozitného materiálu resp. klesá merný odpor. Uhlíkový materiál KU121 vykazuje nejednoznačné výsledky. Zaujímavý poznatok je, že pri materiáli CZ130 sa s predlžujúcim infiltračným časom znižuje stupeň zaplnenia pórov. Štúdium mikroštruktúry infiltrovaných materiálov CZ130/ CuAl1NiFe ukázalo homogénne zaplnenie pórovitej štruktúry vzorky po celej dĺžke vertikálne infiltrovanej vzorky ako aj v smere od okraja do stredu vzorky. Mikroštruktúra materiálu KU121/CuAl1NiFe bola výrazne menej homogénna. Vykazovala gradient zaplnenia smerom od okraja k stredu vzorky, ktorý bol pravdepodobne spôsobený vytekaním kovu z pórov počas procesu infiltrácie. Tieto rozdiely v kvalite zaplnenia pórov sú dôsledkom odlišnej distribúcie pórov pôvodných uhlíkových materiálov CZ130 a KU121.

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

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 1.7.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: APVV SK-AT-23-0011
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Rakúsko: 1
Čerpané financie: APVV: 2624 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 projekt pokračoval v súlade so schváleným harmonogramom a dosiahol výrazný pokrok vo viacerých výskumných oblastiach, ktoré priamo podporujú napĺňanie definovaných cieľov. Na základe podrobnej analýzy výsledkov z LPBF tlače zirkóniových amorfných zliatin s prídavkom Cu₂S sa podarilo identifikovať nové, optimalizované spracovateľské parametre, ktoré viedli k výrobe vzoriek s výrazne zníženou pórovitosťou a zvýšenou štruktúrnou integritou. Zároveň bola realizovaná rozsiahla mikroštruktúrna charakterizácia vrátane SEM, XRD, DTA, mikrotvrdosti a FIB-TEM analýz, boli vykonané aj mechanické testy za zvýšenej teploty (250–350°C), ktoré poskytli kľúčové informácie o pevnosti a module pružnosti skúmaných vzoriek. Bilaterálna spolupráca medzi Slovenskou akadémiou vied a Montanuniversität Leoben sa ukázala ako mimoriadne prínosná – slovenskí riešitelia mali možnosť získať odborné školenia na špičkových zariadeniach rakúskeho partnera (napr. FIB-TEM), zatiaľ čo rakúski riešitelia využili kapacity laboratórií SAV na realizáciu mechanických a termomechanických skúšok a diskusiu o ďalšom vývoji projektu. Spolupráca prebiehala na dennej báze, vrátane koordinovaných experimentov, výmeny dát a spoločných analýz.

Významný impulz pre spoluprácu predstavovala aj účasť oboch tímov na medzinárodnej konferencii ISMANAM 2025 v Bratislave, kde boli spoločné predbežné výsledky prezentované formou pozvanej prednášky. Stretnutie oboch výskumných tímov počas konferencie vytvorilo priestor pre hlbšiu diskusiu o ďalšom smerovaní projektu a o možnostiach rozšírenia spolupráce do nových výskumných oblastí.

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

Zodpovedný riešiteľ: Martin Nosko
Trvanie projektu: 1.7.2022 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: APVV-21-0232
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 - Slovensko: 3
Čerpané financie: APVV: 30325 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sa optimalizovali parametre zvarovania duplexných ocelí laserovým lúčom v paralelnom usporiadaní s rôznymi pomermi energetického rozdelenia lúča s rôznymi hrúbkami materiálov. Optimalizáciou sa zvýšila tvorba austenitu vo zvarovom kove a zlepšili sa mechanické a korózne vlastnosti zvarových spojov.

Výstupy:

1.KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Nad'a - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DVORÁK, Tomáš - HODÚLOVÁ, Erika. Effect of laser beam power ratio on microstructural evolution and mechanical properties in dual beam laser welding of duplex stainless. In Kovové materiály, 2025, vol. 63, iss. 4, p. 195-206. (2024: 0.7 - IF, Q4 - JCR, 0.211 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0023-432X. <https://doi.org/10.31577/km.2025.4.195> Typ: ADDA

2.KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Nad'a - DVORÁK, Tomáš - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HODÚLOVÁ, Erika - NOSKO, Martin. Impact of Dual-Beam Laser Welding Energy Distribution on the Structural and Mechanical Properties of DSS 2304 Weld Joints. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2025, p. 34. ISBN 978-80-553-4818-6. Typ: AFH

20.) Výskum kovového píšťalového fondu historických organov na Slovensku. (Research of the metal organ pipe collections of historical pipe organs in Slovakia.)

Zodpovedný riešiteľ:	Andrej Štafura
Trvanie projektu:	1.9.2025 / 31.8.2028
Evidenčné číslo projektu:	APVV-24-0659
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 40000 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvej fáze projektu sa výskum sústredil na návrh a overovanie metodík zberu, spracovania a analýzy dát o kovových organových píšťalách s dôrazom na materiál, menzúru, signovania a degradačné procesy. Bola navrhnutá experimentálna meracia sústava na sledovanie vzniku a rozvoja korózie Pb–Sn organových kovov. Systém kombinoval optické snímanie povrchu kovu s monitorovaním abiotických a biotických podmienok v laboratórnom aj reálnom prostredí. Cieľom prvej etapy bolo identifikovať miesta iniciácie korózie, sledovať jej rast a vytvoriť databázu obrazových dát vhodnú na ďalšie spracovanie pomocou metód umelej inteligencie. Zber dát bol realizovaný prostredníctvom mikropočítačovej platformy umožňujúcej dlhodobý automatizovaný monitoring.

V laboratórnych podmienkach sa paralelne pripravovali modelové prostredia na simuláciu rôznych typov korózneho zaťaženia organového kovu. Vzniknuté povrchové vrstvy a korózne produkty boli určené na následnú analýzu pomocou štandardných materiálovo-analytických metód (SEM, EDX, XRD), ktoré umožnia presnú identifikáciu chemického zloženia a fázovej štruktúry degradačných produktov v ďalších etapách projektu.

Súbežne prebiehal vývoj metodiky dokumentácie a analýzy signovaní (značiek a nápisov) na kovových organových píšťalách. Vytváral sa obrazový dataset signovaní ako podklad pre budúce využitie metód strojového učenia pri identifikácii dielní a výrobcov píšťal. Testovali sa postupy snímania, výberu oblasti záujmu a štandardizácie obrazových dát tak, aby boli vhodné na automatizované spracovanie.

Paralelne sa rozvíjala metodika zberu menzurálnych údajov kovových píšťal pomocou 3D skenovania. Testovalo sa využitie prenosného 3D skenera na bezkontaktné snímanie geometrie píšťal s cieľom získať presné údaje o ich tvarových a rozmerových parametroch. V spolupráci s matematikom sa začal návrh systematickej metodiky spracovania týchto dát tak, aby boli využiteľné pre následnú matematickú analýzu menzúr a tvorbu modelov opisujúcich štýlové a konštrukčné charakteristiky historických píšťal.

Dôležitou súčasťou prvej fázy bol aj začiatok vývoja softvérového riešenia určeného na zber,

archiváciu a predbežné vyhodnocovanie získaných dát. Softvérový základ vytvoril predpoklad na prepojenie obrazových údajov o signovaniach, geometrických dát z 3D skenovania a materiálových informácií do jednotnej databázovej štruktúry, ktorá bude v ďalších fázach slúžiť ako podklad pre aplikáciu pokročilých analytických a AI nástrojov.

Prvá fáza projektu tak vytvorila technologické a metodické zázemie pre systematický výskum materiálového zloženia, menzúry, signovani a degračných procesov organového kovu, ktoré bude ďalej rozvíjané v nasledujúcich etapách riešenia.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Michaela Štamborská
Trvanie projektu:	1.7.2024 / 30.6.2027
Evidenčné číslo projektu:	APVV-23-0206
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 75000 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahli sme významné výsledky publikované v prestížnych časopisoch, ktoré rozširujú poznatky o správaní komplexne koncentrovanej zliatiny Al_{0,35}CoCrFeNi vo vodíkovom prostredí a o mechanizmoch jej deformácie. Fázové transformácie a mikroštruktúrne stavy materiálu sme detailne analyzovali pomocou žihacích experimentov, čo nám umožnilo optimalizovať tepelné spracovanie pre ciele mikroštruktúry s rôznou veľkosťou a typom precipitátov, ktoré významne ovplyvňujú absorpciu vodíka a jeho vplyv na mechanické vlastnosti materiálu. Experimentálne sme preukázali, že monofázová FCC(A1) mikroštruktúra absorbuje najvyššie množstvo vodíka, zatiaľ čo prítomnosť hrubých BCC(B2) precipitátov znižuje absorpciu vodíka približne o 50 %. Typ, veľkosť a morfológia precipitátov má priamy vplyv na deformačné správanie a vodíkovú krehkosť. V rámci mechanických testov a analýzy spevnenia sme kvantitatívne demonštrovali odlišné reakcie jednotlivých mikroštruktúr na vodíkovanie, pričom sme jednoznačne identifikovali zvýšené spevnenie pri monofázovej mikroštruktúre a jeho zníženie pri mikroštruktúrach s precipitátmi. Výsledky akustickej emisie ukázali, že počas ťahových skúšok študovanej zliatiny dochádza k výskytu dvoch deformačných mechanizmov – pohyb dislokácií a dvojčatenie. Výskyt a intenzita týchto javov koreluje s výsledkami EBSD analýz. Akustická emisia sa ukázala ako účinný nástroj pre reálne sledovanie a kvantifikáciu deformačných mechanizmov v komplexne koncentrovaných zliatinách počas ťahu.

Výstupy:

[1]KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena. Influence of hydrogen charging on microstructure and mechanical properties in a single FCC Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy. In Journal of Alloys and Compounds, 2025, vol. 1037, no. 182366. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182366> (2024: 6.3 - IF, Q1 - JCR, 1.192 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). Typ: ADCA

[2]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - HÁJOVSKÁ, Zuzana - PETRÍK, Peter. The effect of hydrogen on the deformation behavior of Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2025, vol. 941, no. 148618. (2024: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.955 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2025.148618> Typ: ADCA

- [3]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - MÚČKA, Peter - KLIMOVÁ, Alena - PETRYSHYNETS, I. Investigation of deformation mechanisms in annealed Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy by acoustic emission technique during tension. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115585. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115585> Typ: ADCA
- [4]ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Numerical simulations and microstructural evolution of Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy under hot forging processes. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Nikša Čatipović, Jure Krolo, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2025, p. 3-4. ISSN 1847-7917. (Mechanical Technologies and Structural Materials 2025 : International Conference.) Typ: AFE
- [5]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana. Numerical Simulation of Three-Step Hot Forging Processes and Their Impact on the Microstructure of High Entropy Alloy. In METAL 2025 : ABSTRACTS. 1st edition. - Ostrava : TANGER Ltd., 2025, p. 74. ISBN 978-80-88365-26-6. (METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials.) Typ: AFG
- [6]KLIMOVÁ, Alena - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna. Effect of precipitation annealing on mechanical properties of CoCrFeNi based complex concentrated alloys with Al and Ti additions. In Konštrukčné materiály - Structural Materials 2025 : Zborník / Book of Abstracts. - Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025, p. 12. ISBN 978-80-974599-8-7. Dostupné na internete: <https://www.snmts.sk/en/structural-materials-2025/> Typ: AFH
- [7]KLIMOVÁ, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna - NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)₉₄Al₃Ti₃ Alloy. In COMAT 2024 - Česká republika: TANGER Ltd., 2024, p. 13. ISBN 978-80-88365-19-8.

Programy: Iné projekty

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

Zodpovedný riešiteľ:	Martin Nosko
Trvanie projektu:	1.9.2021 / 31.12.2026
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	SAV: 5500 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sme vďaka finančnej podpore z P SAV mohli pripraviť ďalších 15 experimentálnych setov pre ZŠ.

Programy: Plán obnovy EÚ

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

Zodpovedný riešiteľ: Martin Balog
Trvanie projektu: 1.7.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: 09I03-03-V04-00718
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Plán Obnovy EÚ: 149367 €

Dosiahnuté výsledky:

Deliverable 1 - Gas atomized ZnMg powders and the classified Zn and ZnMg powders. The report with the properties of the powders.

Koniec – mesiac 4 – splnené

S využitím plynového práškového atomizéra vybudovaného vo vlastnej réžii bola úspešne odoptimalizovaná technológia výroby ZnMg_{0,15}hm% práškov s $d_{50} \approx 20 \mu\text{m}$. Následne boli vyrobené ZnMg_{0,15} prášky v dostatočnom množstve (10 atomizačných cyklov po ~1,5kg vyrobeného prášku) a následne boli klasifikované do jemných frakcií $<5 \mu\text{m}$ s použitím zariadenia NOLL GmbH Laboratory Classifier SeparaNo 1050 + MultiNo® M/S/M G 1050, ktoré sa tohto času obstaráva na ÚMMS SAV z iného projektu PO (Matching 1). Ako referenčný materiál bol zakúpený Zn_{99,995} prášok ($d_{50} \approx 5 \mu\text{m}$, 50kg), ktorý bol taktiež klasifikovaný do jemných frakcií $<5 \mu\text{m}$. Boli vykonané komplexné analýzy týchto práškov pomocou SEM, PSD, FIB+TEM/EDS, BET a GFA.

Deliverable 2 - The set of in-situ Zn+ZnO, ZnMg+ZnO and ex-situ Zn+ZnO, Zn+MgO, ZnMg+ZnO, ZnMg+MgO MMC in the form of extruded rods and thin wires.

Koniec – mesiac 7 – splnené

In-situ Zn+ZnO a ZnMg+ZnO kompozitné profily (s 8 mm priemerom) boli vyrobené sekvenciou práškovo-metalurgických metód a to CIP + vákuové lisovanie za tepla (VHP) s odplynením + prietlačné lisovanie za tepla. Ex-situ Zn+ZnO a Zn+MgO kompozitné profily (s 8 mm priemerom) boli vyrobené sekvenciou práškovo-metalurgických metód a to guľové mletie Zn-2obj.% nano ZnO/MgO práškových zmesí + CIP + vákuové lisovanie za tepla s odplynením + prietlačné lisovanie za tepla. In-situ Zn+ZnO drôty s priemerom 0,25 a 0,5 mm boli vyrobené za tepla z VHP Zn_{99,995} ZN1, ZN2 a ZN3 práškov pomocou špeciálneho prietlačného nástroja vyrobeného pre účely projektu, ktorý bol dlhšiu dobu optimalizovaný. Ako referenčné boli pripravené ingotovité Zn_{99,99} a ZnMg_{0,5} materiály vo forme profilov a drôtov.

Deliverable 3 - The report of the microstructural characterization of the selected in-situ Zn+ZnO, ZnMg+ZnO and ex-situ Zn+ZnO, Zn+MgO, ZnMg+ZnO, ZnMg+MgO MMC in the form of extruded rods and thin wires in various conditions (as-fabricated, post thermally treated, post deformed). The interim report.

Koniec – mesiac 12 – splnené

Bola realizovaná komplexná mikroskopická analýza extrudovaných in-situ Zn+ZnO kompozitných materiálov (pripravených z práškových ZN1-3 frakcií). EBSD analýza potvrdila unikátnu jemnozrnnú mikroštruktúru v rozsahu veľkosti zrna 0.6 to 1.1 μm (, zastabilizovanú nanočasticami ZnO pochádzajúcimi s pasivačných ZnO obálok prítomných na vstupných Zn_{99,995} práškoch. ZnO dispoerzoidy lokalizované na hraniciach Zn zŕn efektívne stabilizovali jemnozrnnú Zn štruktúru počas dlhodobého 24 h žihania na 100 °C. Analýza deformovaných ZN1-3 materiálov poukázala, že nosný deformačný mechanizmus sú poklzy po hraniciach zŕn s typickou tvorbou pórovitosti. To

potvrdila aj následná analýza lomových plôch. Taktiež bola mikroskopickému pozorovaniu podrobená štruktúra kontrolných ingotových Zn99,995 a ZnMg0,5 materiálov. Preukázalo sa, že u nastabilizovaného materiálu dochádza k nekontrolovanému rastu Zn zrna po teplotnej expozícii na 100 °C.

Deliverable 4 - The report with the mechanical properties of the selected in-situ Zn+ZnO, ZnMg+ZnO and ex-situ Zn+ZnO, Zn+MgO, ZnMg+ZnO, ZnMg+MgO MMC in the form of extruded rods and thin wires in various conditions (as-fabricated, post thermally treated, post deformed). Defined H-P relation, and creep respectively combined creep-fatigue resistance. The submitted project.

Koniec – mesiac 18 – prebieha

Mechanické vlastnosti

Boli komplexne mechanicky odtestované ZN1-3 materiály. Preukázali sme, že ZnO nanočastice efektívne stabilizujú jemnozrnnú Zn štruktúru až po vnesenú skutočnú deformáciu ~5. Testovanie ZN1-3 materiálov vo forme drôtov deformovaných pri 1:256 a 1:576 práve prebieha paralelne na dvoch rôznych DMA zariadeniach.

Hall-Petchovo spevnenie v ultrajemnozrnnom Zn so stabilizovanými hranicami zŕn

Po prvý krát bol experimentálne určená závislosť medzi pevnosťou v ťahu (YS0.2) a veľkosťou zrna (dl), t. z. Hall-Petchov (H-P) vzťah, pre čistý Zn v ultrajemnozrnej (UFG) oblasti (dl = ~0,1 - 1 µm). To doteraz nebolo možné z dôvodu nízkej teploty rekryštalizácie (~10 °C), ktorá vedie k mikroštruktúrnej nestabilite, t.j. rastu zrna u UFG Zn. Boli pripravené 3 objemové Zn UFG materiály (ZN1-3) s hranicami zŕn stabilizovanými ZnO nanodisperzoidmi. Materiál s najjemnejšou dl = 0,6 µm, aká bola kedy publikovaná pre nelegovaný Zn, vykazoval najvyššiu publikovanú YS0.2. Experimentálne údaje boli porovnané s teoretickým modelom deformačného správania posuvom po hraniciach zŕn (GBS) a s údajmi z literatúry pre hrubozrnný Zn. Potvrdili sme platnosť H-P vzťahu $YS0.2 = 40.8 + 104.8 \cdot dl^{-0.5}$ (1) v rozsahu $dl = \sim 0,6 - 400 \mu m$. Vyvrátili sme odpevnenie spojené so zjemnením $dl < 0,5 \mu m$ predikované GBS modelom, čo bolo pripísané stabilizačnému efektu nano ZnO. Z praktického hľadiska získané údaje pomôžu pri návrhu nových vysokopevnostných bioresorbovatel'ných materiálov na báze Zn.

Creepové vlastnosti

Boli dokončené creepové skúšky in-situ Zn+ZnO a kontrolných Zn99,995 a ZnMg0,5 materiálov pomocou metodiky SPT pri 23, 37 a 51 °C. Výsledky boli korelované s takmer dokončenými ťahovými skúškami daných materiálov pri identických teplotách. Výsledky predbežne poukazujú na to, že aj ultrajemnozrnný materiál môže vykazovať výbornú creepovú odolnosť pokiaľ sú hranice zŕn blokované t.j. stabilizované proti pokl'zom prítomnosťou nano ZnO častíc.

Deliverable 5 - The report with the results of the in-vitro biological assays of the selected optimized in-situ Zn+ZnO and ZnMg+ZnO MMC.

Koniec - M24 – prebieha

Plánom na tento rok bolo študovať biologickú reakciu na kompozity Zn a ZnO v závislosti od veľkosti zŕn a obsahu ZnO. Na tento účel boli tri kompozity s rôznymi veľkosťami zŕn, ZN1, ZN2 a ZN3, obrobené do valcových vzoriek spolu s referenčnými Zn materiálmi, extrudované a odliate. Biologické testy sa mali vykonať nepriamou metódou, kde sa zo vzoriek vytvorila extrakty a potom sa použijú na biologické hodnotenie. Bol vykonaný MTT test životaschopnosti buniek podľa normy ISO 10993-5 (a test proliferácie buniek založený na impedancii s použitím systému xCELLingence. Výsledky z tejto prvej skúšky však neboli očakávané pre tento druh vzoriek. Po vykonaní ďalších testov a opätovnom preskúmaní protokolu sme dospeli k záveru, že za neočakávané výsledky bola

zodpovedná zmena metódy sterilizácie vzoriek pred ponorením. Predtým sa používala sterilizácia v autokláve; Existujú však dôkazy o tom, že vystavenie vzoriek vysokým teplotám modifikovalo povrch vzorky a ovplyvňovalo proces extrakcie, čo nás viedlo k zmene metódy na UV ožarovanie. Extrakčný protokol bol následne optimalizovaný na základe nových zistení a testy boli úspešne zopakované. Výsledky MTT testu vykonaného počas 24 hodín (obrázok 1) a 72 hodín (nie je zobrazené) a pre test xCELLingence (obrázok 2) boli veľmi konzistentné: neriedené extrakty z ktorejkoľvek zo vzoriek Zn vykazujú silnú cytotoxickú odpoveď, ako sa očakávalo v literatúre. Boli vykonané dve riedenia: 25 % a 10 %. 25 % riedenie ukázalo rozdiel medzi kompozitmi a referenčnými materiálmi, pričom iba kompozity vykazovali určitý cytotoxický účinok. 10 % riedenie ukázalo životaschopnú odpoveď pre všetky vzorky. Ďalšia analýza obsahu iónov Zn v extraktoch pomocou ICP-OES potvrdzuje tieto výsledky: kompozity vykazujú vyšší obsah iónov Zn ako referenčné materiály, čo sa očakávalo, pretože preukázali zrýchlenú skorú koróziu, a 10 % riedenie zodpovedá iónom Zn v očakávanom rozsahu pre in vivo. Ďalšie kroky biologických testov zahŕňajú skúmanie potenciálnych antibakteriálnych a protizápalových vlastností materiálov, štúdium biologickej odpovede ľudských krvných a kostných buniek. Budúca práca sa bude zaoberať skúmaním hemokompatibility s ohľadom na aplikáciu stentu.

Merateľné výstupy:

Výsledky boli opublikované a odprezentované:

M. Balog et al., Bioresorbable ultrafine-grained Zn stabilized with nanometric ZnO dispersoids, pozvaná prednáška, Thermec konferencia, 06/2025, Tours

F.R. Seabra et al., In vitro response of bioabsorbable zinc-based composites for implantology, prednáška, Thermec konferencia, 06/2025, Tours

M. Balog et al., Surface stabilization of partially bioresorbable Ti-Mg dental implant, poster, Biometal konferencia, 08/2025, Cetraro

F.R. Seabra et al., Influence of sterilisation methods and selected test conditions in cell viability assays with Zn-based materials, prednáška, Biometal konferencia, 08/2025, Cetraro

Y. Zhao et al., Creep properties of bioabsorbable ultrafine-grained Zn+ZnO composites, poster, Biometal konferencia, 08/2025, Cetraro

Boli podané 3 vyvolané projektové zámery:

VEGA „The Creep and Fatigue Properties of Zn-Based Biodegradable alloys“ - ÚMMS SAV jediný riešiteľ projektu - schválený

M.Era.Net „Development of a novel bioresorbable zinc material for next-generation bone implants“ - ÚMMS SAV koordinátor projektu - nepodporený

HORIZON-EIC-2025-PATHFINDEROPEN „Solving the Hydrogen Problem in Magnesium Implant Development“ - ÚMMS SAV partner projektu - nepodporený

Patentovanie:

Bol udelený európsky patent na prihlášku SK23/50007/EP "Balog M., Krizik P., A biocompatible and bioabsorbable composite material for full absorption in vivo in contact with a human or animal tissue and method of manufacture of said composite material".

Spolupráca:

S akademickými partnermi z Prahy (FZU - Institute of Physics, Czech Academy of Sciences, University of Chemistry and Technology, Prague), Varšavy (Institute of High Pressure Physics, Polish Academy of Sciences) a Krakova (Institute of Metallurgy and Materials Science, Polish

Academy of Sciences) bola vytvorená aliancia s názvom Central Europe Bioabsorbable Zinc Alliance, v rámci ktorej prebieha intenzívna vedecká spolupráca a študentská výmena.

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

Zodpovedný riešiteľ: Erika Hodúlová
Trvanie projektu: 1.7.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: 09I03-03-V04-00717
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Plán Obnovy EÚ: 103405 €

Dosiahnuté výsledky:

Úvodné skúšky ukázali, že kvalita spoja má úzke „pracovné okno“ použiteľných energií: pri nízkej energii vznikajú neúplné („studené“) spoje a pri príliš vysokej energii rastie rozstrek a poškodenie povrchu. Najväčšou prekážkou sú izolačné a funkčné povlaky – cez niektoré vrstvy sa spoj vytvorí len lokálne a s defektmi, kým cez termoregulačný náter AZ-93 sa metalurgické spojenie v skúšaných podmienkach nepodarilo dosiahnuť. Mikroštruktúra potvrdila póry, mikrotrhliny a nerovnomerné premiešanie, takže ďalší postup bude smerovať ku konkrétnejšiemu výberu parametrov, lepšej príprave/úprave povrchu a hrotu svorníka.

25.) Dekarbonizácia vodíkom: Inovatívne zliatiny pre riešenie skladovania a udržateľná budúcnosť (*Decarbonizing with Hydrogen: Innovative Alloys for Storage Solution and Sustainable Future*)

Zodpovedný riešiteľ: Kateryna Kamyshnykova
Trvanie projektu: 1.1.2025 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: 09I04-03-V02-00005
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Plán obnovy EÚ: 425102 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu bola v roku 2025 vyvinutá a optimalizovaná technológia odlievania a usmernenej kryštalizácie zliatin systému CoCrFeNi–(Al,Ti). Indukčným tavením čistých kovov a následným sklopným odlievaním sme vyrobili zliatiny Al_{0,35}CoCrFeNi a (Al,Ti)_{0,35}CoCrFeNi s presne dodržaným chemickým zložením. Usmernenou kryštalizáciou s použitím troch rôznych rýchlostí (V) vťahovania vzoriek do kryštalizátora v zariadení Bridgmanovho typu sme pripravili vzorky s kolumnárnou štruktúrou a aplikáciou metódy zárodkovania vzorky monokryštálov. Na charakteristiku fázových transformácií počas kryštalizácie sme využili diferenciálnu skenovaciu kalorimetriu (DSC) a žihacie experimenty. Na základe objasnenia fázových transformácií v zliatine Al_{0,35}CoCrFeNi v rozmedzí 700 až 1340°C sme zvolili tepelné spracovanie, ktoré nasledovalo po usmernenej kryštalizácii. S cieľom dosiahnuť homogénnu monofázovú FCC štruktúru a tiež

precipitáciu rôzneho typu precipitátov v FCC matici, ktoré sa tvoria v tomto teplotnom rozsahu, boli pre ďalšie experimenty zvolené tri tepelné spracovania - 1300°C/4h, 1300°C/4h+700°C/25h a 1300°C/4h+900°C/25h. RTG analýzy preukázali prítomnosť majoritnej FCC fázy a pri teplotách nad 900 °C a dlhších časoch žihania možnú prítomnosť BCC(B2) fázy. Prebiehajúce TEM analýzy potvrdzujú prítomnosť sekundárnych fáz BCC(B2), L12 a σ v FCC matici pri teplote 700 °C a tvorbu iba sekundárnej fázy BCC(B2) pri vyšších teplotách, čo je v súlade s dostupnými fázovými diagramami. Uskutočnili sme mechanické skúšky v ťahu vzoriek z ingotov pripravených usmernou kryštalizáciou zliatiny pri rýchlostiach vŕhovania vzorky do kryštalizátora $V = 2, 10$ a $42,5$ cm/h a následne tepelne spracovaných na teplote 1300°C po dobu 4 hod. Z ingotov pripravených usmernou kryštalizáciou rýchlosťou $V = 10$ cm/h s použitím metódy zárodkovania boli podrobené skúške ťahom vzorky vyrezané z ich hornej časti, kde predpokladáme monokryštalickú štruktúru. Tieto vzorky boli skúšané v stave po rozpúšťacom žíhaní na teplote 1300°C po dobu 4 hod a tiež po následnom precipitačnom vytvrdení na teplote 700°C, resp. 900°C počas 25 hod. Uskutočnili sme testovacie elektrolytické vodíkovanie pripraveného materiálu s použitím zvolených parametrov (výber elektrolytu, prúdová hustota, doba a teplota vodíkovaní).

Výstupy:

[1]KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena. Influence of hydrogen charging on microstructure and mechanical properties in a single FCC Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy. In Journal of Alloys and Compounds, 2025, vol. 1037, no. 182366. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182366> (2024: 6.3 - IF, Q1 - JCR, 1.192 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). Typ: ADCA

[2]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - MÚČKA, Peter - KLIMOVÁ, Alena - PETRYSHNETS, I. Investigation of deformation mechanisms in annealed Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy by acoustic emission technique during tension. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115585. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115585> Typ: ADCA

26.) Obnoviteľná energia pre vytvorenie vyváženého ekologického programu znižovania emisií uhlíka. (*Renewable Energy for the Creation of a Balanced Ecological Carbon Agenda*)

Zodpovedný riešiteľ:	Jaroslav Longauer
Trvanie projektu:	1.1.2025 / 31.8.2026
Evidenčné číslo projektu:	09I04-03-V02-00033
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Slovenská Technická Univerzita
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	Plán obnovy EÚ: 121405 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2025 sme pracovali na mapovaní prevádzkovej náročnosti budov FEI STU v Mlynskej doline v rámci pracovnej skupiny s STU, T-Industry a ÚMMS SAV. Zadefinovali sa podmienky zberu prevádzkových dát a údajov podieľajúcich sa na spotrebe primárnej energie a tým podielu na uhlíkovej stope. Rozpracovali sme možnosti reálnych opatrení, ktoré sa dajú v podmienkach vzdelávacej inštitúcie nasadiť s tým, že časť bola zameraná na vypracovanie metodiky pre angažované správanie užívateľov a participáciu na znižovaní uhlíkovej stopy, ktoré sme zapracovali do syláb vzdelávacieho programu Kliment. Druhá časť zameraná na predikčný model riadenia a prevádzky budov v kombinácii výroby a ukladania el.energie z OZE.

Rozpracovali sme a obstarali demonštračnú konfiguráciu výroby chladu z tepla s ARS chillerom a FV panelmi, ktorá je vo fáze realizácie (plán spustenia 1-2Q 2026).

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

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Nagy
Trvanie projektu: 1.9.2024 / 30.6.2026
Evidenčné číslo projektu: 09I03-03-V04-00715
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Plán obnovy EÚ: 64462 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci pracovného balíka WP1 boli definované dva ciele, ktoré boli splnené čiastočne. Hlavnou aktivitou bola príprava pórovitých kovových a keramických prefabrikátov pomocou technológie FDM 3D tlače a následného tepelného spracovania. Pripravovali sa 3D tlačené vzorky (tzv. zelené diely) z komerčných filamentov plnených kovovým práškom 316L a keramickým práškom SiC. V prvej fáze sa experimentálne optimalizovali parametre tlače, ako teplota trysky, rýchlosť tlače a stratégia výplne, s cieľom dosiahnuť vysokú kvalitu dielov a ich opakovateľnú výrobu. V druhej fáze prebehlo tepelné odstránenie spojiva, pričom na základe termických analýz (DTA, TG) bol stanovený vhodný teplotný profil umožňujúci spracovanie dielov vo vákuu alebo inertnej atmosfére a dosiahnutie požadovanej pórovitej a prepojenej štruktúry. V rámci pracovného balíka WP2 sa realizovali aktivity zamerané na plnenie cieľa 2.1, konkrétne pre materiál Al_2O_3 . V pracovnom balíku WP3 sa uskutočnila príprava vybraných finálnych kompozitných materiálov pomocou infiltrácie kvapalným kovom. Najskôr sa nastavovali kľúčové parametre procesu, ako teplota, tlak a čas infiltrácie, s cieľom minimalizovať zvyškovú pórovitosť a zabezpečiť vysokú kvalitu finálnych dielov. Následne bolo realizované metalografické hodnotenie zamerané na posúdenie mikroštruktúry a rovnomernosti infiltrácie. V pracovnom balíku WP4 prebiehala charakterizácia pripravených kompozitných materiálov z hľadiska mechanických, tepelných a mikroštruktúrnych vlastností. Pripravené boli vzorky na tlakové skúšky a meranie tvrdosti a uskutočnili sa mikroštruktúrne analýzy pomocou svetelnej mikroskopie a skenovacej elektrónovej mikroskopie.

Výstupy:

- [1] NAGY, Štefan** - MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PLOSHIKHIN, Vasily. Precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion.
- [2] SHEBL, Ahmed - NADA, Ahmed A.** - OPÁLEK, Andrej - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - TAVERI, Gianmarco - MRLIK, Miroslav - OSIČKA, Josef - KAŇKOVÁ, Hana - NAGY, Štefan - MIČUŠÍK, Matej - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Cellulose-based air-cathode loaded by in-situ hydrothermally synthesized NiFe_2O_4 for Al-air battery: Influence of surface chemistry on the electrochemical performance.
- [3] ROY, Mrinmoy - REZAIE AHARI, Ehsan - NAGY, Štefan - SÝKORA, Milan**. Effect of Nanocrystal Shape on Charge Injection and Transport in CdSe Nanocrystalline Films.

28.) Výskum možnosti využitia kovového horčika ako multifunkčne využiteľného a plne recyklovateľného úložiska energie (*Investigation of the possibility to use metallic magnesium as a multifunctional and fully recyclable energy storage material*)

Zodpovedný riešiteľ: František Simančík
Trvanie projektu: 1.1.2025 / 1.6.2026

Evidenčné číslo projektu: 09I04-03-V02-00058
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Plán obnovy EÚ: 560001 €

Dosiahnuté výsledky:

Aktivity v rámci prvého roku smerovali k posúdeniu možnosti využitia kovového horčíka ako materiálu na efektívne skladovanie a prenos energie, ktorú je možné z neho kedykoľvek a na inom mieste jednoducho získať a zvyšky materiálu potom plne recyklovať späť na kovový horčík bez použitia akéhokoľvek iného materiálu, len pridaním novej energie. Kľúčové otázky predstavovali stanovenie vplyvu prerušenia dodávky elektriny na účinnosť elektrolyzy MgCl_2 , návrh spôsobu rekuperácie energie z horčíka jeho riadeným spaľovaním pomocou vody a návrh koncepcie recyklácie spáleného horčíka tak, aby sa maximalizovalo využitie zvyškového tepla vznikajúceho v celom cykle výroby Mg. Boli navrhnuté, postavené a odskúšané zariadenia umožňujúce testovanie kľúčových charakteristík procesu a od januára 2026 prebieha systematické testovanie parametrov a ich vplyv na efektivitu procesu.

Programy: Návratová projektová schéma

29.) Odolnosť tvárnených komplexných koncentrovaných zliatin voči vodíkovému krehnutiu.

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

Dosiahnuté výsledky:

Simulácie procesov kovania za tepla umožnili predpovedať vo vzorkách oblasti, kde sa počas kovania vytvárajú dynamicky rekryštalizované zrná. Štúdiá zdôrazňuje vzťah medzi procesom kovania a výslednou mikroštruktúrou a poskytuje kľúčové informácie pre optimalizáciu procesu kovania za tepla na dosiahnutie požadovaných materiálových vlastností. Tepelným spracovaním sme dosiahli tri typy mikroštruktúr (monofázová FCC (kubická plošne centrovaná) a dva typy precipitačne spevnených FCC+L12+B2+ σ a FCC+B2). Vzorky sme elektrochemicky vodíkovali pri teplote 25°C po dobu 24h a skúmali sme vplyv mikroštruktúry a obsahu vodíka na lomovú húževnatosť pomocou skúšky trojbodovým ohybom na vzorkách s V vrubom. Najvyšší obsah vodíka (130 ± 20 ppm) sme namerali v monofázovej FCC štruktúre a najnižší (60 ± 10 ppm) vo vzorkách po žíhaní pri teplote 900°C (s fázovým zložením FCC+B2). Numerické modelovanie iniciácie trhliny, šírenia trhliny a lomu v komplexne koncentrovaných zliatinách perspektívnych pre vodíkové aplikácie sme realizovali metódou konečných prvkov a overili pomocou deštruktívnej (skúška v ohybe) a nedeštruktívnej metódy (akustická emisía). Pri skúškach lomovej húževnatosti sme vypočítali vrubový účinok na lokálne kritické plastické pretvorenie a kritické napätie pre iniciáciu a šírenie trhliny. Vzorka s monofázovou FCC štruktúrou bola veľmi húževnatá a nevykazovala vznik trhlín ani po vodíkovanií.

Výstupy:

[1]ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana. Numerical Simulation of Three-Step Hot Forging Processes and Their Impact on the Microstructure of High Entropy Alloy. In METAL 2025 : ABSTRACTS. 1st edition. - Ostrava : TANGER Ltd., 2025, p. 74. ISBN 978-80-88365-26-6. (METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials. METAL 2025 : International Conference on Metallurgy and Materials.) Typ: AFG

Príloha A-3

Publikačná činnosť organizácie

Príloha je generovaná z ARL.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 AYYANUSAMY, Poongodi - VÉGSÖ, Karol - ŠIMON, Erik - HALAHOVETS, Yuriy - DEVAUX, Didier - AGUADERO, Ainara - VILLALUENGA, Irune - ARTAL, Raul - CORRAL, Oier Pajuelo - NÁDAŽDY, Peter - RAZA, Muhammad Arslan - HILHORST, Jan - DE HEER, Ton - JERGEL, Matej - ŠIFFALOVIC, Peter**. Real-time Phase Monitoring of Solid-State Electrolytes: A Glovebox-Integrated In-situ Wide-Angle X-ray Scattering. In Energy Technology, 2025, vol. 13, no. 12, art. no. 2500591. (2024: 3.6 - IF, Q3 - JCR, 0.84 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2194-4288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/ente.202500591>
- ADCA02 BĂDĂLUȚĂ, Andrei-Nicolae - GALAȚANU, Sergiu-Valentin - KOVÁČIK, Jaroslav - MARȘAVINA, Liviu**. Multiscale Modeling and Optimization of Aluminum Foam Material Properties Under Dynamic Load. In Applied Sciences-Basel, 2025, vol. 15, no. 8433. (2024: 2.5 - IF, Q2 - JCR, 0.521 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app15158433>
- ADCA03 BALOG, Martin** - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan - KRÍŽIK, Peter - TAKÁČOVÁ, Martina - DE CASTRO, Moara Marques - CATIC, Amir - SCHAUPERL, Zdravko - SEABRA, Francisca M. - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - CSÁDEROVÁ, Lucia - ŠVASTOVÁ, Eliška - LAPINOVÁ, Jana - SKIBA, Jacek. Development of a novel composite Ti–Mg dental implant. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 39, p. 8876-8889. (2024: 6.6 - IF, Q1 - JCR, 1.318 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.11.207>
- ADCA04 BERONSKÁ, Nad'a - GEBURA, Marek** - DVORÁK, Tomáš - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HÁJOVSKÁ, Zuzana - ŠVEC, Peter Jr. - ŠVEC, Peter - KARAFFA, Lukáš - POSPÍŠILOVÁ, Eva. Performance evaluation and oxide layer characterization of self-protective Cu/W–La2O3 composite electrodes prepared by gas pressure infiltration for continuous arcing in air. In Journal of Physics D: Applied Physics, 2025, vol. 58, art. no. 185307. (2024: 3.2 - IF, Q2 - JCR, 0.65 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-3727. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6463/adc316>
- ADCA05 BERONSKÁ, Nad'a** - DVORÁK, Tomáš - ÖZCANLI, Mustafa - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - KOVÁČIK, Jaroslav - OPÁLEK, Andrej - YILDIZHAN, Safak. Using biochar from kitchen bio-waste as a filler material in polymer matrix composite. In Journal of Composite Materials, 2025, vol. 59, iss. 20, p. 2409-2424. (2024: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.518 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0021-9983. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983251329509>
- ADCA06 DU, Yao - ZHANG, Shuye - XU, Jiayi - GUO, Bingxu - LI, ShuWei - YE, Fuqiang - LI, Hong - CHEN, Shujun - LIN, Tiesong - HE, Peng - HODÚLOVÁ, Erika - PAN, Rui**. The influence of femtosecond laser surface texturing on the microstructure and mechanical properties of sapphire-ZrO2 brazed joints. In Journal of Manufacturing Processes, 2025, vol. 154, p. 31-42. (2024: 6.8 - IF, Q1 - JCR, 1.556 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1526-6125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2025.09.052>
- ADCA07 DVORSKÝ, Drahomír** - KAWAMURA, Yoshihito - INOUE, Shin-Ichi - NISHIMOTO, Soya - KUBÁSEK, Jiří - BOUKALOVÁ, Anna - ČAVOJSKÝ,

- Miroslav - HELLER, Luděk - DUCHOŇ, Jana - VOJTĚCH, Dalibor. Exploring kink strengthening in WZ21 magnesium alloy via slow solidification and extrusion. In Journal of magnesium and alloys, 2025, vol. 13, p. 2155-2173. (2024: 13.8 - IF, Q1 - JCR, 3.282 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2213-9567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2025.03.013>
- ADCA08 KAMYSHNYKOVA, Kateryna** - PELACHOVÁ, Tatiana - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KLIMOVÁ, Alena. Influence of hydrogen charging on microstructure and mechanical properties in a single FCC Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy. In Journal of Alloys and Compounds, 2025, vol. 1037, no. 182366. (2024: 6.3 - IF, Q1 - JCR, 1.192 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2025 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182366>
- ADCA09 KAYVANDARIAN, Fuad - KHODABAKHSHI, Farzad** - MALEKAN, Mehdi - OROVČÍK, Ľubomír. Sub-grains formation and precipitation during active-cooling friction stir processing of nickel-aluminum bronze alloy. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115469. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115469>
- ADCA10 KOZAK, Andrii** - PORADA, O.K. - MANZHARA, V.S. - BRATUS, V.Y. - IVASHCHENKO, V.I. - IVASHCHENKO, L.A. - OROVČÍK, Ľubomír - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - PIRYATINSKI, Y.P. - BUKIVSKIJ, P.M. - TOLOCHKO, A.S. - SHYNKARENKO, V.K. The low-temperature photoluminescence of thin PECVD Si-C-N-H films: an effect of hydrogenation. In Optical Materials, 2025, vol. 160, art. no. 116751. (2024: 4.2 - IF, Q1 - JCR, 0.699 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0925-3467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2025.116751>
- ADCA11 KOZAK, Andrii** - ILČÍKOVÁ, Markéta - BABAEI, Nafiseh - KONIOS, Nikolaos - MIČUŠÍK, Matej - VRETENÁR, Viliam - PRECNER, Marián - OSIČKA, Josef - OROVČÍK, Ľubomír - ELIÁŠ, Peter - DOBROČKA, Edmund - HULMAN, Martin - MOSNÁČEK, Jaroslav - ĽAPAJNA, Milan**. Effect of polymer grafting on the tribological performance of graphene oxide under ambient air and vacuum. In ACS Applied Materials & Interfaces, 2025, vol. 14, iss. 32, p. 46172-46184. (2024: 8.2 - IF, Q1 - JCR, 1.921 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1944-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.5c09549>
- ADCA12 KOZMA, Erika - MARTELLA, Christian - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - GHAREDAGHI, Sepideh - LAMPERTI, Alessio - MASSETTI, Chiara - OPÁLEK, Andrej - GRAZIANETTI, Carlo - GALEOTTI, Francesco - MOLLE, Alessandro. Vacuum-nitrogen assisted (VANS) topotactical deintercalation for extremely fast production of functionalized silicene nanosheets. In Small, 2025, vol. 21, art.no. 2406088, [6] p. (2024: 12.1 - IF, Q1 - JCR, 3.301 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/smll.202406088>
- ADCA13 KUBÁSEK, Jiří** - TORKORNOO, Selase** - NEČAS, David - MCCARROLL, Ingrid - HYBÁŠEK, Vojtěch - GAULT, Baptiste - JABLONSKÁ, Eva - DONIK, Črtomir - PAULIN, Irena - GOGOLA, Peter - KUSÝ, Martin - MÍCHAL, Zdeněk - FOJT, Jaroslav - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DUCHOŇ, Jan - JAROŠOVÁ, Markéta - ČAPEK, Jaroslav. Towards increased strength and retained ductility of Zn-Mg-(Ag) materials for medical devices by adopting powder metallurgy processing routes. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 37, p. 4345-4361. (2024: 6.6 - IF, Q1 - JCR, 1.318 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.06.185>
- ADCA14 MIKULA, Marian** - SROGOŇ, Jozef - ŠVEC, Peter Jr. - ŠROBA, Viktor - SATRAPINSKY, Leonid - ROCH, T. - TRUCHLÝ, Martin - VIDIŠ, M. -

- HÁJOVSKÁ, Zuzana - VISKUPOVÁ, Katarína - GRANČIČ, B. - KÚŠ, P.
Yttrium-induced structural evolution and oxidation resistance in TiB₂+Δ coatings deposited by conventional magnetron sputtering and HiPIMS. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 515, art. no. 132674. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.132674>
- ADCA15 PLEVA, Pavel - BARTOŠOVÁ, Lucie - JANALÍKOVÁ, Magda - POLÁŠKOVÁ, Martina - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MATOŠKOVÁ, Lucie - KREJČÍ, Ondřej - SEDLAŘÍKOVÁ, Jana**. Biodegradable zein/PEG nanofibers incorporated with natural antimicrobial compounds for eco-friendly food packaging. In New Biotechnology, 2025, vol. 88, p. 12-21. (2024: 4.9 - IF, Q1 - JCR, 0.989 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1871-6784. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2025.03.005>
- ADCA16 PLEVACHUK, Yuriy** - POVERZHUK, Viktor - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. Effect of sub-zero temperature on the reliability of SAC305/Cu nanocomposite solder joints. In Journal of Materials Science. Materials in Electronics, 2025, vol. 36, no. 15, art. no. 898. (2024: 2.8 - IF, Q2 - JCR, 0.529 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-025-14984-9>
- ADCA17 POSPÍŠILOVÁ, Eva**. Stable thin clathrate layers. In Physical Chemistry Chemical Physics, 2025, vol. 27, no. 23, p. 12313-12330. (2024: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.698 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1463-9076. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4cp03967j>
- ADCA18 ROY, Mrinmoy - REZAIE AHARI, Ehsan - NAGY, Štefan - SÝKORA, Milan**. Effect of Nanocrystal Shape on Charge Injection and Transport in CdSe Nanocrystalline Films. In Inorganic Chemistry, 2025, vol. 64, iss. 26, p. 13115-13124. (2024: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 0.958 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0020-1669. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.5c01308>
- ADCA19 SHEBL, Ahmed - NADA, Ahmed A.** - OPÁLEK, Andrej - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - TAVERI, Gianmarco - MRLIK, Miroslav - OSIČKA, Josef - KAŇKOVÁ, Hana - NAGY, Štefan - MÍČUŠÍK, Matej - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Cellulose-based air-cathode loaded by in-situ hydrothermally synthesized NiFe₂O₄ for Al-air battery: Influence of surface chemistry on the electrochemical performance. In International Journal of Biological Macromolecules, 2025, vol. 320, art.no. 145970, [14] p. (2024: 8.5 - IF, Q1 - JCR, 1.285 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0141-8130. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2025.145970>
- ADCA20 SHLIAKHETKA, Khrystyna** - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - ŠIMON, Erik - ŠVEC, Peter Jr. - KITYK, Anna. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part C): The corrosion characteristics. In Journal of Alloys and Compounds, 2025, vol. 1038, art. no. 182614. (2024: 6.3 - IF, Q1 - JCR, 1.192 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2025 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.182614>
- ADCA21 ŠROBA, Viktor - ROCH, Tomáš - TRUHLÝ, Martin - SATRAPINSKY, Leonid - GRANČIČ, Branislav - VISKUPOVÁ, Katarína - ŠVEC, Peter Jr. - KÚŠ, Peter - GRECZYNSKI, Grzegorz - MIKULA, Marian**. Nanostructure, mechanical properties and oxidation resistance of understoichiometric ZrB₂-x films deposited by high power impulse magnetron sputtering. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 498, art. no. 131860. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.131860>
- ADCA22 ŠTAMBORSKÁ, Michaela** - KLIMOVÁ, Alena - PELACHOVÁ, Tatiana - HÁJOVSKÁ, Zuzana - PETRÍK, Peter. The effect of hydrogen on the deformation behavior of Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy. In Materials Science and

- Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2025, vol. 941, no. 148618. (2024: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.955 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2025.148618>
- ADCA23 ŠTAMBORSKÁ, Michaela** - PELACHOVÁ, Tatiana - MÚČKA, Peter - KLIMOVÁ, Alena - PETRYSHYNETS, I. Investigation of deformation mechanisms in annealed Al0.35CoCrFeNi complex concentrated alloy by acoustic emission technique during tension. In Materials Characterization, 2025, vol. 229, no. 115585. (2024: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.338 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2025.115585>
- ADCA24 ŠUGÁR, Peter** - ANTALA, Richard - ŠUGÁROVÁ, Jana - KOVÁČIK, Jaroslav - FERENČÍK, Filip. Using the Box-Behnken experimental design to improve the biocompatibility of the powder Ti-TiB2 composite through laser surface treatment. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2025, vol. 37, p. 1642-1656. (2024: 6.6 - IF, Q1 - JCR, 1.318 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2025.06.142>
- ADCA25 TIANLI, Zhang** - JIAN, Guan - XU, Lianyong - HU, Donghai - CHEN, Geng - WANG, Shanshan - HODÚLOVÁ, Erika. Influence of Y2O3 on microstructure and properties of 800 MPa high-strength steel weld metal. In Science and Technology of Welding and Joining, 2025, vol. 30, iss. 1, p. 78-86. (2024: 3.7 - IF, Q1 - JCR, 0.817 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1362-1718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/13621718241306285>
- ADCA26 URBÁNOVÁ, Lenka - BUJDOŠ, Marek - CESNEK, Martin - MIGLIERINI, Marcel - ČAVOJSKÝ, Miroslav - MACHATA, Peter - MIČUŠÍK, Matej - KOLLÁR, Jozef - MATUŠ, Peter - URÍK, Martin. Impact of temperature and humic acid-assisted synthesis on selenium sorption onto iron oxide nanoparticles. In Journal of Water Process Engineering, 2025, vol. 76, art.no. 108119, [18] p. (2024: 6.7 - IF, Q1 - JCR, 1.348 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2214-7144. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2025.108119>
- ADCA27 VAJOVÁ, Izabela - VIZÁROVÁ, Katarína - TIŇO, Radko - KRÁLIK, Milan - NOSKO, Martin - MÚČKA, Peter - RUDINSKÁ, Dominika - KATUŠČÁK, Svetozár. Choosing between energy-dispersive or wavelength-dispersive SEM spectroscopy methods for elemental distribution in deacidified paper. In Cellulose, 2025, vol. 32, iss. 16, p. 9231-9243. (2024: 4.8 - IF, Q1 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0969-0239. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10570-025-06771-w>
- ADCA28 VIDIŠ, M.** - FIANTOK, Tomas - TRUHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - ROCH, T. - SATRAPINSKY, Leonid - HAHN, Rainer - RIEDL, Helmut - ŠVEC, Peter Jr. - ŠROBA, Viktor - MIKULA, Marian. Enhanced hardness and fracture toughness in diboride superlattice films: Ab initio and experimental study. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 515, art. no. 132607. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.132607>
- ADCA29 VISKUPOVÁ, K.** - ŠROBA, V. - LU, J. - PRIMETZHOFFER, D. - WICHER, B. - ROGOZ, V. - ROCH, T. - TRUHLÝ, M. - MIKULA, Marian - PETROV, I. - HULTMAN, L. - GRECZYNSKI, G. W-ion irradiation promotes dense TiBx film growth during magnetron sputtering without substrate heating. In Surface & Coatings Technology, 2025, vol. 497, no. 131766. (2024: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.211 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2025.131766>
- ADCA30 ZHANG, Tianli** - LI, Weifeng - WU, Wen - XU, Lianyong - HU, Donghai - CHEN, Geng - LI, Wei - HODÚLOVÁ, Erika. Effect of ultrasonic amplitude on microstructure and properties of wire arc additive manufactured ultra-high strength steel deposited metal. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T,

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Nad'a - ČAVOJSKÝ, Miroslav - DVORÁK, Tomáš - HODÚLOVÁ, Erika. Effect of laser beam power ratio on microstructural evolution and mechanical properties in dual beam laser welding of duplex stainless. In Kovové materiály, 2025, vol. 63, iss. 4, p. 195-206. (2024: 0.7 - IF, Q4 - JCR, 0.211 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/km.2025.4.195>
- ADDA02 VRŠANSKÝ, Peter** - KOVÁČOVÁ, Zuzana - VASILENKO, D. V. - PÁLKOVÁ, Helena - NAGY, Štefan - KOSNÁČ, Daniel - VIDLIČKA, Ľubomír - MARTIN, Sarah K. Systematics of Mesozoic 'Arctic' polar cockroaches. In Biologia, 2025, vol. 80, no. 1, p. 51-77. (2024: 1.6 - IF, Q3 - JCR, 0.387 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0006-3088. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11756-024-01814-2>

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 ROIK, Oleksandr - YAKOVENKO, Olexiy - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - GEJDOŠ JANOTOVÁ, Irena - ŠVEC, Peter - KULIK, Tadeusz - CIESLAK, Grzegorz - AKULCHEVA, Maryana - KURYS, Yaroslav - OROVČÍK, Ľubomír. Fabrication of multicomponent nanoporous metallic materials by vapor phase dealloying. In Journal of Physical Studies : Zhurnal fizychnykh doslidzhen, 2025, vol. 29, no. 4, art. no. 4063 [6 pp]. (2024: 0.2 - IF, Q4 - JCR, 0.193 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2310-0052. Dostupné na: <https://doi.org/10.30970/jps.29.4603>

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - OPÁLEK, Andrej - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - DUJNÍČ, Viera - BERONSKÁ, Nad'a**. Electrospun biopolymer blends of poly(lactic acid) and poly(hydroxybutyrate) reinforced with biochar derived from kitchen waste. In European Mechanical Science, 2025, vol. 9, iss. 1, p. 1-7. ISSN 2587-1110. Dostupné na: <https://doi.org/10.26701/ems.1590916>

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

- ADMA01 ANTALA, Richard - ŠUGÁR, Peter - KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁROVÁ, Jana - FERENČÍK, Filip. LASER MODIFICATION OF SURFACE PROPERTIES OF TI BASED COMPOSITES PREPARED VIA POWDER METALLURGY. In MM Science Journal, 2025, vol. 6, p. 8411-8418. (2024: 0.5 - IF, Q4 - JCR, 0.222 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1803-1269. Dostupné na: https://doi.org/10.17973/MMSJ.2025_06_2025052
- ADMA02 CEGAN, Tomas - JURICA, Jan - SKOTNICOVA, Katerina** - PAGAC, Marek - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - HORSAK, Lukas - HAJNYS, Jiri - MESICEK, Jakub - PRASHANTH, Konda Gokuldoss. Preparation of a Ti-Al-Si based intermetallic alloy from Ti6Al4V and AlSi10Mg powders by laser powder bed fusion and hot isostatic pressing. In Materials Advances, 2025, vol. 6, no. 9133. (2024: 4.7 - IF, Q2 - JCR, 1.115 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2633-5409. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d5ma00139k>
- ADMA03 KRBATA, Michal** - KOHUTIAR, Marcel - ESCHEROVA, Jana - KLUČIAR,

- Patrik - STUDENY, Zbynek - TREMBACH, Bohdan - BERONSKÁ, Nad'a - BREZNICKÁ, Alena - TIMÁROVÁ, Ľudmila. Continuous Cooling Transformation of Tool Steels X153CrMoV12 and 100MnCrW4: Analysis of Microstructure and Hardness Changes. In Applied mechanics, 2025, vol. 6, no. 16. (2024: 1.5 - IF, Q3 - JCR, 0.362 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2673-3161. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/applmech6010016>
- ADMA04 LAVRYS, S.** - POHRELYUK, I. - TKACHUK, O. - DANYLIAK, M.-O. - SHLIAKHETKA, Khrystyna - SKREBTSOV, A. - BALOG, Martin - KLIMOVA, Alena. Microstructure and corrosion resistance of PM titanium doped by TiO₂. In Corrosion Communications, 2025, vol. 19, no. 129. (2024: 9.5 - IF, Q1 - JCR, 1.810 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2667-2669. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corcom.2024.06.002>
- ADMA05 LAVRYS, S. M. - POHRELYUK, I. M. - BILONIK, I. M. - DANYLIAK, M.- O.M. - BILONIK, D. I. - KLIMOVA, Alena - SHLIAKHETKA, Khrystyna. Influence of the structure of titanium, manufactured by advanced technologies on corrosion resistance. In Materials Science, 2025, vol. 60, iss. 5, p. 577-583. (2024: 0.9 - IF, Q4 - JCR, 0.359 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1068-820X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11003-025-00922-x>
- ADMA06 LORENCOVÁ, Lenka - HRONČEKOVÁ, Štefánia - KASÁK, Peter - JERIGOVÁ, Monika - OROVČÍK, Ľubomír - TKÁČ, Ján**. Direct electron transfer and direct bioelectrocatalysis of sarcosine oxidase on Ti3C2Tx MXene hybrid interface. In Emergent Materials, 2025, vol. 8, p. 4515–4524. (2024: 4.1 - IF, Q2 - JCR, 0.723 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2522-5731. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42247-025-01041-8>
- ADMA07 MÚČKA, Peter**. New Roughness Index of Passenger Car Rotational Vibration. In Transportation Research Record, 2025, vol. 2679, iss. 2, p. 1806-1816. (2024: 1.8 - IF, Q3 - JCR, 0.388 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0361-1981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981241272088>
- ADMA08 ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan - PONIČAN, Ján - PAVLÍK, Ľubomír. Sound frequency spectrum versus length of closed organ pipes. In Akustika, 2025, vol. 48, p. 22-26. (2024: 0.2 - IF, Q4 - JCR, 0.14 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1801-9064. Dostupné na: <https://doi.org/10.36336/akustika20254821>
- ADMA09 VISKUPOVÁ, Katarína** - FIANOK, Tomáš - GRANČIČ, Branislav - ŠVEC, Peter Jr. - ROCH, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - ŠROBA, Viktor - SATRAPINSKY, Leonid - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Heterostructural decomposition in V1-xWxB2-Δ films induced by B deficiency. In Materialia, 2025, vol. 39, art. no. 102351. (2024: 2.9 - IF, Q3 - JCR, 0.789 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2025.102351>

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

- ADMB01 BABALOVÁ, Eva - BEHÚLOVÁ, Mária - ŠIMEKOVÁ, Beáta - KOPČANOVÁ, Lucia. Numerical Simulation Applied to Monitoring Temperature Distribution During the Dual Laser Beam Welding of Duplex Stainless Steel. In Defect and Diffusion Forum, 2025, vol. 455, p. 245-254. (2024: 0.157 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1662-9507. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-kOvh6r>
- ADMB02 JERZ, Jaroslav** - KOVÁČIK, Jaroslav. High density aluminium foam based heat exchangers. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2025, p. 115-121. ISSN 1847-7917.
- ADMB03 KLIMOVA, Alena - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna -

NAGY, Štefan. Effect of Precipitation Hardening on Mechanical Properties of Complex Concentrated (CoCrFeNi)₉₄Al₃Ti₃ Alloy. Klimová Alena, Kamyshnykova Kateryna, Ulybkina Kateryna, Nagy Štefan. In Journal of Physics: Conference Series. - Bristol : IOP, 2025, vol. 3035, no. 012007. (2024: 0.187 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/3035/1/012007>

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

- ADNB01 DVUREČENSKIJ, Andrej** - CIGÁŇ, Alexander - RADNÓCZI, G. - ŠKRÁTEK, Martin - MAJEROVÁ, Melinda - HÁJOVSKÁ, Zuzana - KOVÁČOVÁ, Eva - MAŇKA, Ján. Magnetic properties of nanocolloids based on titanium and ionic liquid BMIM PF₆. In Proceedings of the 15th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, SAS, 2025, p. 117-120. ISBN 978-80-69159-01-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/MEASUREMENT66999.2025.11078731>

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 KURCZ, János - LONGAUER, Jaroslav - PONIČAN, Ján. Ročná prevádzka energetického systému s inteligentným riadením BESS a tepelného čerpadla za účelom znižovania spotreby primárnych energií. In 46. NEKONVENČNÍ ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE. Doc. Ing. Petr Bača Ph.D., doc. Ing. Zdeněk Dostál, CSc., Ing. Ladislav Chladil, Ph.D., doc. Ing. Dušan Kudelas, Ph.D., doc. Ing. Petr Křivík, Ph.D., doc. Ing. Vítězoslav Novák, Ph.D., Ing. Pavel Šimon, CSc., Prof. Ing. Peter Tauš, Ph.D. - Hatě : Česká elektrotechnická společnost Praha, jún 2025, p. 31-34. ISBN 978-80-02-03089-8. Dostupné na internete: https://www.nzee.cz/download/sbornik/Sbornik_NZEE_2025.pdf
- AFC02 PONIČAN, Ján - LONGAUER, Jaroslav - KURCZ, János. Riadenie a regulácia energetického systému za účelom optimálnej využiteľnosti FVE bez pretokov. In 46. NEKONVENČNÍ ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE. Doc. Ing. Petr Bača Ph.D., doc. Ing. Zdeněk Dostál, CSc., Ing. Ladislav Chladil, Ph.D., doc. Ing. Dušan Kudelas, Ph.D., doc. Ing. Petr Křivík, Ph.D., doc. Ing. Vítězoslav Novák, Ph.D., Ing. Pavel Šimon, CSc., Prof. Ing. Peter Tauš, Ph.D. prvný. - Hatě : Česká elektrotechnická společnost Praha, jún 2025, p. 35-38. ISBN 978-80-02-03089-8. Dostupné na internete: https://www.nzee.cz/download/sbornik/Sbornik_NZEE_2025.pdf

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFD01 KURCZ, János - PONIČAN, Ján - LONGAUER, Jaroslav - ŠÁLY, Vladimír. Lithium-based batteries state of charge estimation methods and their impact on the operation of battery storage systems. In ELITECH'24 : 26th Conference of Doctoral Students. Zostavovateľ: A. Kozáková; recenzenti: B. Anđel, J. Filanová. - Bratislava, SK : Vydavateľstvo Spektrum STU, 2024, p. 1-6. ISBN 978-80-227-5409-5.
- AFD02 PONIČAN, Ján - ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan. Long-term analysis of church temperature influence on organ pipe tuning stability. In BOOK OF EXTENDED ABSTRACTS. Martin Čulík, Vojtech Chmelík. prvé. - Štrbské Pleso, Vysoké Tatry, Slovensko : Technická univerzita vo Zvolene : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2025, p. 66-69. ISBN 978-80-228-3480-3. Dostupné na internete: <https://acoustics.sk/dokumenty/Book-Extended-Abstracts-ACOUSTICS-2025-High-Tatras.pdf>

- AFD03 ŠPANIELKA, Ján - ŠTAFURA, Andrej - ČULÍK, Martin - NĚMEC, Miroslav. Effect of heating rate during production on the quality of controlled-porosity aluminium foam for acoustic applications. In BOOK OF EXTENDED ABSTRACTS. Martin Čulík, Vojtech Chmelík. prvé. - Štrbské Pleso, Vysoké Tatry, Slovensko : Technická univerzita vo Zvolene : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2025, p. 80-83. ISBN 978-80-228-3480-3. Dostupné na internete: <https://acoustics.sk/dokumenty/Book-Extended-Abstracts-ACOUSTICS-2025-High-Tatras.pdf>

AfE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AfE01 ŠTAMBORSKÁ, Michaela**. Numerical simulations and microstructural evolution of Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy under hot forging processes. In Conference Proceedings Mechanical technologies and structural materials. Nikša Čatipović, Jure Krolo, Nikola Gjeldum. - Split : Croatian Society for mechanical technologies, 2025, p. 3-4. ISSN 1847-7917.

AfG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AfG01 KOVÁČIK, Jaroslav - ŠUGÁR, Peter - ANTALA, Richard - ŠUGÁROVÁ, Jana - BRUDNY, Anna - KULASA, Joanna - LIS, Marcin - CANADAS, Inmaculada. PM Ti-5 vol. % TiB₂ Composites Prepared via Green and Cost Effective Technologies for Dental implants. In FEMS Euromat 2025 : 18th European congress and exhibition on advanced materials and processes. Book of abstracts. Granada, 14.-18.9.2025. - [S.l.] : FEMS, 2025, no. 245. ISBN 978-84-09-73131-2.
- AfG02 LORENC, Dušan - NOSKOVIČOVÁ, Eva - JERIGOVÁ, Monika - BARÁTH, Marek - ALFÖLDYOVÁ, Barbora - VIKARTOVSKÝ, Andrej - OROVČÍK, Ľubomír - LORENCOVÁ, Lenka. SYSTÉM NP:MXÉNY – OPTICKÝ FARADAYOV JAV. In Laser 65. - Česká republika : Ústav prístrojové techniky AV ČR, v. v. i., 2025, s. 58-60. ISBN 978-80-87441-38-1. Dostupné na internete: <https://laser.isibrno.cz/cs/Ke-stazeni/>
- AfG03 SHLIAKHETKA, Khrystyna - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - KRAJŇÁKOVÁ, Petra - SEABRA, Francisca M. - ZHAO, Yujie. IMPACT OF GAS NITRIDING OF 3D-PRINTED Ti6Al4V ALLOY: MICROSTRUCTURAL EVOLUTION AND CORROSION CHARACTERISTICS. In Materials Science and Surface Engineering : MSSE2025 Proceedings. - Lviv, Ukraine : Видавництво «Віват», 2025, p. 127-128. ISBN 978-966-02-9670-1.
- AfG04 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana. Numerical Simulation of Three-Step Hot Forging Processes and Their Impact on the Microstructure of High Entropy Alloy. In METAL 2025 : ABSTRACTS. 1st edition. - Ostrava : TANGER Ltd., 2025, p. 74. ISBN 978-80-88365-26-6.
- AfG05 ZHAO, Peng - MIKSIK, Frantisek - BARTULI, Erik - MAYEROVA, Katerina - MIYAZAKI, Takahiko - KAWAJIRI, Yoshiaki - LONGAUER, Jaroslav - THU, Kyaw. Evaluation of Gas Permeability in Polymeric Hollow Fibers for Heat Exchanger Applications. In Proceedings of the JSRAE Annual Conference. - Japonsko : Japan Society of Refrigerating and Air Conditioning Engineers (JSRAE), 2025, p. ROMBUNNO.B235. ISSN 2188-5397.

AfH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AfH01 BARÁTH, Marek - ALFÖLDYOVÁ, Barbora - FARKAŠ, Pavol - VIKARTOVSKÝ, Andrej - OROVČÍK, Ľubomír - JERIGOVÁ, Monika - KASÁK,

- Peter - TKÁČ, Ján - LORENCOVÁ, Lenka. SYNTHESIS OF Ti3C2TX MXENE BY ETCHING WITH VARIOUS FLUORIDES. In 77. ZJAZD CHEMIKOV. - Bratislava, Slovensko : ChemZi - Chemické zvesti (Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel), 21/1 (2025) : Slovenská chemická spoločnosť, 2025, s.82-83. ISSN 1336-7242. Dostupné na internete: <https://77zjzd.schems.sk/zbornik-abstraktov/>
- AFH02 HALUŠKA, Ján - ŠTAFURA, Andrej. Tone systems 12-TET and decimal and duodecimal number systems. In 23. Konferencia Košických matematikov. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2025, p. 18-19. ISBN 978-80-553-4775-2. Dostupné na internete: <https://jsmf.fberg.tuke.sk/zborniky/Herlany2025BOA.pdf>
- AFH03 KLIMOVIČ, Alena** - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - ULYBKINA, Kateryna. Effect of precipitation annealing on mechanical properties of CoCrFeNi based complex concentrated alloys with Al and Ti additions. In Konštrukčné materiály - Structural Materials 2025 : Zborník / Book of Abstracts. - Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025, p. 12. ISBN 978-80-974599-8-7. Dostupné na internete: <https://www.snmts.sk/en/structural-materials-2025/>
- AFH04 KOPČANOVÁ, Lucia** - BERONSKÁ, Naďa - DVORÁK, Tomáš - ČAVOJSKÝ, Miroslav - HODÚLOVÁ, Erika - NOSKO, Martin. Impact of Dual-Beam Laser Welding Energy Distribution on the Structural and Mechanical Properties of DSS 2304 Weld Joints. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2025, p. 34. ISBN 978-80-553-4818-6.
- AFH05 KOVÁČ, Miroslav - ČOLLÁKOVÁ, Karolína - HATALA, Michal - VIKARTOVSKÝ, Andrej - LORENCOVÁ, Lenka - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - NOSKO, Martin - GEMEINER, Pavol. VYUŽITIE BIOCHARU V SIEŤOTLAČENÝCH ELEKTROCHEMICKÝCH SENZOROCH NA DETEKCIU SARKOZÍNU. In 77. ZJAZD CHEMIKOV. - Bratislava, Slovensko : ChemZi - Chemické zvesti (Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel), 21/1 (2025) : Slovenská chemická spoločnosť, 2025, s.87. ISSN 1336-7242. Dostupné na internete: <https://77zjzd.schems.sk/>
- AFH06 KOVÁČIK, Jaroslav** - JERZ, Jaroslav - SIMANČÍK, František - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil - BĂDĂLUȚĂ, Andrei-Nicolae - GALAȚANU, Sergiu-Valentin. Recent development in structural applications of aluminum foams. In Konštrukčné materiály - Structural Materials 2025 : Zborník / Book of Abstracts. - Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025, p. 13. ISBN 978-80-974599-8-7. Dostupné na internete: <https://www.snmts.sk/en/structural-materials-2025/>
- AFH07 LORENC, Dušan - NOSKOVIČOVÁ, Eva - KASÁK, Peter - JERIGOVÁ, Monika - STUPAVSKÁ, Monika - OROVIČ, Ľubomír - LORENCOVÁ, Lenka. FARADAYOV OPTICKÝ JAV V MXÉNOCH DEKOROVANÝCH MAGNETICKÝMI NANOČASTICAMI. In 77. ZJAZD CHEMIKOV. - Bratislava, Slovensko : ChemZi - Chemické zvesti (Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel), 21/1 (2025) : Slovenská chemická spoločnosť, 2025, s. 122. ISSN 1336-7242. Dostupné na internete: <https://77zjzd.schems.sk/>
- AFH08 NAGY, Štefan** - MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PLOSHIKHIN, Vasily. Precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion. In Konštrukčné materiály - Structural Materials 2025 : Zborník / Book of Abstracts. - Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025, p. 11. ISBN 978-80-974599-8-7. Dostupné na internete: <https://www.snmts.sk/en/structural-materials-2025/>
- AFH09 NAJAFZADEHKHOOE, Aliasghar** - TRIPATHI, H. - TALIMIAN, A. - NOSKO,

- Martin - GALUSEK, Dušan. Overcoming inverse design challenges: optimizing engineered stress profiles in laminar ceramics via ml-fea. In FAC 2025 : Fracture mechanics and fractography of advanced ceramics conference 2025. The 8th international conference. Book of abstracts. Smolenice, 6.-9.10.2025. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2025, p. 38. ISBN 978-80-89782-19-2.
- AFH10 NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar** - TALIMIAN, Ali - NOSKO, Martin - GALUSEK, Dušan. Developing damage-tolerant multi-material ceramics using finite element methods (FEM). In FunGlass School 2025/1 : Book of Abstracts. - Trenčín, Slovakia : Centre for functional and surface functionalized glas, 2025, p. 4. ISBN 978-80-8295-046-8.
- AFH11 NAJAFZADEHKHOEE, Aliasghar** - TALIMIAN, A. - NOSKO, Martin - GALUSEK, Dušan. Impact damage resistance of pharmaceutical glass: a finite element analysis-machine learning collaborative approach. In The Slovak and Czech Glass Conference 2025 : Book of Abstracts. - Trenčín, Slovakia : FunGlass – Centre for Functional and Functionalized Glass & Slovak Glass Society, 2025, p. 26. ISBN 978-80-8295-053-6. Dostupné na internete: https://www.funlass.eu/wp-content/uploads/2025/04/SaCZK_2025.pdf
- AFH12 OPÁLEK, Andrej** - KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠTĚPÁNEK, Matěj - BERONSKÁ, Nad'a - IŽDINSKÝ, Karol. Gas Pressure Infiltration of Porous Ni-Al₂O₃-Al Compacts with Molten Aluminium. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2025, p. 64. ISBN 978-80-553-4818-6.
- AFH13 PIIRSOO, Helle-Mai** - KUNDRATA, Ivan - KRÍŽIK, Peter - NAGY, Štefan - HUDEC, Boris. Functionalizing powders with atomic layer deposition. In 2025 IEEE 15th International Conference “Nanomaterials: Applications & Properties” (IEEE NAP-2025), : Book of Abstracts, Bratislava, Slovakia, Sept. 7-12, 2025. - Bratislava : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2025, p. 05mtfc-35.
- AFH14 SPIECKERMANN, Florian - RÖMER, Felix - HADIBEIK, Sepide - ZHANG, Nizhen - SÖPU, Daniel - CANTÜRK, Selim Burak - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - NOSKO, Martin - ECKERT, Jürgen. Application of synchrotron-based quantifiers for the characterization of conventionally and additively processed metallic glasses. In GEJDOŠ JANOTOVÁ, Irena - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠVEC, Peter. Program and Abstracts. - Bratislava : VEDA, Publishing House of the Slovak Academy of Sciences, 2025, p. I-20. ISBN 978-80-224-2124-9.
- AFH15 ULYBKINA, Kateryna** - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena. Enhancement of Mechanical Properties in Al_{0.35}CoCrFeNi Complex Concentrated Alloys Through Grain Size Tailoring. In Abstract Booklet : Abstracts of Contributions from the 19th International Symposium on Metallography, Fractography and Materials Science. 1. - Košice : Technical University of Košice, 2025, p. 28. ISBN 978-80-553-4818-6.
- AFH16 VIKARTOVSKÝ, Andrej - LORENCOVÁ, Lenka - BARÁTH, Marek - OROVČÍK, Ľubomír - JERIGOVÁ, Monika - KASÁK, Peter - TKÁČ, Ján. SENZOR NA BÁZE Nb₄C₃T_x MXÉN@Ni KOMPOZITU PRE ELEKTROCHEMICKÚ DETEKCIU DOPAMÍNU. In 77. ZJAZD CHEMIKOV. - Bratislava, Slovensko : ChemZi - Chemické zvesti (Slovenský časopis o chémii, pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel), 21/1 (2025) : Slovenská chemická spoločnosť, 2025, s. 128. ISSN 1336-7242. Dostupné na internete: <https://77zjazd.schems.sk/>

AFK Postery zo zahraničných konferencií

- AFK01 BALOG, Martin - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan - TAKÁČOVÁ, Martina - SEABRA, Francisca M. - LAPINOVÁ, Jana - DE CASTRO, Moara Marques - SKIBA, J. Surface stabilization of partially bioresorbable Ti-Mg dental implant. In Abstract Book : 17th Biometal. - Laval University, Canada, 2025, p. 11. ISSN 1473-2262. Dostupné na internete: https://conferium.com/Clients/131/Abstract_Book_Biomaterials_20250821.pdf
- AFK02 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - KLIMOVÁ, Alena - ULYBKINA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana. The role of precipitates in hydrogen embrittlement of precipitation hardened Al_{0,35}CoCrFeNi complex concentrated alloy. In FEMS Euromat 2025 : 18th European congress and exhibition on advanced materials and processes. Book of abstracts. Granada, 14.-18.9.2025. - [S.l.] : FEMS, 2025, no. 778. ISBN 978-84-09-73131-2.
- AFK03 SHLIAKHETKA, Khrystyna - KRAJŇÁKOVÁ, Petra - BALOG, Martin - SEABRA, Francisca M. - KRÍŽIK, Peter. Formation of functional coatings on selective laser melting Ti6Al4V by gas nitriding. In Program and Book of Abstract : Twenty-sixth Annual Conference YUCOMAT 2025. - Belgrade, Serbia : Materials Research Society of Serbia, august 2025, p. 91. ISBN 978-86-919111-8-8.
- AFK04 SHLIAKHETKA, Khrystyna - BALOG, Martin - LAVRYS, Serhii - POHRELYK, Iryna - KRAJŇÁKOVÁ, Petra. Integrated Surface Engineering Strategies to Improvement of Corrosion and Wear in Highly Porous Titanium. In Program and Book of Abstract : Twenty-sixth Annual Conference YUCOMAT 2025. - Belgrade, Serbia : Materials Research Society of Serbia, august 2025, p. 98. ISBN 978-86-919111-8-8.
- AFK05 ZHAO, Yujie - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - KRAJŇÁKOVÁ, Petra - SEABRA, Francisca M. Creep properties of bioabsorbable ultrafine-grained Zn+ZnO composites. In Abstract Book : 17th Biometal. - Laval University, Canada, 2025, p. 18. ISSN 1473-2262. Dostupné na internete: https://conferium.com/Clients/131/Abstract_Book_Biomaterials_20250821.pdf

AFL Postery z domácich konferencií

- AFL01 SHLIAKHETKA, Khrystyna - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - KRAJŇÁKOVÁ, Petra - ŠIMON, Erik. Surface Protection of Al-AlN Metal Matrix Composites: Anodisation and Corrosion Study. In Book of Abstracts : 2025 IEEE 15th International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties" (IEEE NAP-2025). - Bratislava, Slovakia : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2025, p. 05mtfc-38.

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

- AGJ01 LORENCOVÁ, Lenka - GEMEINER, Peter - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - NOSKO, Martin - HATALA, Michal. Spôsob výroby tlačových kompozitných disperzií a sieťotlačený uhlíkový elektrochemický senzor vyrobený týmto spôsobom : patentová prihláška č. 50073-2023, udelený patent / patentová listina č. 289360, ÚPV SR, číslo súvisiacej prihlášky PCT/SK2024/050011 [textový dokument (print)]. Bratislava : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 24.9.2025. Vestník ÚPV SR č. 18/2025. Dostupné na internete: <https://wbr.indprop.gov.sk/WebRegistre/Patent/Detail/50073-2023?csrt=10103693787300315714>

BAB Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách

- BAB01 VELMOVSKÁ, Klára - VANYOVÁ, Monika. Rozvíjanie kritického myslenia vo vyučovaní fyziky a technickej výchovy : Metodická príručka pre 8. ročník. SILA A POHYB. PRÁCA. ENERGIA. Mgr. Daša Červeňová, Mgr. Patrik Rezák, RNDr. Gabriela Obadalová. Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025. ISBN 978-80-974599-4-9
- BAB02 VELMOVSKÁ, Klára - VANYOVÁ, Monika. Rozvíjanie kritického myslenia vo vyučovaní fyziky a technickej výchovy : Metodická príručka pre 8. ročník SVETLO. Mgr. Daša Červeňová, Mgr. Patrik Rezák, RNDr. Gabriela Obadalová. Bratislava : Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i., 2025. ISBN 978-80-974599-6-3

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

- GII01 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - DE CASTRO, Moara Marques - SKOLAKOVA, Andrea - PINC, Jan - KUBASEK, Jiri - SEABRA, Francisca M. - ZHAO, Yujie - FIGUEIREDO, Roberto. Bioresorbable ultrafine-grained Zn stabilized with nanometric ZnO dispersoids. In ABSTRACT BOOK : THERMEC'2025, p. 101. Dostupné na internete: https://thermec2025.sciencesconf.org/data/pages/Thermec_Abstract_Book_27June2025.pdf
- GII02 ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - HRŮZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - OPÁLEK, Andrej - BUČKOVÁ, Mária - KOZICS, Katarína. Multifunctional filters with high filtration efficiency and biocompatibility. In EEMGS Bratislava 2025 : EEMGS/CSSMC 2025 meeting book of abstracts. - Bratislava, 2025, p. 55.
- GII03 KOZICS, Katarína - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - BUČKOVÁ, Mária - OPÁLEK, Andrej - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena. Antibacterial properties and biocompatibility of electrospun silk fibroin mats with incorporated seed's oils. In EEMGS Bratislava 2025 : EEMGS/CSSMC 2025 meeting book of abstracts. - Bratislava, 2025, p. 64.
- GII04 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - HRŮZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - OPÁLEK, Andrej - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - KOZICS, Katarína - BUČKOVÁ, Mária - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Antibacterial properties of silk fibroin-based membranes as potential protection against respiratory diseases. In EEMGS Bratislava 2025 : EEMGS/CSSMC 2025 meeting book of abstracts. - Bratislava, 2025, p. 73.
- GII05 SEABRA, Francisca M. - DE CASTRO, Moara Marques - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - TAKÁČOVÁ, Martina - LAPINOVÁ, Jana - ŠVASTOVÁ, Eliška - HYBASEK, Vojtech - KUBASEK, Jiri. In vitro response of bioabsorbable zinc-based composites for implantology. In ABSTRACT BOOK : THERMEC'2025, p. 94. Dostupné na internete: https://thermec2025.sciencesconf.org/data/pages/Thermec_Abstract_Book_27June2025.pdf
- GII06 VIKARTOVSKÝ, Andrej - LORENCOVÁ, Lenka - OROVČÍK, Ľubomír - JERIGOVÁ, Monika - KASÁK, Peter - TKÁČ, Ján. Nickel Nanoparticles Decorated Nb4C3Tx MXene for Enhanced Electrochemical Sensing of Bioactive Compounds. In 2025 IEEE 15 International Conference "Nanomaterials: Applications & Properties" : (IEEE NAP-2025). Institute of Electrical and Electronics Engineers 2025. - Bratislava, Slovenska republika : Copyright © 2025 IEEE NAP Conference | Powered by NAP Organizers, 2025, p. 01MXene-34. Dostupné na internete: https://ieeenap.org/data/Book_of_Abstracts_2025.pdf

Ohlasy (citácie):

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 RYDZ, Joanna - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ZAWIDLAK-WEGRZYŃSKA, Barbara - DUALE, Khadar. High-performance polymer applications for renewable energy : Chapter 1. In Nano Tools and Devices for Enhanced Renewable Energy. 1st Edition. - Elsevier Science Publishing Co Inc, 2021, s. 3-26. ISBN 978-0-12-821709-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821709-2.00001-3>
- Citácie:
1. [1.2] GUPTA, Surendra Prakash - BHARDWAJ, Ankur. Green Nano-Composites for Energy Conversion and Storage. In ACS Symposium Series, 2024-11-04, 1484, pp. 299-319. ISSN 00976156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/bk-2024-1484.ch012>, Registrované v: SCOPUS
 2. [1.2] SARMAH, Himadree - SONOWAL, Karanika - BORA, Unnati - BORUAH, Bitupon - BORA, Dipjyoti - GOGOI, Ankur - SARMAH, Jayanta K. - MAHANTA, Utpal J. - SAIKIA, Lakshi - DEKA, Madhuryya. Surface functionalized silica nanofiber cross-linked guar gum as novel nanocomposite polymer gel electrolytes towards green energy storage solutions. In Materials Science and Engineering B, 2024-12-01, 310, pp. ISSN 09215107. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2024.117764>, Registrované v: SCOPUS

*ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- ADC01 KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation between Poisson's ratio and porosity in porous materials. In Journal of Materials Science Letters, 2006, vol. 41, p. 1247-1249. (2005: 0.711 - IF, Q3 - JCR, 0.434 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0261-8028.
- Citácie:
1. [1.1] GABER, G.A. - MOHAMED, L.Z. - ELKADY, O.A. - ELSAYED, A.H. - ABOLKASSEM, S.A. Effects of Niobium and Vanadium on the Properties of Porous TiMoCuAg High-Entropy Alloys. In INDIAN JOURNAL OF PURE & APPLIED PHYSICS. ISSN 0019-5596, SEP 2024, vol. 62, no. 9, p. 743-758. Dostupné na: <https://doi.org/10.56042/ijpap.v62i9.11602>, Registrované v: WOS
- ADC02 KÚDELA, Stanislav - WENDROCK, H - KÚDELA, Stanislav, Jr. - PTÁČEK, L. - MENZEL, S. - WETZIG, Klaus. Effect of interfaces on fiber fracture in Mg and MgLi matrix composites. In Materials Science Forum, 2005, vol. 482, p. 355-358. ISSN 0255-5476.
- Citácie:
1. [1.1] XIONG, H.W. - GU, L.D. - WANG, J.Y. - ZHOU, L.P. - YING, T. - WANG, S.W. - ZHOU, H.T. - LI, J.B. - GAO, Y. - ZENG, X.Q. The interface structure and property of magnesium matrix composites: A review. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, JUL 2024, vol. 12, no. 7, p. 2595-2623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.04.022>, Registrované v: WOS
- ADC03 RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav - STANĚK, M. - LUKÁČ, Pavel. Thermal properties of Mg - Li and Mg - Li - Al alloys. In Materials Science and Technology. - London : Institute of Metals, 2003, 2003, vol. 19, august, p.1097-1100. ISSN 0267-0836.
- Citácie:
1. [1.1] ABDULLAEV, R.N. - AGAZHANOV, A.S. - KHAIRULIN, R.A. - KOZLOVSKII, Y.M. - SAMOSHKIN, D.A. - STANKUS, S.V. Mg-Li-Ca Eutectic Alloy. Phase Transitions and Thermophysical Properties. In JOURNAL OF ENGINEERING THERMOPHYSICS. ISSN 1810-2328, SEP 2024, vol. 33, no. 3, p. 663-674. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1810232824030184>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] ASHMARIN, A.A. - BETSOFFEN, S.Y. - LOZOVAN, A.A. - LENKOVETS, A.S. - GORDEEVA, M.I. - ALEKSANDROV, A.A. - MAKSIMENKO, E.I. Determination of Thermal Expansion Coefficient in TRIP Steel, Mg-Li Alloy and Si plus SiC Coatings. In INORGANIC MATERIALS-APPLIED RESEARCH. ISSN 2075-1133, AUG 2024, vol. 15, no. 4, p. 1147-1152. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S2075113324700722>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] DONG, N.N. - MA, H.B. - JIN, C. - JIN, H.X. - JIN, P.P. The Thermal Conductivity, Thermal Diffusion, Thermal Expansion, and Mechanical Properties of Mg-2Nd-4Zn Alloys Subjected to Aging Treatment. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, MAY 2024, vol. 33, no. 10, p. 5168-5182. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08297-3>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] JIANG, Z.F. - HU, B. - LI, Z.X. - YAO, F.J. - HAN, J.X. - LI, D.J. - ZENG, X.Q. - DING, W.J. A Review of Magnesium Alloys as Structure-Function Integrated Materials. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, AUG 2024, vol. 37, no. 8, p. 1301-1338. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01706-z>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] PARANDE, G. - CHOW, D.E. - SRIPATHY, A.P. - MANAKARI, V. - DODDAMANI, M. - GUPTA, M. An Insight into Microstructure and Mechanical Response of Mg-Li-Based Composites Prepared Using Glass Microballoons as Starting Reinforcement. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, NOV 2024, vol. 33, no. 22, p. 12160-12170. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08858-6>, Registrované v: WOS
 6. [1.1] SAMOSHKIN, D.A. - ABDULLAEV, R.N. - AGAZHANOV, A.S. - STANKUS, S.V. Heat Capacity of

Mg-Li Alloys with 21-30 at. pct Li in the Solid State. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A-PHYSICAL METALLURGY AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1073-5623, NOV 2024, vol. 55, no. 11, p. 4455-4461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-024-07558-7>, Registrované v: WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 ASHRAF, Muhammad Adeel - VÉGSÖ, Karol - SHAJI, Ashin - BODIK, Michal - SÁNCHEZ, Mayela García - ZUBAIR, Muhammad - DIN, Muhammad Faraz Ud - MAJKOVÁ, Eva - STRAKOVÁ FEDORKOVÁ, Andrea - KECKES, Jozef - ŠIFFALOVIC, Peter**. Aligned Bilayer of Single-Walled Carbon Nanotubes Suppresses the Polysulfide Shuttle in Li-S Batteries. In ACS Applied Energy Materials, 2022, vol. 5, no. 12, p. 15649-15655. (2021: 6.959 - IF, Q1 - JCR, 1.613 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2574-0962. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaem.2c03255>
Citácie:
1. [1.1] SHEN, J.W. - FANG, X.Z. - FENG, Z.W. - HUANG, X. High-performance Li-S battery separators based on F-element doped loofah sponge biomass carbon materials. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, AUG 2024, vol. 147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2024.111369>, Registrované v: WOS
- ADCA02 AZIMI-ROEEN, Ghasem** - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin** - NAGY, Štefan** - MATKO, Igor**. Formation of Al/(Al₁₃Fe₄ + Al₂O₃) Nano-composites via Mechanical Alloying and Friction Stir Processing. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2018, vol. 27, no. 2, p. 471-482. (2017: 1.340 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-018-3170-8>
Citácie:
1. [1.1] RONG, Xudong - ZHAO, Dongdong - HE, Chunnian - ZHAO, Naiqin. Review: recent progress in aluminum matrix composites reinforced by in situ oxide ceramics. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, 2024, vol. 59, no. 22, pp. 9657-9684. ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09120-z>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SHARMA, A. - MORISADA, Y. - USHIODA, K. - FUJII, H. Elucidation of the factors controlling interface decohesion and particle fracture in a friction stir alloyed Al-Fe alloy system. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102066>, Registrované v: WOS
- ADCA03 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid** - NOSKO, Martin - OROVIČEK, Ľubomír. EBSD investigation of Al/(Al₁₃Fe₄+Al₂O₃) nanocomposites fabricated by mechanical milling and friction stir processing. In Journal of Microscopy, 2018, vol. 270, iss. 1, p. 3-16. (2017: 1.693 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12642>
Citácie:
1. [1.1] ABDOLLAHZADEH, A. - VANANI, B.B. - MORGHMALEKI, A.M. - MOGHADDAM, A.O. - EIVANI, A.R. Advancements in joining Al-Zn-TiC-Mg composites using friction stir welding process: Influence of traverse speed. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, NOV 2024, vol. 58, no. 26, p. 2757-2779. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983241274502>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HAMADA, A. - AARAB, F. - SCHWAIGER, R. - ALLAM, T. Exploring high-temperature deformation and damage behaviour in high-performance ferritic (HiperFerSCR) steel with Laves phase particles. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 2024, vol. 908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146771>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KAYA, N. - CETINKAYA, C. - KARAKOC, H. - ADA, H. Effect of process parameters of Al₅₀83/SiC surface composites fabricated by FSP on microstructure, mechanical properties and wear behaviors. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, MAR 1 2024, vol. 315. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.128991>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SINGH, A. - SHARMA, S.K. - BATISH, A. Dynamic recrystallization during solid state friction stir welding/processing/additive manufacturing: Mechanisms, microstructure evolution, characterization, modeling techniques and challenges. In CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 1040-8436, 2024 AUG 19 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2024.2391333>, Registrované v: WOS
- ADCA04 AZIMI-ROEEN, Ghasem - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Reactive mechanism and mechanical properties of in-situ hybrid nano-composites fabricated from an Al-Fe₂O₃ system by friction stir processing. In Materials Characterization, 2017, vol. 127, p. 279-287. (2016: 2.714 - IF, Q1 - JCR, 1.222 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2017.03.007>
Citácie:
1. [1.1] DU, Y. - LI, T. - ZHOU, Q. - PEI, X.H. - WANG, H.M. - FENG, T. - WU, H.X. - WANG, H.F. - ZHOU, W. - LIU, W.M. Achieving excellent mechanical and robust lubrication behavior in the CoCrNi medium-entropy alloy via in-situ graphite. In CARBON. ISSN 0008-6223, OCT 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119503>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KARAMI, S. - BORHANI, E. - YOUSEFIEH, M. - KARAMI, S. The effect of ratcheting strain on post-ratcheting tensile test of metal matrix composites (MMCs) reinforced by Fe₃O₄ nanoparticles manufactured by the accumulative roll bonding (ARB) process. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING.

ISSN 0921-5093, JUN 2024, vol. 903. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146691>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] KNYAZHEV, E. - NIKOLAEVA, A. - CHUMAEVSKII, A. - CHEREMNOV, A. - ZYKOVA, A. - GURIANOV, D. - UTYAGANOVA, V. - MOSKVICHEV, E. - SAVCHENKO, N. - TARASOV, S. Iron-Added Aluminum Matrix Composites Prepared by Friction Stir Processing: Structure, Mechanical and Tribological Properties. In METALLOGRAPHY MICROSTRUCTURE AND ANALYSIS. ISSN 2192-9262, JUN 2024, vol. 13, no. 3, p. 376-399. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13632-024-01085-y>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, F. - FENG, A. - PEI, X. - HOVANSKI, Y. - MISHRA, R.S. - MA, Z.Y. Friction stir based welding, processing, extrusion and additive manufacturing. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, DEC 2024, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101330>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SINGHAL, V. - JAIN, V.K. - RAMAN, R.S. - PATHARIA, D. - MITTAL, V. - MISHRA, S. - KUMAR, H. Optimization of friction stir processing parameters for improving structural and mechanical properties in situ AA5083-H111/Al-Fe composites. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0954-4062, MAY 2024, vol. 238, no. 10, p. 4477-4490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544062231211672>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YU, X.J. - XUE, J. - YAO, M.X. - SU, F. - YANG, J. - HUANG, H.J. - GONG, J.B. Dry sliding wear characteristics of in-situ hybrid (Al3Ni + Al2O3)-Al composites. In MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0267-0836, APR 2024, vol. 40, no. 6, p. 427-440. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02670836231215643>, Registrované v: WOS

7. [1.2] LI, Gang - MA, Yan Ying - LIU, Zong Yang - NAN, Xiang Li. Ignition Sensitivity of Al/Fe2O3 Thermite Dust. In Dongbei Daxue Xuebao Journal of Northeastern University, 2024-03-15, 45, 3, pp. 415-438. ISSN 10053026. Dostupné na: <https://doi.org/10.12068/j.issn.1005-3026.2024.03.014>, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] YU, Weilin - SUN, Tianyu - YU, Huiwang - GUO, Baisong. Microstructure and mechanical properties of Al matrix composites synergistically reinforced by Cu layer-coated CNTs and in situ nano reinforcement. In Zhongnan Daxue Xuebao Ziran Kexue Ban Journal of Central South University Science and Technology, 2024-08-01, 55, 8, pp. 3083-3092. ISSN 16727207. Dostupné na: <https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7207.2024.08.021>, Registrované v: SCOPUS

ADCA05

AZIMI-ROEEN, Ghasem** - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - LOTFIAN, Saeid. Effect of multi-pass friction stir processing on textural evolution and grain boundary structure of Al-Fe3O4 system. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2020, vol. 9, iss. 1, pp. 1070-1086. (2019: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 0.898 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2019.10.076>

Citácie:

1. [1.1] DAI, G.Q. - YAN, Q.P. - NIU, F. - YAO, J. - GUO, Y.H. - SUN, Z.G. - WU, S.K. Refined microstructure and enhanced mechanical performance of hybrid additive manufacturing Al-Cu-Mg alloys by multi-cycle friction stirring processing. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, FEB 28 2024, vol. 112, p. 248-262. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2024.01.032>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUSSAIN, I. - IMMANUEL, R.J. Development and characterization of a novel AA6061 composite reinforced with titanium aluminide via friction stir processing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 25 2024, vol. 1006. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176317>, Registrované v: WOS

ADCA06

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

Citácie:

1. [1.1] BASAK, S. - YOO, H.G. - ANAMAN, S.Y. - GUHA, P. - KWON, D.H. - SHIN, E.J. - HONG, S.T. - CHO, H.H. Strength-ductility synergy in a graphene oxide reinforced aluminum matrix composite made by friction stir processing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAR 5 2024, vol. 976. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.173344>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KARAMI, S. - BORHANI, E. - YOUSEFIEH, M. - KARAMI, S. The effect of ratcheting strain on post-ratcheting tensile test of metal matrix composites (MMCs) reinforced by Fe3O4 nanoparticles manufactured by the accumulative roll bonding (ARB) process. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JUN 2024, vol. 903. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146691>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KNYAZHEV, E. - NIKOLAEVA, A. - CHUMAEVSKII, A. - CHEREMNOV, A. - ZYKOVA, A. - GURIANOV, D. - UTYAGANOVA, V. - MOSKVICHEV, E. - SAVCHENKO, N. - TARASOV, S. Iron-Added Aluminum Matrix Composites Prepared by Friction Stir Processing: Structure, Mechanical and Tribological Properties. In METALLOGRAPHY MICROSTRUCTURE AND ANALYSIS. ISSN 2192-9262, JUN 2024, vol. 13, no. 3, p. 376-399. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13632-024-01085-y>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIANG, Y.C. - LEE, C.Y. - LIN, M. - SHEN, T.E. - HUNG, J.F. - YEH, J.W. - TSAI, C.W. Influence of Oxygen and Nitrogen Flow Ratios on the Microstructure Evolution in AlCrTaTiZr High-Entropy Oxynitride Films. In COATINGS. SEP 2024, vol. 14, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14091199>, Registrované v: WOS

5. [1.1] MAINI, S. - WANG, A.Q. - WEN, J.Z. *Fluctuating Flame from Suspending Ferrimagnetic Core/Shell Al@Fe₃O₄ Nanoparticles in a Magnetic Field*. In *ADVANCED MATERIALS INTERFACES*. ISSN 2196-7350, OCT 2024, vol. 11, no. 29. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/admi.202400328>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MEHDI, H. - MISHRA, R.S. *Modification of Microstructure and Mechanical Properties of AA6082/ZrB₂ Processed by Multipass Friction Stir Processing* (vol 32, pg 285, 2023). In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, FEB 2024, vol. 33, no. 4, p. 2050-2050. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08880-8>, Registrované v: WOS
- ADCA07 AZIMIROEEN, Ghasem** - KASHANI-BOZORG, Seyed Farshid - NOSKO, Martin - LOTFIAN, Saeid. *Effect of Initial Grain Size on Microstructure and Mechanical Properties of In Situ Hybrid Aluminium Nanocomposites Fabricated by Friction Stir Processing*. In *Applied Sciences-Basel*, 2023, vol. 13, no. 7337. (2022: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.492 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app13127337>
- Citácie:
1. [1.1] JAMALI, A. - MIRSALEHI, S.E. - YAGHOUBI, A. - FARZADI, A. *Effect of ex situ Al₃Zr intermetallic on cold and hot wear behaviors and mechanical properties of FSPed surface hybrid nanocomposite of high-strength aluminum matrix*. In *ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1644-9665, MAY 14 2024, vol. 24, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-00971-0>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SIDHU, R.S. - FARWAHA, H.S. - KUMAR, R. - BAINS, P.S. - PRAKASH, C. - KUMAR, R. - CHOWDHURY, S. - CHAN, C.K. *Comparative study of metallic foil friction stir welded and conventional friction stir welded AZ61 Mg alloy butt joints: Biomedical and engineering applications*. In *AIP ADVANCES*. APR 1 2024, vol. 14, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0199003>, Registrované v: WOS
- ADCA08 BAKHSHAYESH, M. Moshkbar - KHODABAKHSHI, F.** - FARSHIDIANFAR, M. H. - NAGY, Štefan - MOHAMMADI, M. - WILDE, G. *Additive manufacturing of Stellite 6 alloy by laser-directed energy deposition: Engineering the crystallographic texture*. In *Materials Characterization*, 2024, vol. 207, no. 113511. (2023: 4.8 - IF, Q1 - JCR, 1.137 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113511>
- Citácie:
1. [1.1] ARRIZUBIETA, J.I. - MURUA, O. - URRESTI, A. - UKAR, O. *Energy and mass assessment of the laser Directed Energy Deposition process (DED-LB) for reduced environmental impact*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE ENGINEERING*. ISSN 1939-7038, DEC 31 2024, vol. 17, no. 1, p. 1-11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/19397038.2024.2316125>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHENG, Q. - GUO, N. - FU, Y.L. - GAO, Y.K. - ZHANG, X. - ZHOU, G.C. *Underwater additive manufacturing of 10CrNi3MoV high-strength low-alloy steel by wire-feed laser melting deposition: Effect of microstructure evolution on mechanical properties*. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 2864-2875. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.044>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GURIANOV, D.A. - FORTUNA, S.V. - CHEREMNOV, A.M. - NIKONOV, S.Y. *Structure and Properties of Cobalt-Based Superalloys After Electron Beam Additive Manufacturing*. In *RUSSIAN PHYSICS JOURNAL*. ISSN 1064-8887, SEP 2024, vol. 67, no. 9, p. 1385-1391. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11182-024-03258-2>, Registrované v: WOS
4. [1.1] ILANLOU, M. - RAZAVI, R.S. - PIRALI, P. - BORHANI, M. *Additive manufacturing of functionally graded stellite6/17-4 PH fabricated via direct laser deposition*. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2024, vol. 32, p. 985-999. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.191>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LANZUTTI, A. - MARIN, E. *The Challenges and Advances in Recycling/Re-Using Powder for Metal 3D Printing: A Comprehensive Review*. In *METALS*. AUG 2024, vol. 14, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14080886>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LI, L.L. - LIU, C.X. - MA, Z.Q. - GUO, Q.Y. *Microstructure and mechanical properties of Stellite 6 alloy coating metallurgically bonded to 304 stainless steel by DED-LB technology*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, NOV 2024, vol. 59, no. 42, p. 20012-20027. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10359-3>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Y. - XU, G. - SHEN, Y. - JU, Q. - ZHANG, J. *Abnormal fatigue behavior of a CoCrW-based wear-resistant alloy*. In *MATERIALS LETTERS*. ISSN 0167-577X, SEP 15 2024, vol. 371. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.136855>, Registrované v: WOS
8. [1.2] STEPHAN, Marcel - MAIER, Andreas - TANGERMANN-GERK, Katja - FRANKL, Sebastian - RÖHR, Manuel - ROTH, Stephan - SCHMIDT, Michael. *DED-LB/M and in-situ alloying of a Co-Cr alloy with elemental powders: Defect formation, microstructure and mechanical properties*. In *Procedia CIRP*, 2024-01-01, 124, pp. 239-243. ISSN 22128271. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2024.08.108>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA09 BALÁŽ, Matej** - TEŠINSKÝ, Matej - MARQUARDT, Julien - ŠKROBIAN, Milan - DANEU, Nina - RAJŇÁK, Michal - BALÁŽ, Peter. *Synthesis of copper nanoparticles from refractory sulfides using a semi-industrial mechanochemical approach*. In *Advanced Powder Technology*, 2020, vol. 31, no.2, p. 782-791. (2019: 4.217 - IF, Q1 - JCR, 0.802 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0921-8831. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2019.11.032>
- Citácie:
1. [1.1] GADELHAK, Y. - MUHAMMAD, A. - EL-AZAZY, M. - EL-SHAFIE, A.S. - SHIBL, M.F. - MAHMOUD, R. *Computer-Aided Design of Large-Scale Nanomaterials Synthesis Processes: A Detailed Review*. In *CHEMBIOENG REVIEWS*. ISSN 2196-9744, 2024 JUL 18 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cben.202300075>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VODYASHKIN, A. - STOINOVA, A. - KEZIMANA, P. Promising biomedical systems based on copper nanoparticles: Synthesis, characterization, and applications. In COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES. ISSN 0927-7765, MAY 2024, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2024.113861>, Registrované v: WOS
 3. [1.2] DEVARAJI, Mahalakshmi - THANIKACHALAM, Punniyakoti V. - ELUMALAI, Karthikeyan. The potential of copper oxide nanoparticles in nanomedicine: A comprehensive review. In Biotechnology Notes, 2024-01-01, 5, pp. 80-99. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.biotno.2024.06.001>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA10 BALLO, Igor. Comparison of the properties of active and semiactive suspension. In Vehicle System Dynamics, 2007, vol. 45, no.11, p.1065-1073. (2006: 0.302 - IF, Q3 - JCR, 0.499 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
1. [1.1] DIAO, S.Z. - ZHAO, X.L. - ZHAO, D.X. - DONG, Z.L. - QIN, Y.L. Active suspension hierarchical control with parameter uncertainty and external disturbance of electro-hydraulic actuators. In APPLIED MATHEMATICAL MODELLING. ISSN 0307-904X, OCT 2024, vol. 134, p. 50-70. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apm.2024.05.030>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] FENG, Z.B. - DAI, Y.D. - CHEN, Y. - TAO, H. - LI, B.Y. - SUN, S.S. Investigating the Impact of Magnetorheological Suspension on Trajectory Tracking of Autonomous Vehicles. In IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS. ISSN 1083-4435, 2024 AUG 27 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMECH.2024.3424656>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] LI, W. - LIANG, H.J. - XIA, D.B. - FU, J. - YU, M. Explicit model predictive control of magnetorheological suspension for all-terrain vehicles with road preview. In SMART MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 0964-1726, MAR 1 2024, vol. 33, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-665X/ad21b3>, Registrované v: WOS
 4. [1.2] SINGH, Harbhinder - MEHTA, Munish. Tractor Seat Vibration optimization with Active Control System during Tillage using Modelling and Simulation in Ansys. In International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering, 2024-01-01, 12, 4s, pp. 660-664., Registrované v: SCOPUS
- ADCA11 BALLO, Igor. Non-linear effects of vibration of a continuous transverse cracked slender shaft. In Journal of Sound and Vibration, 1998, vol. 217, no. 2, p. 321-333. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] AVRAMOV, K. - MALYSHEV, S. - MIROSHNIKOV, - HARIACHEVSKA., Forced Nonlinear Bending Vibrations of Beams with Two Breathing Cracks. In INTEGRATED COMPUTER TECHNOLOGIES IN MECHANICAL ENGINEERING-2023, VOL 1, ICTM 2023. ISSN 2367-3370, 2024, vol. 1008, p. 15-24. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-61415-6_2, Registrované v: WOS
- ADCA12 BALOG, Martin - YU, P. - QIAN, M. - BEHULOVA, M. - ŠVEC, Peter - CICKA, R. Nanoscaled Al-AlN composites consolidated by equal channel angular pressing (ECAP) of partially in situ nitrided Al powder. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. 562, p. 190-195. (2012: 2.108 - IF, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.89.032128>
- Citácie:
1. [1.2] YAN, Fengyun - SUN, Xiaohao - ZHANG, Yanqiang. Research Progress in AlNp/Al(Mg) Composites. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin Special Casting and Nonferrous Alloys, 2024-02-01, 44, 2, pp. 145-152. ISSN 10012249. Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2024.02.001>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA13 BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin - HÁJOVSKÁ, Zuzana - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - RAJNER, Walter - LIU, De-Shin - SIMANČÍK, František. Forged HITEMAL: Al-based MMCs strengthened with nanometric thick Al₂O₃ skeleton. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2014, vol. A 613, p. 82-90. (2013: 2.409 - IF, Q1 - JCR, 1.879 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2014.06.070>
- Citácie:
1. [1.1] LIU, Y. - ZHOU, Z. - SHI, B. - HU, H. - ZAN, Y. - WANG, D. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. In-situ (Al₂O₃+Al₃Ti)/Al composite fabricated via reaction between aluminum and metatitanic acid. In COMPOSITES COMMUNICATIONS. ISSN 2452-2139, NOV 2024, vol. 51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.coco.2024.102058>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] PANDEY, S.K. - TIWARI, S.K. - SHUKLA, D.K. A Comprehensive Review on the Impact of Reinforced Nanoparticles in Friction Stir Welded Aluminium Alloys: An Analysis of Process Parameters and Mechanical Properties. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, NOV 2024, vol. 77, no. 11, p. 3173-3191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-024-03441-6>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] SADEGHI, B. - SADEGHIAN, B. - CAVALIERE, P. - TAHERIZADEH, A. Architecting strength: Innovative microstructural design of Aluminum/ Alumina Nanocomposites via cold-welded flaky-shaped particles and pressure-assisted sintering. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102083>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] SHI, B. - LI, N. - CAI, J. - LIU, Y. - ZAN, Y. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. (B₄C+Al₂O₃)/Al composites with excellent high temperature strength and thermal stability prepared by sintering in air atmosphere. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36166-36173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.001>, Registrované v: WOS
- ADCA14 BALOG, Martin - POLETTI, Cecilia - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter. The effect of native Al₂O₃ skin disruption on properties of fine Al powder compacts. In Journal of Alloys and Compounds, 2011, vol. 509S, june, p. S235-S238. (2010: 2.138 - IF, Q1 - JCR, 1.073 - SJR, Q1 - SJR,

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

Citácie:

1. [1.1] PANDEY, S.K. - TIWARI, S.K. - SHUKLA, D.K. A Comprehensive Review on the Impact of Reinforced Nanoparticles in Friction Stir Welded Aluminium Alloys: An Analysis of Process Parameters and Mechanical Properties. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, NOV 2024, vol. 77, no. 11, p. 3173-3191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-024-03441-6>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SHI, B. - LI, N. - CAI, J. - LIU, Y. - ZAN, Y. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. (B4C+Al₂O₃)/Al composites with excellent high temperature strength and thermal stability prepared by sintering in air atmosphere. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36166-36173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.001>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, Y.C. - ZHENG, R.X. - LIU, M.W. - LI, G.D. - LI, M.X. - ZHANG, H.P. - LU, Y.Y. - MA, C.L. Efficient production of kilometer-scale ultrafine aluminum wire with superior strength and electrical conductivity. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAY 2024, vol. 901. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146535>, Registrované v: WOS

ADCA15

BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - YAN, M. - SIMANČÍK, František - SCHAFFER, G.B. - QUIAN, M. SAP-like ultrafine-grained Al composites dispersion strengthened with nanometric AlN. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2013, vol. A 588, p.181-187. (2012: 2.108 - IF, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS), ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2013.09.027>

Citácie:

1. [1.1] CHERNOUSOV, A.A. - CHAN, B.Y.B. Nitridation-activated Al flakes for hydrogen generation on-demand. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JAN 2 2024, vol. 49, A, p. 1046-1058. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.08.198>, Registrované v: WOS

ADCA16

BALOG, Martin - HU, Tao - KRÍŽIK, Peter - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - SALLER, Brandon D. - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. On the thermal stability of ultrafine-grained Al stabilized by in-situ amorphous Al₂O₃ network. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2015, vol. 648, p. 61-71. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.09.037>

Citácie:

1. [1.1] CAI, J.X. - SHI, B.M. - LI, N. - LIU, Y. - ZHANG, Z.G. - ZAN, Y.N. - WANG, Q.Z. - XIAO, B.L. - MA, Z.Y. Effect of Al₂O₃ on the Mechanical Properties of (B4C + Al₂O₃)/Al Neutron Absorbing Materials. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, AUG 2024, vol. 37, no. 8, p. 1411-1420. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01711-2>, Registrované v: WOS
2. [1.1] PANDEY, S.K. - TIWARI, S.K. - SHUKLA, D.K. A Comprehensive Review on the Impact of Reinforced Nanoparticles in Friction Stir Welded Aluminium Alloys: An Analysis of Process Parameters and Mechanical Properties. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, NOV 2024, vol. 77, no. 11, p. 3173-3191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-024-03441-6>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SADEGHI, B. - SADEGHIAN, B. - CAVALIERE, P. - TAHERIZADEH, A. Architecting strength: Innovative microstructural design of Aluminum/ Alumina Nanocomposites via cold-welded flake-shaped particles and pressure-assisted sintering. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtl.2024.102083>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SHI, B. - LI, N. - CAI, J. - LIU, Y. - ZAN, Y. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. (B4C+Al₂O₃)/Al composites with excellent high temperature strength and thermal stability prepared by sintering in air atmosphere. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36166-36173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.001>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, Y.C. - ZHENG, R.X. - LIU, M.W. - LI, G.D. - LI, M.X. - ZHANG, H.P. - LU, Y.Y. - MA, C.L. Efficient production of kilometer-scale ultrafine aluminum wire with superior strength and electrical conductivity. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAY 2024, vol. 901. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146535>, Registrované v: WOS
6. [1.2] OKETOLA, Adeola - JAMIRU, Tamba - OGUNBIYI, Olugbenga - ROMINIYI, Azeez Lawan - SMITH, Salifu - ADEDAYO, Ojo David. Process parametric optimization of spark plasma sintered Ni-Cr-ZrO₂ composites using response surface methodology (RSM). In International Journal of Lightweight Materials and Manufacture, 2024-01-01, 7, 1, pp. 14-24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijlmm.2023.06.002>, Registrované v: SCOPUS

ADCA17

BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - WALCHER, Martin - RAJNER, Walter - POLETTI, Cecilia. Extruded Al-Al₂O₃ composites formed in situ during consolidation of ultrafine Al powders: Effect of the powder surface area. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2011, vol.529, p.131-137. (2010: 2.101 - IF, Q1 - JCR, 1.723 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2011.09.006>

Citácie:

1. [1.1] CAI, J.X. - SHI, B.M. - LI, N. - LIU, Y. - ZHANG, Z.G. - ZAN, Y.N. - WANG, Q.Z. - XIAO, B.L. - MA, Z.Y. Effect of Al₂O₃ on the Mechanical Properties of (B4C + Al₂O₃)/Al Neutron Absorbing Materials. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, AUG 2024, vol. 37, no. 8, p. 1411-1420. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01711-2>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CZERWINSKI, F. Aluminum alloys for electrical engineering: a review. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, AUG 2024, vol. 59, no. 32, p. 14847-14892. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09890-0>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] SADEGHI, B. - SADEGHIAN, B. - CAVALIERE, P. - TAHERIZADEH, A. Architecting strength: Innovative microstructural design of Aluminum/ Alumina Nanocomposites via cold-welded flaky-shaped particles and pressure-assisted sintering. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102083>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] SHI, B. - LI, N. - CAI, J. - LIU, Y. - ZAN, Y. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. (B4C+Al₂O₃)/Al composites with excellent high temperature strength and thermal stability prepared by sintering in air atmosphere. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36166-36173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.001>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] ZHANG, P.F. - LI, X. - DONG, S.P. - QI, M. - REN, Z. - HAN, W.H. - SU, G.P. - LIU, X.H. - SU, Y.J. - KONG, D.M. - CHEN, C.G. Superhigh Yield Ratio and Considerable Plasticity in Powder Metallurgy Al-Zn-Mg-Cu Alloy Prepared with Elemental Powder. In JOM. ISSN 1047-4838, 2024 NOV 19 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-024-07018-y>, Registrované v: WOS
- ADCA18 BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - BAJANA, Otto - GUILLERMO, Requena. ECAP vs.direct extrusion - Techniques for consolidation of ultra-fine Al particles. In Materials Science and Engineering A : structural materials, 2009, vol. 504, no.1-2, p.1-7. (2008: 1.806 - IF, Q2 - JCR, 1.682 - SJR, Q1 - SJR). (2009 - SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2008.12.014>
Citácie:
1. [1.2] SINGH, Nagendra - AGRAWAL, Manoj Kumar. A Study on the Application of a New Design for Equal Channel Angular Pressing Die and Design Parameters. In Advances in Transdisciplinary Engineering, 2024-01-01, 58, pp. 132-139. ISBN [9781643685465]. ISSN 2352751X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3233/ATDE240615>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA19 BALOG, Martin** - KŘÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - HU, Tao - YANG, Hanry - SCHOENUNG, Julie M. - LAVERNIA, Enrique J. Influence of grain boundaries with dispersed nanoscale Al₂O₃ particles on the strength of Al for a wide range of homologous temperatures. In Journal of Alloys and Compounds, 2019, vol. 772, p. 472-481. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.09.164>
Citácie:
1. [1.1] HU, J.Y. - GAO, T. - LI, M.Y. - LIU, X.F. Synthesis of an (Al₃BC + Al₂O₃)/Al composite with high stiffness and attractive high-temperature tensile properties. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, MAY 3 2024, vol. 12, no. 5, p. 355-362. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2024.2331740>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KINZER, B. - CHANDRAN, R.B. A Phase-Field Study on the Effects of Nucleation Rate and Nanoparticle Distributions on Solidification and Grain Growth. In JOM. ISSN 1047-4838, JAN 2024, vol. 76, no. 1, p. 496-509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-023-06221-7>, Registrované v: WOS
3. [1.2] LI, Mengyu - LIU, Guiliang - HAN, Mengxia - GAO, Tong - LIU, Xiangfa. Influence of Cu on the room and high temperature tensile properties of an Al-Fe₂O₃ composite. In Materials Letters, 2024-12-15, 377, pp. ISSN 0167577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.137507>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA20 BALOG, Martin** - ROSOVÁ, Alica - SZUNDIOVÁ, Bronislava - OROVČÍK, Ľubomír - KŘÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - KULICH, Miloslav - KOPERA, Ľubomír - KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - IBRAHIM, Ahmed Mohamed Hassan. HITEMAL-an outer sheath material for MgB₂ superconductor wires: The effect of annealing at 595-655 degrees C on the microstructure and properties. In Materials and Design, 2018, vol. 157, p. 12-23. (2017: 4.525 - IF, Q1 - JCR, 1.820 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.07.033>
Citácie:
1. [1.1] HAO, Q.B. - JIAO, G.F. - XU, X.Y. - LIU, G.Q. - LI, C.S. - ZHANG, S.N. Improvement of plastic deformation property and current carrying capacity of Bi₂212 wires through low oxygen partial pressure post-annealing of precursor. In SURFACES AND INTERFACES. ISSN 2468-0230, JUN 2024, vol. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surf.2024.104463>, Registrované v: WOS
- ADCA21 BALOG, Martin** - KŘÍŽIK, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part A): Processing, thermal stability, and microstructure. In Journal of Alloys and Compounds, 2021, vol. 883, art. no. 160858. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160858>
Citácie:
1. [1.1] AI, X.Y. - LIU, Z.J. - ZOU, Z.X. Effect of Al on the Microstructure and Properties of Fe-Cr-C-N System Surfacing Alloy. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, OCT 2024, vol. 33, no. 20, p. 11037-11050. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08716-5>, Registrované v: WOS
2. [1.1] COMHAIRE, J. - DONALDSON, I.W. - BISHOP, D.P. Fabrication of AlSi₁₀Mg-AlN metal matrix composites using laser powder bed fusion technology. In CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY. ISSN 0008-4433, 2024 MAY 23 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2024.2355428>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MA, C.H. - LI, Y. - GAO, Y. - ZHAO, C.R. - SUN, Y. Passive and active oxidation of Al in the Al-Al₂O₃ composite refractory at high temperatures in air. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUL 1 2024, vol. 50, no. 13, B, p. 24433-24441. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.04.174>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MA, X. - HE, Z.S. - GAO, S. - LIU, X.F. - ZHAO, Y.F. Influences of Cu content on the microstructure and reinforcing behavior of network AlN/Al composites at 350 °C. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 412-419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.06.088>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] SUN, X.D. - FAN, Y. - NIE, J.F. - CHEN, Y.Y. - XIE, K.W. - LIU, S.D. - ZHAO, Y.H. - LIU, X.F. Significant improvement of the room and cryogenic mechanical properties of an AlN particle reinforced Al matrix composite by alloying element magnesium. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, JAN 1 2024, vol. 268. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2023.111056>, Registrované v: WOS
 6. [1.2] KHOND, Anuj - CHARKHA, Pranav - TIWARI, Harish. Synthesis and characterization of Al-AlN composite. In Materials Today Proceedings, 2024-01-01, 98, pp. 160-165. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.10.039>, Registrované v: SCOPUS
 7. [1.2] SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - PRUNCU, Catalin Iulian - BALOG, Martin - MARQUES DE CASTRO, Moara - CHAHAL, Rajni. Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments. In Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences, 2024-01-01, 49, 1, pp. 1-71. ISSN 10408436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277>, Registrované v: SCOPUS
 8. [1.2] YAN, Fengyun - SUN, Xiaohao - ZHANG, Yanqiang. Research Progress in AlNp/Al(Mg) Composites. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin Special Casting and Nonferrous Alloys, 2024-02-01, 44, 2, pp. 145-152. ISSN 10012249. Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2024.02.001>, Registrované v: SCOPUS
 9. [1.2] YAN, Xiao - ZHAO, Chunzhi - SASAKI, Gen. Thermal conductivity of Al/AlN interpenetrating phase composites with different preform porosity. In Journal of Physics Conference Series, 2024-01-01, 2730, 1, pp. 1-7. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2730/1/012002>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA22 BALOG, Martin** - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin - OSLANEC, Peter, Jr. - ZIFČÁK, Peter. To what extent does friction-stir welding deteriorate the properties of powder metallurgy Al? In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2020, vol. 9, iss. 3, p. 6733-6744. (2019: 5.289 - IF, Q1 - JCR, 0.898 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2020.04.087>
- Citácie:
1. [1.1] SADEGHI, B. - SADEGHIAN, B. - CAVALIERE, P. - TAHERIZADEH, A. Architecting strength: Innovative microstructural design of Aluminum/ Alumina Nanocomposites via cold-welded flake-shaped particles and pressure-assisted sintering. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102083>, Registrované v: WOS
- ADCA23 BALOG, Martin** - DE CASTRO, Moara Marques - ČAPEK, Jaroslav - ŠVEC, Peter Jr. - TAKÁČOVÁ, Martina - CSÁDEROVÁ, Lucia - SEDLÁČKOVÁ, Eva - ŠVASTOVÁ, Eliška - ŠKOLÁKOVÁ, Andrea - DVORSKÝ, Drahomír - PINC, Jan - HYBÁŠEK, Vojtěch - KUBÁSEK, Jiří - KRÍŽIK, Peter - SKIBA, Jacek - BAJANA, Otto - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed. Suppression of mechanical instability in bioabsorbable ultrafine-grained Zn through in-situ stabilization by ZnO nanodispersoids. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2023, vol. 25, pp. 4510-4527. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 1.05 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.06.252>
- Citácie:
1. [1.1] BEDNARCZYK, W. - WATROBA, M. - CIESLAK, G. - CIEMIOREK, M. - HAMULKA, K. - SCHREINER, C. - FIGI, R. - MARCISZKO-WIACKOWSKA, M. - CIOS, G. - SCHWIEDRZIK, J. - MICHLER, J. - GAO, N. - LEWANDOWSKA, M. - LANGDON, T.G. Enhanced mechanical properties and microstructural stability of ultrafine-grained biodegradable Zn-Li-Mn-Mg-Cu alloys produced by rapid solidification and high-pressure torsion. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, FEB 2024, vol. 892. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.146027>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] FIGUEIREDO, R.B. Strain-rate sensitivity maps and the estimation of ductility for low temperature superplasticity. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, APR 2024, vol. 59, no. 14, SI, p. 5854-5871. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09453-3>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] LAH, Nurul Akmal Che. Manipulation in the In Situ Growth Design Parameters of Aqueous Zinc-Based Electrodes for Batteries: The Fundamentals and Perspectives. In BATTERY ENERGY, 2024, vol. 3, no. 6. ISSN 2768-1688. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/bte2.20240032>, Registrované v: WOS
- ADCA24 BALOG, Martin** - KRÍŽIK, Peter - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto - KRAJCOVIC, Jozef - DRIENOVSKY, Marian. Industrially fabricated in-situ Al-AlN metal matrix composites (part B): The mechanical, creep, and thermal properties. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 909, no. 164720. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164720>
- Citácie:
1. [1.1] ABORKIN, A.V. - BABIN, D.M. - BOKARYOV, D.V. - EVDOKIMOV, I.A. - ALYMOV, M.I. Fabrication of multi-reinforced powders for gas-dynamic spraying by powder metallurgy. In METALLURGIST. ISSN 0026-0894, JUL 2024, vol. 68, no. 3, p. 433-439. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11015-024-01745-y>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] LI, Y.P. - FENG, D.L. - ZHANG, X.X. - FENG, Y.H. Effect of AlN nanoparticle doping on thermophysical properties of nitrate via mechanical milling: Experimental studies and microscopic mechanisms. In JOURNAL OF ENERGY STORAGE. ISSN 2352-152X, MAY 10 2024, vol. 86, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.est.2024.111309>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] MICHAEL, A. - JOHN, E.R. Thermo-Mechanical, Tribological and Microstructural Properties of Aluminium AA8011/B4C/Graphene Based Hybrid Composites. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN

- INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, APR 2024, vol. 77, no. 4, p. 1217-1228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-03238-z>, Registrované v: WOS
4. [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M.S. - OTTE, J. - KENT, D. Advancing sintering and matrix-reinforcement interaction in Al/AlN metal matrix composites through use of novel AlN reinforcement. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 2024, vol. 908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146931>, Registrované v: WOS
5. [1.1] YAN, X. - SUGIO, K. - CHOI, Y. - WANG, T.S. - ZHAO, C.Z. - SASAKI, G. Thermal expansion behavior and analysis of Al/AlN interpenetrating phase composites with different preform porosity. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 1539-1546. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.195>, Registrované v: WOS
6. [1.2] BALIARSINGH, S. Soumyaranjan - TRIPATHY, Abhishek Gautam - SAHOO, Barada Prasanna - DAS, Diptikanta - BEHERA, Rasmi Ranjan - SATPATHY, Mantra Prasad - KUMAR, Ramanuj. Comprehensive review on fabrication methods of metal matrix composites and a case study on squeeze casting. In Advances in Materials and Processing Technologies, 2024-01-01, 10, 4, pp. 2862-2885. ISSN 2374068X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/2374068X.2023.2191457>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] JOHN, Gottmyers Melwyn - CHANDRAGANDHI, Bhagyanathan - GOVINDARAJ, Sathiyaseelan - PALANISAMY, Srinath. Tribo-mechanical, microstructural and corrosive behaviour of recycled aluminium modified with chromium micro/nano particle-based composites. In Revista De Metalurgia, 2024-04-01, 60, 2, pp. ISSN 00348570. Dostupné na: <https://doi.org/10.3989/revmetalm.e262.1625>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] RAJASEKARAN, Senthil - MOHANAVEL, Vinayagam. Investigations on properties and microstructure of AlN reinforced AA2017 composites fabricated via stir casting technique. In Interactions, 2024-12-01, 245, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10751-024-01997-9>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA25 BEŇO, Milan - BEŇOVÁ-LISZEKOVÁ, Denisa - KOSTIČ, Ivan - ŠERÝ, Michal - MENTELOVÁ, Lucia - PROCHÁZKA, Michal - ŠOLTÝS, Ján - TRUSINOVÁ, Ľudmila - RITOMSKÝ, Mário - OROVČÍK, Ľubomír - JERIGOVÁ, Monika - VELIČ, Dušan - MACHATA, Peter - OMASTOVÁ, Mária - CHASE, Bruce A. - FARKAŠ, Robert*. Gross morphology and adhesion-associated physical properties of Drosophila larval salivary gland glue secretion. In Scientific Reports, 2024, vol. 14, no. 1, art. no. 9779, [27]p. (2023: 3.8 - IF, Q1 - JCR, 0.9 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57292-8>
- Citácie:
1. [1.1] MONIER, Manon - LORENZI, Jean-Noel - NARASIMHA, Sunitha - BORNE, Flora - CONTREMOULINS, Vincent - MEVEL, Louis - PETIT, Romane - EL HACHEM, Youssef - GRANER, Francois - COURTIER-ORGOGOZO, Virginie. Adhesive and mechanical properties of the glue produced by 25 Drosophila species. In SCIENTIFIC REPORTS, 2024, vol. 14, no. 1, art. no. 23249. ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-74358-9>, Registrované v: WOS
- ADCA26 BERTÓK, Tomáš - SEDIVA, A. - KATRLÍK, Jaroslav - GEMEINER, Peter - MIKULA, Milan - NOSKO, Martin - TKÁČ, Ján. Label-free detection of glycoproteins by the lectin biosensor down to attomolar level using gold nanoparticles. In Talanta, 2013, vol. 108, p. 11-18. (2012: 3.498 - IF, Q1 - JCR, 1.417 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0039-9140. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2013.02.052>
- Citácie:
1. [1.1] GUTIÉRREZ-FUENTES, R. - JUÁREZ-SANTACRUZ, L. - ROMERO-IBARRA, I.C. - JIMÉNEZ-PÉREZ, J.L. - NETZAHUAL-LOPANTZI, A. Fabrication of highly biocompatible SiO₂@Au-BSA nanoconjugates: Towards a promising thermal therapy route. In JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B-BIOLOGY. ISSN 1011-1344, DEC 2024, vol. 261, art. no. 113064. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2024.113064>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GUTIÉRREZ-FUENTES, R. - JUÁREZ-SANTACRUZ, L. - ROMERO-IBARRA, I.C. - JIMÉNEZ-PÉREZ, J.L. - NETZAHUAL-LOPANTZI, A. Fabrication of highly biocompatible SiO₂@Au-BSA nanoconjugates: Towards a promising thermal therapy route. In JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B-BIOLOGY. ISSN 1011-1344, DEC 2024, vol. 261. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2024.113064>, Registrované v: WOS
3. [1.1] TRIANA-CAMACHO, D.A. - REALES, O.A.M. - QUINTERO-OROZCO, J.H. Low Concentrations of Gold Nanoparticles as Electric Charge Carriers in Piezoelectric Cement-Based Materials. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 3, art. no. 615. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030615>, Registrované v: WOS
4. [1.1] TRIANA-CAMACHO, D.A. - REALES, O.A.M. - QUINTERO-OROZCO, J.H. Low Concentrations of Gold Nanoparticles as Electric Charge Carriers in Piezoelectric Cement-Based Materials. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030615>, Registrované v: WOS
- ADCA27 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] ZHAI, Zhenjie - DONG, Haitao - LI, Denghui - WANG, Zhe - SUN, Changfei - CHEN, Cong. Effect of TiC Particles on the Properties of Copper Matrix Composites. In Inorganics, 2024-04-01, 12, 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/inorganics12040120>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA28 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - KVAČKAJ, Tibor. The mechanism of the failure of the dispersion-strengthened Cu-Al₂O₃ nanosystem. In Journal of Materials Science, 2010, vol. 45, p. 4073-4077. (2009: 1.471 - IF, Q2 - JCR, 0.844 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-010-4493-5>

- Citácie:
- [1.1] SI, X.Q. - WANG, X.Y. - GUO, X.J. - LI, C. - QI, J.L. - CAO, J. Review of reactive air brazing: fundamental, progress, and perspective. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, JUL 2024, vol. 243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113073>, Registrované v: WOS
- ADCA29 BOLIBRUCHOVÁ, Dana - BRŮNA, Marek - KURIŠ, Michal - MICHALCOVÁ, Alena. Investigation of Microstructure and Mechanical Properties of AlSi7Mg0.3Cu0.5 Alloy with Addition of Zr, Ti and Sr. In *International Journal of Metalcasting*, 2023, vol. 17 iss. 4, p. 2584-2597. (2022: 2.6 - IF, Q2 - JCR, 0.546 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1939-5981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-01034-5>
- Citácie:
- [1.1] ZENG, L.Y. - GAO, J.B. - ZHANG, S.J. - YI, W. - LU, Z. - CHEN, L. - FENG, E.L. - LUO, L.Y. - ZHANG, L.J. Thermal stability of Al₂Si₂Ce compound in Sr/Ce-modified cast and heat-treated A356 Al-alloys. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAR 15 2024, vol. 977. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.173294>, Registrované v: WOS
- ADCA30 CANTÜRK, Selim Burak** - KOVÁČIK, Jaroslav**. Review of Recent Development in Copper/Carbon Composites Prepared by Infiltration Technique. In *Energies*, 2022, vol. 15, no. 5227. (2021: 3.252 - IF, Q3 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1073. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en15145227>
- Citácie:
- [1.1] CHAMORRO-POSADA, P. - DANTE, R.C. - MARTIN-GIL, J. - DANTE, D.G. - CIOCI, A. - VAZQUEZ-CABO, J. - RUBINOS-LOPEZ, O. - MEDIAVILLA-MARTINEZ, I. - MARTIN-RAMOS, P. On a Composite Obtained by Thermolysis of Cu-Doped Glycine. In *C-JOURNAL OF CARBON RESEARCH*. JUN 2024, vol. 10, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/c10020049>, Registrované v: WOS
 - [1.2] SAYGILI, Ecem - UCUNCU, Muhammed - HORZUM, Nesrin. Colorimetric detection of hydrogen peroxide using nanozymes. In *Nanozymes Approachable Bio Applications*, 2024-01-01, pp. 295-314. ISBN [9780443137891, 9780443137884]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-13788-4.00007-8>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA31 ČAČKO, Jozef. Simultaneous computer simulation of operational random processes and continual rainfall counting. In *International Journal of Fatigue*, 1992, vol. 14, no. 3, s. 183-188. ISSN 0142-1123.
- Citácie:
- [1.1] HUANG, G.T. - WU, Q.C. - SU, Y.B. - LI, Y.F. - XIE, S.L. A new fast four-point rainfall cycle counting algorithm by employing a new loop iteration mode for fatigue life estimation. In *ENGINEERING COMPUTATIONS*. ISSN 0264-4401, 2024 MAY 7 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/EC-11-2023-0814>, Registrované v: WOS
- ADCA32 ČAPEK, Jaroslav** - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - MAŇÁK, Jan - MOLNÁROVÁ, Orsolya - DRAHOKOUPIL, Jan - ČAVOJSKÝ, Miroslav. ZnMg0.8Ca0.2 (wt%) biodegradable alloy – The influence of thermal treatment and extrusion on microstructural and mechanical characteristics. In *Materials Characterization*, 2020, vol. 162, no. 110230. (2019: 3.562 - IF, Q1 - JCR, 1.239 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2020.110230>
- Citácie:
- [1.1] AGHAJANI, S. - ALIZADEH, R. Severe plastic deformation of Zn and Zn-based alloys. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 6508-6533. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.10.240>, Registrované v: WOS
 - [1.1] CHEN, S.L. - DU, T.M. - ZHANG, H.B. - QI, J. - ZHANG, Y.P. - MU, Y.L. - QIAO, A.K. Methods for improving the properties of zinc for the application of biodegradable vascular stents. In *BIOMATERIALS ADVANCES*. JAN 2024, vol. 156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2023.213693>, Registrované v: WOS
 - [1.1] FU, T.W. - MA, L. - LU, K.C. - WANG, G. - SHEN, H.X. - GUAN, T.Y. Composition design and performance analysis of Zn-0.4Mg-nCa biodegradable alloys. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, SEP 28 2024, vol. 39, no. 18, p. 2589-2600. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-024-01409-2>, Registrované v: WOS
- ADCA33 ČAVOJSKÝ, Miroslav - BALOG, Martin - DVORÁK, Jiří - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - KRÍŽIK, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - SIMANČÍK, František. Microstructure and properties of extruded rapidly solidified AlCr₄7Fe1.1Si0.3 (at.%) alloys. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2012, vol. 549, p. 233-241. (2011: 2.003 - IF, Q2 - JCR, 1.740 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2012.04.051>
- Citácie:
- [1.1] DE ARAUJO, A.P.M. - TEODORO, N.S. - PEREIRA, L.H. - KIMINAMI, C.S. - UHLENWINKEL, V. - GARGARELLA, P. Comparing the Properties of Metastable Quasicrystal-Forming Al₉₅Fe₂Cr₂Ti₁ Alloy Prepared by Uniaxial Hot Compaction and Powder Bed Fusion-Laser Beam. In *JOM*. ISSN 1047-4838, 2024 JUL 29 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-024-06774-1>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHANG, X.K. - LI, L.J. - DENG, C.Y. - PENG, Z.W. Toward strength-ductility synergy in Al-Mg alloys: augmenting solute Mg concentration and strain-hardening ability via melt spinning and hot extrusion. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, JUN 2024, vol. 59, no. 23, p. 10541-10555. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09803-1>, Registrované v: WOS
- ADCA34 DEGHAN, H. - EBRAHIMI, S. A. Seyyed** - NOSKO, Martin. Strain-induced phase transformation of an Mn-Al alloy during hot compression. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2019, vol. 751, p. 271-282. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.02.082>

Citácie:

1. [1.1] FORTUNA, A.S. - GORSHENKOV, M.V. - ROGACHEV, S.O. - SUNDEEV, R.V. - LAPTEV, A.I. Applying High-Pressure Torsion to Deformation of a Recrystallized τ -MnAl Alloy: Results and Problems. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, JUN 2024, vol. 33, no. 11, SI, p. 5529-5535. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08315-4>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KELLER, T. - GURAU, G. - BAKER, I. Severe plastic deformation of Mn-Al permanent magnets. In MATERIALIA. ISSN 2589-1529, DEC 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102251>, Registrované v: WOS

ADCA35

DIN, Muhammad Faraz Ud** - SOUSANI, Shima - KOTLÁR, Mário - ULLAH, Sami - GREGOR, Maroš - ŠČEPKA, Tomáš - SOYKA, Yaryna - STEPURA, Anastasiia - SHAJI, Ashin - IGBARI, Femi - VÉGSŐ, Karol - NÁDAŽDY, Vojtech - ŠIFFALOVIC, Peter - JERSEL, Matej - OMASTOVÁ, Mária - MAJKOVÁ, Eva. Tailoring the electronic properties of the SnO₂ nanoparticle layer for n-i-p perovskite solar cells by Ti₃C₂T_x MXene. In Materials Today Communications, 2023, vol. 36, art.no. 106700, [10] p. (2022: 3.8 - IF, Q2 - JCR, 0.644 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2352-4928. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.106700>

Citácie:

1. [1.1] GUO, Yang - LI, Xiabing - CHEN, Bo - TANG, Yuan - WANG, Jun - LU, Hao - GUO, Chunxian - TONG, Shuk-Yin. Fabrication of gradient band tin oxide electron transport layer using self-separated dual-quantum dots for perovskite solar cells. In MATERIALS TODAY ENERGY, 2024, vol. 46, no., art. no. 101708. ISSN 2468-6069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtener.2024.101708>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KUMAR, Sunil - KUMARI, Nitu - SINGH, Tej - SEO, Yongho. Shielding 2D MXenes against oxidative degradation: recent advances, factors and preventive measures. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, 2024, vol. 12, no. 23, pp. 8243-8281. ISSN 2050-7526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4tc00884g>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KUMAR, Sunil. Fluorine-Free MXenes: Recent Advances, Synthesis Strategies, and Mechanisms. In SMALL, 2024, vol. 20, no. 16. ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202308225>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, Yanting - YANG, Feng - LIANG, Hanni - LAN, Liuhui - YE, Sidi - LIU, Yanting - CHEN, Qian - MENG, Lili - YAO, Hua. Enhanced photoelectric performance of dual cations quantum dots carbon-based perovskite solar cells with stacked structure. In JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY, 2024, vol. 28, no. 9, pp. 3383-3389. ISSN 1432-8488. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10008-024-05918-2>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SAEED, Muhammad Ahsan - QAMAR, Muhammad Zain - KHALID, Zubair - CHAMANEHPOUR, Elham - MISHRA, Yogendra Kumar. Two-dimensional MXenes: A route from synthesis to applications in self-powered IoT devices. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, 2024, vol. 490, no., art. no. 151600. ISSN 1385-8947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.151600>, Registrované v: WOS
6. [1.2] STROYUK, Oleksandr - RAIEVSKA, Oleksandra - HAUCH, Jens - BRABEC, Christoph J. Atomically thin 2D materials for solution-processable emerging photovoltaics. In Chemical Communications, 2024-12-02, 61, 3, pp. 455-475. ISSN 13597345. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4cc05133e>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] WANG, Yaling - DING, Yi - YANG, Liying - YIN, Shougen - XU, Sheng - ZHU, Haina - GE, Hong. SnO₂-Ti₃C₂ Blends as Electron Transport Layer for Efficient and Easily Fabricated Planar Perovskite Solar Cells. In IEEE Journal of Photovoltaics, 2024-01-01, pp. ISSN 21563381. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JPHOTOV.2024.3496475>, Registrované v: SCOPUS

ADCA36

DIN, Muhammad Faraz Ud** - HELD, Vladimír - ULLAH, Sami - SOUSANI, Shima - OMASTOVÁ, Mária - NÁDAŽDY, Vojtech - SHAJI, Ashin - ŠIFFALOVIC, Peter - JERSEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva. A synergistic effect of the ion beam sputtered NiO (x) hole transport layer and MXene doping on inverted perovskite solar cells. In Nanotechnology, 2022, vol. 33, no. 42, art. no. 425202, [7] p. (2021: 3.953 - IF, Q2 - JCR, 0.757 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0957-4484. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ac7ed4>

Citácie:

1. [1.1] DEHINGIA, Anurag - DAS, Ujjal - MANDAL, Dipankar - ROY, Asim. Application of Ti₃C₂T_x MXene nanosheets and quantum-dots in halide perovskite solar cells. In MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY, 2024, vol. 25, no., art. no. 100619. ISSN 2589-2347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2023.100619>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KANTI, Praveen Kumar - JAYAN, K. Deepthi - SWAPNALIN, Jhilmil - BANERJEE, Prasun - PARAMASIVAM, Prabhu - WANATASANAPPAN, V. Vicki. A critical review on MXene as promising photovoltaic materials. In SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, 2024, vol. 277, no., art. no. 113147. ISSN 0927-0248. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.solmat.2024.113147>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MARIMUTHU, Sathish - SHYMA, Arunkumar Prabhakaran - SATHYANARAYANAN, Shriswaroop - GOPAL, Tamilselvi - JAMES, Jaimson T. - NAGALINGAM, Suruthi Priya - GUNASEELAN, Bharath - BABU, Sivasri - SELLAPPAN, Raja - GRACE, Andrews Nirmala. The dawn of MXene duo: revolutionizing perovskite solar cells with MXenes through computational and experimental methods. In NANOSCALE, 2024, vol. 16, no. 21, pp. 10108-10141. ISSN 2040-3364. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4nr01053a>, Registrované v: WOS

ADCA37

DROZD, Zdeněk - TROJANOVÁ, Zuzanka - KÚDELA, Stanislav. Degradation of the mechanical properties of a Mg-Li-Al composite at elevated temperatures studied by the stress relaxation technique. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 2007, vol. A462, p. 234-238. (2006: 1.490 - IF, Q2 - JCR, 1.337 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.2] QIU, Pengfeng - WANG, Xinyu - CONG, Meng - MA, Hongming - YIN, Chunlin - ZHOU, Sijia. Study

- on the influence of spring helix angle increase on stress distribution and fatigue life of the operating mechanism. In *Journal of Physics Conference Series*, 2024-01-01, 2691, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2691/1/012049>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA38 DUSZA, Ján - MORGIEL, Jerzy - NAUGHTON-DUSZOVÁ, Annamária - KVETKOVÁ, Lenka - NOSKO, Martin - KUN, Péter - BALÁZSI, Csaba. Microstructure and fracture toughness of Si3N4+graphene platelet composites. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2012, vol. 32, p. 3389-3397. (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] CHEN, J.J. - ZHAO, H.P. - WANG, K. - ZHAN, H.M. - LUO, Z.Y. Molecular dynamics simulation of mechanical strengthening properties of SiC substrate covered with multilayer graphene. In *ACTA PHYSICA SINICA*. ISSN 1000-3290, MAY 20 2024, vol. 73, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.7498/aps.73.20232031>, Registrované v: WOS
 - [1.1] IQBAL, H.W. - HAMCUMPAI, K. - NUAKLONG, P. - JONGVIVATSAKUL, P. - LIKITLERSUANG, S. - POTHISIRI, T. - CHINTANAPAKDEE, C. - WIJEYEWICKREMA, A.C. Enhancing fire resistance in geopolymer concrete containing crumb rubber with graphene nanoplatelets. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, MAY 3 2024, vol. 426. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.136115>, Registrované v: WOS
 - [1.1] SU, Y.Q. - YANG, Y.F. - ZHU, T.B. - WANG, H. - LIANG, X. - LI, Y.W. - XIE, Z.P. - HAN, Y. Microstructure and mechanical properties of SiC-GNPS-SiCW ceramics by oscillatory pressure sintering. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, APR 1 2024, vol. 50, no. 7, A, p. 10392-10401. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.12.351>, Registrované v: WOS
 - [1.1] WANG, Y.Y. - ZHANG, L.Q. - HAN, B.G. - SUN, S.W. - QIN, Y.H. - HAN, X. - YANG, G. - LI, M. - FAN, X.Y. - PENG, W. Advances in self-sensing cement-based composites containing nano materials for smart civil infrastructures. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, MAY 15 2024, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114514>, Registrované v: WOS
- ADCA39 DVORSKÝ, Drahomír** - KUBÁSEK, Jiří - HOSOVÁ, Klára - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. Microstructure, Mechanical, Corrosion, and Ignition Properties of WE43 Alloy Prepared by Different Processes. In *Metals*, 2021, vol. 11, iss. 5, no. 728. (2020: 2.351 - IF, Q2 - JCR, 0.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met11050728>
- Citácie:
- [1.1] GO, Y. - KIM, Y.M. Influence of Sn Addition on the Ignition Resistance and Microstructural Evolution of Non-Flammable Mg-9Al-0.8Zn-0.1Mn-0.3Ca-0.2Y Alloy. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, 2024 NOV 20 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-024-01851-1>, Registrované v: WOS
 - [1.1] KOLTYGINA, T.A. - BAZHENOV, V.E. - KOLTYGIN, A.V. - PROSVIRYAKOV, A.S. - TABACHKOVA, N.Y. - BARANOV, I.I. - KOMISSAROV, A.A. - BAZLOV, A.I. Microstructure and mechanical properties of new Mg-Zn-Y-Zr alloys with high castability and ignition resistance. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS*. ISSN 1674-4799, DEC 2024, vol. 31, no. 12, p. 2714-2726. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12613-024-2980-y>, Registrované v: WOS
 - [1.1] MANICKAM, A.I.S.J. - GURUSAMY, S. - SHANMUGAKANI, S.K. - PANDIARAJAN, N. - PANDIARAJAN, B. - SHUNMUGAM, M.N. Characterization of cast rare earth WE43 magnesium alloy and parameter optimization for wire electrical discharge machining using TOPSIS & COPRAS. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE*. ISSN 0954-4062, 2024 NOV 30 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544062241301875>, Registrované v: WOS
 - [1.1] NISAR, L. - MAQBOOL, A. - KHAN, N.Z. - GULL, A. - SIDDIQUEE, A.N. Enhancing ductility, strength, and hardness of WE43 Mg alloy-based metal matrix composite fabricated via friction stir processing: Effect of hybrid reinforcement and Volume percentage. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, SEP 1 2024, vol. 323. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129620>, Registrované v: WOS
 - [1.2] DARGUSCH, Matthew - WANG, Yuan - SHA, Chuhan - YANG, Nan - CHEN, Xingrui - VENEZUELA, Jeffrey - OTTE, Joseph - JOHNSTON, Sean - LAU, Cora - ALLAVENA, Rachel - MARDON, Karine - MCCAROLL, Ingrid - CAIRNEY, Julie. Insights into heat treatments of biodegradable Mg-Y-Nd-Zr alloys in clinical settings: Unveiling roles of β' and β_1 nanophases and latent in vivo hydrogen evolution. In *Acta Biomaterialia*, 2024-12-01, 190, pp. 605-622. ISSN 17427061. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2024.10.047>, Registrované v: SCOPUS
 - [1.2] LI, Xinxin - WANG, Silong - QIAO, Shibiao - DING, Hongyuan - XIE, Jianghui - ZHAO, Yuliang - LIANG, Taixin - HUANG, Que - LIU, Changcheng. Study on the influence of corrosion degree on the high-temperature oxidation and combustion characteristics of AZ91, WE43 and ZE10 magnesium alloys. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2024-11-01, 33, pp. 8347-8360. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.174>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA40 FARAJOLLAHI, Ramezanali - AVAL, Hamed Jamshidi** - JAMAATI, Roohollah - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NAGY, Štefan. Effects of pre- and post-friction surfacing heat treatment on microstructure and corrosion behavior of nickel-aluminide reinforced Al-Cu-Mg alloy. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2022, vol. 906, no. 164211. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164211>
- Citácie:
- [1.1] FENG, L. - YANG, X. - REN, H. - QIN, G. - CHEN, R.R. Homogenization Heat Treatment of CoCrCuMnNi High-Entropy Alloys: Limitations and Challenges. In *JOURNAL OF MATERIALS*

ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2024 NOV 11 2024. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-024-10408-7>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HOFFMANN, M. - ROOS, A. - KLUSEMANN, B. Investigation of microstructural and mechanical properties in AA2024-T351 multi-layer friction surfacing. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, MAR 30 2024, vol. 480. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130610>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MOORTHY, L.R. - INAYAT-HUSSAIN, J.I. - ZAKARIA, A.A. Effect of wear on the dynamic characteristics of a rigid rotor supported by journal bearings. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, APR 30 2024, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60488-7>, Registrované v: WOS

4. [1.1] NAGUNOORI, R. - LAM, S.R. - GURRAM, M. - BORIGORLA, V. - KAKI, V.R. Experimental and optimization studies of friction stir processed Cu-TiB₂ surface composites. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0954-4062, JUN 2024, vol. 238, no. 12, p. 5779-5792. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544062231223347>, Registrované v: WOS

5. [1.1] PRASAD, C. - KUMAR, S. - GALI, A. Effects of TiC and Ni reinforcements on the microstructure, corrosion resistance and wear behaviour of AA6061 matrix composite. In BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0250-4707, JUL 5 2024, vol. 47, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12034-024-03218-z>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Y.W. - PAIDAR, M. - ESLAMI-FARSANI, R. - AHMADI-DANESH-ASHTIANI, H. - SALMAN, S. - MEHREZ, S. - ZHANG, H.W. Friction surfacing of AA6061 on AA5083 aluminum alloy with adding 316 stainless steel powders: Effect of volume fraction of reinforcements. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 1800-1805. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.066>, Registrované v: WOS

7. [1.1] ZHANG, P. - GAO, Y.R. - ZHANG, J.L. - YUE, X.J. - ZHOU, H.P. - SUN, Y.J. The influence mechanism of water jet peening on the fatigue crack growth behavior of 7075 aluminum alloy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE. ISSN 0142-1123, OCT 2024, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2024.108429>, Registrované v: WOS

8. [1.2] ANTUNES DUDA, Eduardo - KALLIEN, Zina - DA SILVA SOARES, Sabrina - HERNANDEZ SCHNEIDER, Tárrique - RIBEIRO PIAGGIO CARDOSO, Henrique - VIEIRA BRAGA LEMOS, Guilherme - FALCADE, Tiago - REGULY, Afonso - KLUSEMANN, Benjamin. Corrosion behavior of multi-layer friction surfaced structure from dissimilar aluminum alloys. In Scientific Reports, 2024-12-01, 14, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60431-w>, Registrované v: SCOPUS

9. [1.2] MUKHOPADHYAY, Arkadeb - BARMAN, Tapan Kumar - SAHOO, Prasanta. Tribological Characterization of Electroless Nickel Coatings at High Temperatures. In Engineering Materials, 2024-01-01, part F1843, pp. 261-284. ISSN 16121317. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-45534-6_10, Registrované v: SCOPUS

ADCA41

FIANTOK, Tomas** - KOUTNÁ, Nikola - SANGIOVANNI, Davide G. - MIKULA, Marian. Ceramic transition metal diboride superlattices with improved ductility and fracture toughness screened by ab initio calculations. In Scientific Reports, 2023, vol. 13, no. 12835. (2022: 4.6 - IF, Q2 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2045-2322. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39997-4>

Citácie:

1. [1.1] DORRI, S. - GHAFOR, N. - PALISAITIS, J. - STENDAHL, S. - DEVISHVILI, A. - VOROBIEV, A. - ERIKSSON, F. - PERSSON, P.O.A. - BIRCH, J. Enhanced quality of single crystal CrB_x/TiB_y diboride superlattices by controlling boron stoichiometry during sputter deposition. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, MAY 15 2024, vol. 655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.159606>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MOSCICKI, T. - PSIUK, R. - JARZABEK, D. - CIEMIOREK-BARTKOWSKA, M. - KULIKOWSKI, K. - JASINSKI, J. - WLOCZEWSKI, M. - LEWANDOWSKA, M. Effect of titanium and deposition parameters on microstructure and mechanical properties of W-Ti-B thin films deposited by High Power Impulse Magnetron Sputtering. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JUN 15 2024, vol. 485. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130915>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PSIUK, R. - CHRZANOWSKA-GIZYNSKA, J. - DENIS, P. - WYSZKOWSKA, E. - WISNIEWSKA, M. - LIPINSKA, M. - WOJTIUK, E. - KURPASKA, L. - SMOLIK, J. - MOSCICKI, T. Microstructural and properties investigations of tantalum-doped tungsten diboride ceramic coatings via HiPIMS and RF magnetron sputtering. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, SEP 28 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01050-0>, Registrované v: WOS

ADCA42

FIANTOK, Tomáš** - TRUCHLÝ, Martin - ŠROBA, Viktor - ROCH, Tomáš - IZAI, Vitalii - VIDIŠ, Marek - HARŠANI, Marián - SATRAPINSKY, Leonid - MIKULA, Marian*. First Approach to ZrB₂ Thin Films Alloyed with Silver Prepared by Magnetron Co-Sputtering. In Coatings, 2023, vol. 13, no. 663. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.513 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13030663>

Citácie:

1. [1.2] CHIU, Hsun Sung - OU, Tzu Yu - CHEN, Yung I. Effects of thickness ratio on phase structures, mechanical properties, and wear behaviors of CrN/ZrB₂ bilayer films. In Surface and Coatings Technology, 2024-04-15, 481, pp. ISSN 02578972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130694>, Registrované v: SCOPUS

ADCA43

FIANTOK, Tomáš** - ŠROBA, Viktor - KOUTNÁ, Nikola - IZAI, Vitalii - ROCH, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - VIDIŠ, Marek - SATRAPINSKY, Leonid - NAGY, Štefan - GRANČIČ, Branislav - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Structure evolution and mechanical properties of co-sputtered Zr-Al-B-2 thin films. In

Journal of Vacuum Science and Technology A, 2022, vol. 40, no. 033414. (2021: 3.234 - IF, Q2 - JCR, 0.676 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0001802>

Citácie:

1. [1.1] FENG, Y.Q. - DING, F. - WANG, S.X. - ZHU, C.N. ZrB₂-Copper-Graphite Composite for Electric Brushes: Positive Effect of ZrB₂ Addition on Composite Properties. In MATERIALS. JUN 2024, vol. 17, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17122980>, Registrované v: WOS

ADCA44

FISCHER, Thomas** - MARCHETTI-DESCHMANN, Martina* - ASSIS, Ana Cristina* - ELAD, Michal Levin* - ALGARRA, Manuel* - NOSKO, Martin*. Profiling and imaging of forensic evidence – A pan-European forensic round robin study part 1: Document forgery. In Science & Justice, 2022, vol. 62, iss. 4, p. 433-447. (2021: 1.993 - IF, Q3 - JCR, 0.664 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1355-0306. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2022.06.001>

Citácie:

1. [1.2] SHARMA, Vishal - CHOPRA, Romika - VERMA, Neha - MISHRA, Pawan Kumar - CIEŠLA, Rafał. Infrared and Raman spectroscopy in conjunction with chemometric methods in questioned document analysis: Forensic applications. In Trac Trends in Analytical Chemistry, 2024-11-01, 180, pp. ISSN 01659936. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.trac.2024.117989>, Registrované v: SCOPUS

ADCA45

GOPINATHAN, Arun - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale**. Implementation of T-history method to determine the thermophysical properties of the phase change materials. In Thermochimica Acta, 2023, vol. 723, no. 179485. (2022: 3.5 - IF, Q2 - JCR, 0.613 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6031. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tca.2023.179485>

Citácie:

1. [1.1] MAO, W.J. - LI, S.Q. - WANG, X.Q. - GUO, X. Characterization and estimation of specific heat capacity for composite phase change material. In THERMAL SCIENCE AND ENGINEERING PROGRESS. ISSN 2451-9049, OCT 2024, vol. 55. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsep.2024.103011>, Registrované v: WOS

ADCA46

GOPINATHAN, Arun** - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - DVORÁK, Tomáš. Investigation of the Relationship between Morphology and Thermal Conductivity of Powder Metallurgically Prepared Aluminium Foams. In Materials, 2021, vol. 14, no. 3623. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma14133623>

Citácie:

1. [1.1] LU, X.K. - ZHAO, Y.Y. - ZHANG, Y. - WU, M. Numerical Study on Fluid Flow Behavior and Heat Transfer Performance of Porous Media Manufactured by a Space Holder Method. In MATERIALS. JUN 2024, vol. 17, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17112695>, Registrované v: WOS
2. [1.1] NAWAZ, A. - RANI, S. Fabrication, properties evaluation, and process optimization of aluminium 6063 alloy foam Fabrication, evaluation des proprietes et optimisation du procede de mousse en alliage d'aluminium 6063. In CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY. ISSN 0008-4433, JUL 2 2024, vol. 63, no. 3, p. 751-766. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2023.2233737>, Registrované v: WOS

ADCA47

GRANČIČ, B. - MIKULA, Marian - HRUBÁ, L. - GREGOR, M. - ŠTEFEČKA, M. - CSUBA, Adrian - DOBROČKA, Edmund - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. The influence of deposition parameters on TiB₂ thin films prepared by DC magnetron sputtering. In Vacuum, 2005, vol. 80, p. 174-177. ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] HELLGREN, N. - ZHIRKOV, I. - SORTICA, M.A. - PETRUHINS, A. - GRECZYNSKI, G. - HULTMAN, L. - ROSEN, J. High-power impulse magnetron sputter deposition of TiB_x thin films: Effects of pulse length and peak current density. In VACUUM. ISSN 0042-207X, APR 2024, vol. 222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113070>, Registrované v: WOS

2. [1.1] IVASHCHENKO, V.I. - ONOPRIENKO, A.A. - SKRYNSKYI, P.L. - KOZAK, A.O. - VEDEL, D.V. - MAZUR, P.V. - SINELNICHENKO, A.K. - BURANYCH, V.V. - POGREBNJAK, A.D. Structure and properties of (TiZrHfNbTa)B₂ films and first-principles models for high entropy diborides. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, AUG 30 2024, vol. 803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2024.140478>, Registrované v: WOS

ADCA48

GRANČIČ, B. - MIKULA, Marian - ROCH, T. - ZEMAN, Petr - SATRAPINSKYI, L. - GREGOR, M. - PLECENIK, T. - DOBROČKA, Edmund - HÁJOVSKÁ, Zuzana - MIČUŠÍK, Matej - ŠATKA, A. - ZAHORAN, M. - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. Effect of Si addition on mechanical properties and high temperature oxidation resistance of Ti-B-Si hard coatings. In Surface and coatings technology, 2014, vol.240, p.48-54. (2013: 2.199 - IF, Q1 - JCR, 1.057 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2013.12.011>

Citácie:

1. [1.1] SONI - SHARMA, S.K. - MISHRA, S.K. Hydrophobicity and high-temperature mechanical behaviour of hard and optically transparent nanocomposite Al-Si-N thin films. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, SEP 28 2024, vol. 39, no. 18, p. 2565-2578. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-024-01405-6>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Y.X. - LI, Q.Z. - TU, R. - GOTO, T. Oxidation behavior of TiB₂-SiC nanocomposite coatings deposited by magnetron sputtering. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, DEC 2024, vol. 42, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0004075>, Registrované v: WOS

ADCA49

GRANČIČ, B.** - PLEVA, M. - MIKULA, Marian - ČAPLOVIČOVÁ, M. - SATRAPINSKYI, L. - ROCH, T. - TRUCHLÝ, M. - SAHUL, M. - GREGOR, M. - ŠVEC, Peter - ZAHORAN, M. - KÚŠ, P. Stoichiometry, structure and mechanical properties of co-sputtered Ti_{1-x}Ta_xB₂ (+/-) (Delta) coatings. In Surface & Coatings Technology, 2019, vol. 367, p. 341-348. (2018: 3.192 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.04.017>

Citácie:

1. [1.1] SUN, L.L. - LI, H. - WANG, H.Y. - LI, J.L. - HUANG, J.W. - KONG, J. - WU, Q.J. - SHI, Y. - XIONG, D.S. Effects of Mo target power on the structure and tribological properties of AlB₂ Ta_{1-x}Mo_xB films by magnetron sputtering. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, APR 2024, vol. 120. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2024.106623>, Registrované v: WOS

ADCA50

HADIBEIK, Sepide** - SPIECKERMANN, Florian - NOSKO, Martin - KHODABAKHSHI, Farzad** - HEYDARZADEH SOHI, Mahmoud - ECKERT, Jurgen. High-Entropy Alloy-Induced Metallic Glass Transformation: Challenges Posed by in situ Alloying via Additive Manufacturing. In Advanced Engineering Materials, 2023, vol. 25, iss. 7, no. 2200764. (2022: 3.6 - IF, Q2 - JCR, 0.859 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1438-1656. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202200764>

Citácie:

1. [1.1] AGARWAL, N. - BOURKE, D. - OBEIDI, M.A. - BRABAZON, D. Influence of laser powder bed fusion and ageing heat treatment parameters on the phase structure and physical behavior of Ni-rich nitinol parts. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 4527-4541. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.198>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HAO, X.H. - LIU, H.X. - ZHANG, X.W. - CHEN, L. - WANG, Y.Y. - YANG, C. - LIU, Y.X. Friction-wear behaviors and microstructure of AlTiVCrNb lightweight refractory high-entropy alloy coating prepared by laser cladding on Ti-6Al-4V substrate. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 1-11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.01.107>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HAO, X.H. - LIU, H.X. - ZHANG, X.W. - TAO, J.T. - WANG, Y.Y. - YANG, C. - LIU, Y.X. Effect of Si₃N₄ content on microstructure and frictional-wear properties of MoNbTaWTi refractory high entropy alloy composite coatings. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2024, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109416>, Registrované v: WOS

4. [1.2] ILMAN, Kholqillah Ardhian - YAMASHITA, Yorihiro - KUNIMINE, Takahiro. Single-Bead Microstructures of an AlCrFeCoNi High Entropy Alloy Processed by the Laser Directed Energy Deposition. In Advances in Science and Technology, 2024-01-01, 141, pp. 13-19. ISBN [9783036412269]. ISSN 16628969. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-IgM0cM>, Registrované v: SCOPUS

ADCA51

HAIDRY, Azhar Ali - SCHLOSSER, Peter - DURINA, Pavol - MIKULA, Marian - TOMÁŠEK, Milan - PLECENÍK, T. - ROCH, T. - PIDÍK, Andrej - ŠTEFEČKA, M. - NOSKOVIČ, Jaroslav - ZÁHORAN, Miroslav - KUS, Peter - PLECENÍK, Andrej. Hydrogen gas sensors based on nanocrystalline TiO₂ thin films. In Central European Journal of Physics, 2011, vol. 9, no. 5, p. 1351-1356. (2010: 0.696 - IF, Q3 - JCR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1895-1082. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/s11534-011-0042-3>

Citácie:

1. [1.1] AVALOS-GRAJALES, J. - MARTINEZ-LOPEZ, A.G. - REYES-GASGA, J. - TINOCO, J.C. Influence of PVP molecular weight on TiO₂ structures prepared by the electrospinning and sol-gel method. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JUN 2024, vol. 35, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-12967-w>, Registrované v: WOS

ADCA52

HALAMKA, M. - KAVECKÝ, Štefan - DOČEKAL, B. - MADEJOVÁ, Jana - ŠAJGALÍK, Pavol. Synthesis of high purity Si₃N₄ and SiC powders by CVD method. In Ceramics-Silikáty, 2003, vol. 47, no. 3, p. 88-93. ISSN 0862-5468.

Citácie:

1. [1.1] EZEKWEM, C. - DARE, A. Thermal and electrical conductivity of silicon carbide nanofluids. In ENERGY SOURCES PART A-RECOVERY UTILIZATION AND ENVIRONMENTAL EFFECTS. ISSN 1556-7036, DEC 31 2024, vol. 46, no. 1, p. 11320-11338. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1792591>, Registrované v: WOS

ADCA53

HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - TAKÁČOVÁ, Martina - JELENSKÁ, Lenka - CSÁDEROVÁ, Lucia - BALOG, Martin** - KOPÁČEK, Juraj - ŠVASTOVÁ, Eliška - KRÍŽIK, Peter. The effect of surface modification of TiMg composite on the in-vitro degradation response, cell survival, adhesion, and proliferation. In Materials Science and Engineering C, 2021, vol. 127, no. 112259. (2020: 7.328 - IF, Q1 - JCR, 1.234 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0928-4931. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msec.2021.112259>

Citácie:

1. [1.1] HONG, G.Y. - HU, Z.H. - ZHOU, Y.Y. - CHEN, M.M. - WU, H.Y. - LU, W.Y. - JIN, W.J. - YAO, K. - XIE, Z.J. - SHI, J. An Integrated Dual-Layer Heterogeneous Polycaprolactone Scaffold Promotes Oral Mucosal Wound Healing through Inhibiting Bacterial Adhesion and Mediating HGF-1 Behavior. In RESEARCH. ISSN 2096-5168, OCT 24 2024, vol. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.34133/research.0499>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SRI-O-SOT, S. - VEPULANONT, K. - PITAKPORNPREECHA, T. - AROONKESORN, A. - CHAROENPANICH, A. - SRICHUMPONG, T. - CHANADEE, T. CaTiO₃-hydroxyapatite bioceramic composite: Synthesis of reactant powders from waste cockle shell, sintering, characterization and investigation of physical, mechanical and in-vitro biological properties. In JOURNAL OF THE AUSTRALIAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 2510-1560, FEB 2024, vol. 60, no. 1, p. 65-87. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41779-023-00987-4>, Registrované v: WOS

3. [1.2] ŠUGÁR, P. - ANTALA, R. - ŠUGÁROVÁ, J. - KOVÁČIK, J. Powder Metallurgy-Prepared Ti-Based Biomaterials with Enhanced Biocompatibility. In Mechanical Engineering in Biomedical Applications Bio-3D Printing, Biofluid Mechanics, Implant Design, Biomaterials, Computational Biomechanics, Tissue Mechanics, 2024-01-01, pp. 151-183. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394175109.ch6>,

- ADCA54 *Registrované v: SCOPUS*
HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - BALOG, Martin** - KRIŽIK, Peter - NOVY, Frantisek - CETIN, Yuksel - ŠVEC, Peter Jr. - BAJANA, Otto - DRIENOVSKY, Marian. Partially biodegradable Ti-based composites for biomedical applications subjected to intense and cyclic loading. In Journal of Alloys and Compounds, 2020, vol. 839, art. no. 155663. (2019: 4.650 - IF, Q1 - JCR, 0.736 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155663>
- Citácie:
1. [1.1] CHU, P.W. - FAN, C.W. - YANG, C.H. Corrosion behavior and microstructure of the surface corrosion film of biodegradable WE43 and ZX21 Mg alloys in Hanks'; balanced salt solution. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JAN 15 2024, vol. 312. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128609>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HAN, X. - ZHOU, L.X. - LIU, Z.Q. - ZHANG, S. - WANG, Q.C. - LU, X.P. - ABUEIDA, M.R.I. - WANG, Q. - ZHANG, Z.F. - ZHANG, D. Degradation behavior of biomedical partially degradable Ti-Mg composite fabricated by 3D printing and pressureless infiltration. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 3192-3204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.059>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SHUAI, C.J. - ZHAO, Y. - DENG, Y.W. - GAO, C.D. Heterogeneous grain structure in biodegradable Zn prepared via mechanical alloying and laser powder bed fusion for strength-plasticity synergy. In VIRTUAL AND PHYSICAL PROTOTYPING. ISSN 1745-2759, DEC 31 2024, vol. 19, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17452759.2024.2317780>, Registrované v: WOS
- ADCA55
HINKELMAN, Jan* - VRŠANSKÝ, Peter** - GARCIA, Thierry - TEJEDOR, Arian - BERTNER, Paul - SOROKIN, Anton - GALLICE, Geoffrey R. - KOUBOVÁ, Ivana - NAGY, Štefan - VIDLIČKA, Lubomír*. Neotropical Melyroidea group cockroaches reveal various degrees of (eu)sociality. In The Science of Nature, 2020, vol. 107, no. 5, 39. (2019: 2.090 - IF, Q2 - JCR, 0.804 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0028-1042. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00114-020-01694-x>
- Citácie:
1. [3.1] ESTRADA-ALVAREZ, Julio C. y FERNANDEZ-GAMA, Elda. Description of Oulopteryx yaya sp. n. from Mexico, the northernmost species of the genus Oulopteryx Hebard, 1921 (Blattodea: Oulopterygidae). Acta zoológica mexicana On-line ISSN: 2448-8445, 2025, vol.41, e2743. Epub 04-Ago-2025. ISSN 2448-8445. <https://doi.org/10.21829/azm.2025.4112743>
- ADCA56
HUDEC, Tomáš - BONDAREV, Andrey - IZAI, Vitalii - ŠROBA, Viktor - SATRAPINSKY, Leonid - ROCH, Tomáš - TURINIČOVÁ, Veronika - GRANČIČ, Branislav - POLCAR, Tomáš - MIKULA, Marian. Titanium doped MoSe2 coatings - Synthesis, structure, mechanical and tribological properties investigation. In Applied Surface Science, 2021, vol. 568, no. 150990. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.150990>
- Citácie:
1. [1.1] LI, X.R. - ZHANG, Y. - HE, X.J. - ZHANG, K. - QI, J.L. - WANG, L.P. - WEN, M. Robust Low-Friction and Low-Wear TiNbMoTaCr High-Entropy Film Enabled by Periodically Inserting Curved MoS2 Sheets. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, MAR 21 2024, vol. 16, no. 13, p. 16936-16949. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.3c18085>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MIAO, C.Q. - TANG, J. - YANG, K. - XIAO, N. - SHAO, Z.H. - ZHANG, F.Z. - ZHANG, H.L. - XIONG, Y.H. - XIONG, B.Y. - CHEN, H. Recent Progress on the Tribological Applications of Solid Lubricants. In JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0742-4787, FEB 1 2024, vol. 146, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4063701>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SINGH, N. - MURUGADOSS, V. - YOUNIS, U. - SHOUKAT, T. - ERIC, A. - MANASA, P. - CAPUTO, R. - NEOGI, A. - WANG, Z.M. All-day superhydrophobic photo-thermal and electro-thermal icephobic surfaces based on ZrN/MoSe2 2 composite. In CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 1385-8947, NOV 1 2024, vol. 499. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.156662>, Registrované v: WOS
4. [1.2] SHI, Jiadong - MA, Guozheng - LI, Guolu - LI, Zhen - XING, Zhiguo - WANG, Haidou. Mechanical properties and tribological behavior of hard phase doped Pb/MoS2 composite films. In Vacuum, 2024-11-01, 229, pp. ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113601>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA57
HUDEC, Tomáš** - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - OROVČÍK, Ľubomír - MIKULA, Marian - POLCAR, Tomáš. Tribological behaviour of Mo-S-N solid lubricant coatings in vacuum, nitrogen gas and elevated temperatures. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 405, no. 126722. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126722>
- Citácie:
1. [1.1] LUAN, J. - LU, H.Y. - XU, J.H. - FERNANDES, F. - EVARISTO, M. - MA, B.Y. - XIE, F.X. - CAVALEIRO, A. - JU, H.B. Exploring tribological characteristics of ZrN-MoSN composite films fabricated via RF magnetron sputtering: Insights from microstructure and performance analysis. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, MAY 30 2024, vol. 484. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130813>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LV, W.X. - WANG, T.M. - WANG, Q.H. - YAP, K.K. - SONG, F.Z. - WANG, C. Tribological and Mechanochemical Properties of Nanoparticle-Filled Polytetrafluoroethylene Composites under Different Loads. In POLYMERS. APR 2024, vol. 16, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym16070894>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SEYNSTAHL, A. - KöBRICH, M. - ROSNITSCHKEK, T. - GöKEN, M. - TREMMEL, S. Enhancing the lifetime and vacuum tribological performance of PVD-MoS2 coatings by nitrogen modification. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, FEB 15 2024, vol. 477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130343>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] SHAO, X.B. - WU, X. - LIU, H.L. - WANG, P. - DU, C.F. - WANG, L. - WANG, H.F. - YANG, J. Effect of nano-particles ZnO and layered GO on high temperature tribological performance of MoS2-based heterojunction composite lubricating coating. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, NOV 2024, vol. 59, no. 42, p. 19855-19874. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10303-5>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] WANG, D.S. - LI, Z.W. - GUO, L.B. - YE, Q.L. - HE, J. - LIU, Z.L. - JIANG, D. - FU, Y.L. - GAO, X.M. - SUN, J.Y. - WENG, L.J. - HU, M. Improved tribological properties of W-S-C-N film contributed by the friction-induced well crystallized thick transfer layer. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, OCT 2024, vol. 198. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2024.109922>, Registrované v: WOS
 6. [1.2] YU, Kai - WANG, Jingjing - LIU, Ping - MA, Xun - ZHANG, Ke - MA, Fengcang - LI, Wei. Review of the Performance and Preparation of Molybdenum Disulfide Self-lubricating Coatings. In Cailiao Daobao Materials Reports, 2024-01-01, 38, 7, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.22080088>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA58 HUDEC, Tomáš** - IZAI, Vitalii - SATRAPINSKY, Leonid - HUMINIUC, Teodor - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - GRANČIČ, Branislav - MIKULA, Marian - POLCAR, Tomáš. Structure, mechanical and tribological properties of MoSe2 and Mo-Se-N solid lubricant coatings. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 405, no. 126536. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126536>
- Citácie:
1. [1.1] LAWTON, J.D. - THORNLEY, S.A. - WAKEHAM, S.J. - THWAITES, M.J. - STOLOJAN, V. - BAKER, M.A. Reactive remote plasma sputtering of TiOx thin films and controlled growth of textured single-phase rutile using rf substrate biasing. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JAN 30 2024, vol. 476. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130247>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] MIAO, C.Q. - TANG, J. - YANG, K. - XIAO, N. - SHAO, Z.H. - ZHANG, F.Z. - ZHANG, H.L. - XIONG, Y.H. - XIONG, B.Y. - CHEN, H. Recent Progress on the Tribological Applications of Solid Lubricants. In JOURNAL OF TRIBOLOGY-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 0742-4787, FEB 1 2024, vol. 146, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4063701>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] SEYNSTAHL, A. - KöBRICH, M. - ROSNITSCHKEK, T. - GöKEN, M. - TREMMEL, S. Enhancing the lifetime and vacuum tribological performance of PVD-MoS2 coatings by nitrogen modification. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, FEB 15 2024, vol. 477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130343>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] WEI, N.X. - LI, H. - LI, J.L. - SUN, L.L. - HUANG, J.W. - KONG, J. - WU, Q.J. - SHI, Y. - XIONG, D.S. Structure, mechanical, tribological properties and corrosion resistance of C/N dual doping Mo-S-C-N films. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, FEB 15 2024, vol. 646. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.158905>, Registrované v: WOS
 5. [1.2] BEHERA, Netrananda - SRIHARI, M. - SHARMA, Yogesh Kumar - RAMESH, M. R. An investigation on tribological performance in HVOF sprayed of Amdry1371 and Amdry 1371/WC-Co coatings on Ti6Al4V. In Surface and Coatings Technology, 2024-10-30, 494, pp. ISSN 02578972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131334>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA59 CHITU, L. - JERDEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - LUBY, Štefan - CAPEK, Ignác - SATKA, A. - IVAN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - TIMKO, Milan. Structure and magnetic properties of CoFe2O4 and Fe3O4 nanoparticles. In Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems, 2007, vol. 27, no. 5-8, p. 1415-1417. (2006: 1.325 - IF, Q2 - JCR, 0.720 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0928-4931. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msec.2006.07.036>
- Citácie:
1. [1.1] YANG, L.J. - LI, X.B. - CHEN, Y. - ZHENG, X.L. - SUN, K. Ortho to para hydrogen conversion over bimetallic iron and cobalt catalysts. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, SEP 9 2024, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71790-9>, Registrované v: WOS
- ADCA60 ILLEKOVÁ, Emília - HARNÚŠKOVÁ, Jana - FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - MAŤKO, Igor - ŠVEC, Peter. Peculiarities of TiH2 decomposition. In Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 2011, vol. 105, no. 2, p. 583-590. (2010: 1.752 - IF, Q3 - JCR, 0.474 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1388-6150. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-010-1232-8>
- Citácie:
1. [1.1] MARTINEZ-GARCIA, A. - ESTRADA-GUEL, I. - REGUERA, E. - AMARO-HERNANDEZ, R. - GONZALEZ, S. - GARAY-REYES, C. G. - MARTINEZ-SANCHEZ, R. Design and mechanosynthesis of Low-Weight High-Entropy Alloys with hydrogen storage potential properties. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 2024, vol. 50, no., pp. 670-684. ISSN 0360-3199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.341>, Registrované v: WOS
- ADCA61 IVASHCHENKO, V. I. - ONOPRIENKO, A. A. - SCRYNSKY, P. L. - KOZAK, Andrii - SHEVCHENKO, V. I. - ĽAPAĽNA, Milan - OROVČÍK, Ľubomír - LYTVYN, P. M. - MEDYKH, N. R. Structural, mechanical, optoelectronic and thermodynamic properties of bulk and film materials in Ti-Nb-C system: First-principles and experimental investigations. In Physica B: Condensed Matter, 2022, vol. 646, no. 414311. (2021: 2.988 - IF, Q3 - JCR, 0.452 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0921-4526. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.physb.2022.414311>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, R.Q. - CHEN, L. - WANG, Q. - WANG, L. - LIANG, C.P. Alloying effects of Zr, Nb, Ta, and

- W on thermodynamic and mechanical properties of TiC based on first-principles calculation. In NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nme.2024.101604>, Registrované v: WOS*
- ADCA62 IZAI, Vitalii** - FIANTOK, Tomáš - VIDIŠ, Marek - TRUCHLÝ, Martin - SATRAPINSKY, Leonid - NAGY, Štefan - ROCH, Tomáš - TURINIČOVÁ, Veronika - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Structure and chemical composition of thin-film nanocomposites based on silver in organosilicon amorphous matrix prepared by High Target Utilization Sputtering. In *Thin Solid Films*, 2023, vol. 765, no. 139643. (2022: 2.1 - IF, Q3 - JCR, 0.454 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2022.139643>
- Citácie:
- [1.1] BRANDELLI, A. Nanocomposites and their application in antimicrobial packaging. In *FRONTIERS IN CHEMISTRY. ISSN 2296-2646, FEB 26 2024, vol. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fchem.2024.1356304>, Registrované v: WOS*
 - [1.1] DOBKOWSKA, A. - LOFAJ, F. - GARCÍA, M.A.G. - MARTINEZ, D.C. - KULIKOWSKI, K. - PARADISO, A. - IDASZEK, J. - GUBICZA, J. - JENEI, P. - KABÁTOVÁ, M. - KVETKOVÁ, L. - LISNICHUK, M. - INOUE, S. - KAWAMURA, Y. - SWIESZKOWSKI, W. Structural, mechanical, corrosion, and early biological assessment of tantalum nitride coatings deposited by reactive HiTUS. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 15 2024, vol. 493, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131267>, Registrované v: WOS*
- ADCA63 JANÁK, Marián - FROITZHEIM, Nikolaus - YOSHIDA, Kenta - SASINKOVÁ, Vlasta - NOSKO, Martin - KOBAYASHI, T. - HIRAJIMA, Takao - VRABEC, Mirjam. Diamond in metasedimentary crustal rocks from Pohorje, Eastern Alps: a window to deep continental subduction. In *Journal of Metamorphic Geology*, 2015, vol. 33, p. 495-512. (2014: 4.147 - IF, Q1 - JCR, 3.524 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0263-4929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmg.12130>
- Citácie:
- [1.1] CHEN, Xin - SCHERTL, HansPeter - CHOPIN, Christian - LIN, Chenggui - LIN, Hao - LI, Haiquan - LV, Junleng - NOWLAN, Elke Ursula. From divergent to convergent plate boundary: A ca. 200 Ma Wilson cycle recorded by ultrahigh-pressure eclogites in the Dora-Maira Massif, Western Alps. In *GEOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA BULLETIN*, 2024, vol. 136, no. 5-6, pp. 2178-2194. ISSN 0016-7606. Dostupné na: <https://doi.org/10.1130/B37045.1>, Registrované v: WOS
 - [1.1] CORVO, Stefania - MAINO, Matteo - LANGONE, Antonio - SCHENKER, Filippo Luca - TAGLIAFERRI, Alessia - PEROZZO, Michele - CASINI, Leonardo - SENO, Silvio. Monazite and zircon U-(Th)-Pb dating reveals multiple episodes of HT metamorphism in the Cima Lunga unit (Central Alps): implications for the exhumation of high-pressure rocks. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES*, 2024, vol. 113, no. 5, pp. 1095-1122. ISSN 1437-3254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00531-024-02425-7>, Registrované v: WOS
 - [1.1] GRIFFIN, W. L. - BINDI, L. - CAMARA, F. - MA, C. - GAIN, S. E. M. - SAUNDERS, M. - ALARD, O. - HUANG, J.x. - SHAW, J. - MEREDITH, C. - TOLEDO, V. - O'REILLY, S. Y. Interactions of magmas and highly reduced fluids during intraplate volcanism, Mt Carmel, Israel: Implications for mantle redox states and global carbon cycles. In *GONDWANA RESEARCH*, 2024, vol. 128, no., pp. 14-54. ISSN 1342-937X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.10.013>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LI, Botao - MASSONNE, Hans-Joachim. Chromium in minerals as tracer of the polycyclic evolution of eclogite and related metabasite from the Pohorje Mountains, Slovenian Eastern Alps. In *JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY*, 2024, vol. 42, no. 1, pp. 63-88. ISSN 0263-4929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmg.12746>, Registrované v: WOS
 - [1.1] MASSONNE, Hans-Joachim. Pressure-Temperature-Time Evolution of a Polymetamorphic Paragneiss With Pseudomorphs After Jadeite From the HP-UHP Gneiss-Eclogite Unit of the Variscan Erzgebirge Crystalline Complex, Germany. In *JOURNAL OF METAMORPHIC GEOLOGY*, 2024, vol. 42, no. 9, pp. 1159-1178. ISSN 0263-4929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmg.12794>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ORAVECZ, Eva - BENKO, Zsolt - ARATO, Robert - DUNKL, Istvan - HEJA, Gabor - KOVER, Szilvia - NEMETH, Tibor - FODOR, Laszlo. Age, Kinematic and Thermal Constraints of Syn-Orogenic Low-Temperature Deformation Events: Insights From Thermochronology and Structural Data of the Nékézsény Thrust (Alpine-Carpathian-Dinaric Area). In *TECTONICS*, 2024, vol. 43, no. 4, art. no. e2023TC008189. ISSN 0278-7407. Dostupné na: <https://doi.org/10.1029/2023TC008189>, Registrované v: WOS
 - [1.1] PUTIS, Marian - SLAMA, Jiri - LI, Qiu-Li - NEMEC, Ondrej - ONDREJKA, Martin - LI, Xian-Hua - KOLLER, Friedrich - ACKERMAN, Lukas - STRNAD, Ladislav - RUZICKA, Peter. Lithology, U-Pb zircon geochronology, and geochemistry of the Austroalpine Siegraben Complex: Pre-Alpine vs. Alpine history. In *LITHOS*, 2024, vol. 482, no., art. no. 107739. ISSN 0024-4937. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.lithos.2024.107739>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZANONI, Davide - FILIPPI, Marco - RODA, Manuel - REGORDA, Alessandro - SPALLA, Maria Iole. Alpine convergence record in the Carboniferous Badstüb Formation, Upper Austroalpine basement nappes, Austria. In *INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW*, 2024, vol. 66, no. 2, pp. 633-658. ISSN 0020-6814. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00206814.2023.2206443>, Registrované v: WOS
 - [1.2] MANZOTTI, Paola - BALLÈVRE, Michel. Continental Subduction in the Alps: From Field Data to Kinematic Models. In *Geodynamics of the Alps 2 Pre Collisional Processes*, 2024-01-01, pp. 255-339. ISBN [9781789451177, 9781394299539]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394299539.ch5>, Registrované v: SCOPUS
 - [2.1] PLASIENKA, Dusan - BIELIK, Miroslav. The Kolarovo gravity and magnetic anomaly body in a subcrop of the Danube Basin: A new geological interpretation. In *GEOLOGICA CARPATHICA*, 2024, vol.

75, no. 1, pp. 49-59. ISSN 1335-0552. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/GeolCarp.2024.03>, Registrované v: WOS

11. [2.2] PLAŠIENKA, Dušan - BIELIK, Miroslav. The Kolárovo gravity and magnetic anomaly body in a subcrop of the Danube Basin: A new geological interpretation. In *Geologica Carpathica*, 2024-02-01, 75, 1, pp. 49-59. ISSN 13350552. Dostupné na: <https://doi.org/10.31577/GeolCarp.2024.03>, Registrované v: SCOPUS

ADCA64

JAVIDI, M. J. - HOSSEINI, S. M. - KHODABAKHSHI, F.** - MOHAMMADI, M. - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Laser powder bed fusion of 316L stainless steel/Al₂O₃ nanocomposites: Taguchi analysis and material characterization. In *Optics and Laser Technology*, 2023, vol. 158, no. 108883. (2022: 5 - IF, Q1 - JCR, 0.874 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0030-3992. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2022.108883>

Citácie:

1. [1.1] BAS, H. - YAPICI, F. - ERGÜN, E. Effective use of adaptive slicing in binder jetting using Taguchi method and surface roughness measurement with image processing. In *RAPID PROTOTYPING JOURNAL*. ISSN 1355-2546, JUL 1 2024, vol. 30, no. 6, p. 1249-1267. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1108/RPJ-12-2023-0423>, Registrované v: WOS

2. [1.1] COSTA, J.M. - SEQUEIROS, E.W. - SANTOS, R.F. - VIEIRA, M.F. Benchmarking L-PBF Systems for Die Production: Powder, Dimensional, Surface, Microstructural and Mechanical Characterisation. In *METALS*. MAY 2024, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14050520>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GUILLEN, D. - WAHLQUIST, S. - ALI, A. Critical Review of LPBF Metal Print Defects Detection: Roles of Selective Sensing Technology. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. AUG 2024, vol. 14, no. 15.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14156718>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KIM, Y.K. - KIM, S.W. - LIM, K.R. - NA, Y.S. Enhancing strength-ductility synergy in 316L stainless steel through pre-straining at 4.2K. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JUL 2024, vol. 906. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146709>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KIM, Y.K. - SHIM, S.H. - KIM, Y.K. - LIM, K.R. - NA, Y.S. Simultaneously improved strength and ductility yet strain-hardenable 316L stainless steel by sigma phase and hetero-structuring. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, JUL 2024, vol. 243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113058>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WU, X.M. - WU, Y.F. - LI, B. - ZHANG, W. - LI, L.C. - WANG, Z.H. Investigation on the high-temperature oxidation behavior and mechanism of laser-cladded Inconel625 coating at various temperatures. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, FEB 29 2024, vol. 478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130438>, Registrované v: WOS

7. [1.2] HU, Zitian - YIN, Huijun - LI, Ming - LI, Jiali - ZHU, Haoran. Research and developments of ceramic-reinforced steel matrix composites—a comprehensive review. In *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2024-03-01, 131, 1, pp. 125-149. ISSN 02683768. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s00170-024-13123-8>, Registrované v: SCOPUS

ADCA65

JÓZSA, Štefan** - SETOYAMA, Eiichi - HALÁSOVÁ, Eva - NAGY, Štefan. Latest Hauterivian foraminiferal and calcareous nannofossil assemblages and bioevents from the Pseudothurmannia beds (Central Western Carpathians, Slovakia): A prelude to the Faraoni event. In *Cretaceous Research*, 2023, vol. 144, art. no. 105457. (2022: 2.1 - IF, Q1 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0195-6671. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.cretres.2022.105457>

Citácie:

1. [1.1] BALC, R. - BINDIU-HAITONIC, R. - KÖVECSI, S.A. - VREMIR, M. - DUCEA, M. - CSIKI-SAVA, Z. - TABARA, D. - VASILE, S. Integrated biostratigraphy of Upper Cretaceous deposits from an exceptional continental vertebrate-bearing marine section (Transylvanian Basin, Romania) provides new constraints on the advent of 'dwarf dinosaur'; faunas in Eastern Europe. In *MARINE MICROPALAEONTOLOGY*. ISSN 0377-8398, MAR 2024, vol. 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2023.102328>,

Registrované v: WOS

ADCA66

KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj**. Vacuum induction melting and solidification of TiAl-based alloy in graphite crucibles. In *Vacuum*, 2018, vol. 154, p. 218-226. (2017: 2.067 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2018.05.017>

Citácie:

1. [1.1] GUO, S.H. - XUE, K.M. - YAN, S.L. - PING, L. Grain Size Effects on the Rheological Behavior of Ti₂AlNb-Based Alloy by Transverse Ultrasonic Vibration-Assisted Compression. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2024 OCT 21 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10302-2>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KRASNY, B.L. - MAKAROV, N.A. - IKONNIKOV, K.I. - LEMESHEV, D.O. - BERNT, D.D. - GALGANOVA, A.L. - SIZOVA, A.S. - RODIMOV, O.I. Calcium Zirconate: Methods of Synthesis and Applications of Ceramic and Refractory Materials Based Thereon - A Review. Part 2. Applications of Ceramic and Refractory Materials Based on Calcium Zirconate. In *GLASS AND CERAMICS*. ISSN 0361-7610, MAY 2024, vol. 81, no. 1-2, p. 73-77. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10717-024-00662-5>, Registrované v: WOS

3. [1.1] NASIRI-TABRIZI, B. - BASIRUN, W.J. - WALVEKAR, R. - YEONG, C.H. - PHANG, S.W. Exploring the potential of intermetallic alloys as implantable biomaterials: A comprehensive review. In *BIOMATERIALS ADVANCES*. JUL 2024, vol. 161. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2024.213854>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SUN, B. - WAN, H.L. - XU, B.Q. - LEI, X.J. - LI, L.J. Study on Al Evaporation during AlV55 Melting and Alloy Preparation. In METALS. APR 2024, vol. 14, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14040466>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] WANG, R.Y. - ZHAO, C. - LIU, H.L. - LONG, J.B. - LUO, X. - SUN, M.H. - LI, N. Chemical inertness and thermal shock resistance of ZrN/AlN composites for TiNi alloy induction melting. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2024, vol. 50, no. 23, A, p. 49667-49681. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.09.311>, Registrované v: WOS
 6. [1.1] XU, J.Q. - PAN, M.C. - LIANG, N.N. - KONG, J. - PENG, Y. - ZHOU, Q. - WANG, K.H. Droplet transition behavior and compositional homogenization of TiAl alloys fabricated via dual-wire electron beam-directed energy deposition. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, DEC 12 2024, vol. 131, p. 270-282. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2024.09.026>, Registrované v: WOS
- ADCA67 KAMYSHNYKOVA, Kateryna - LAPIN, Juraj** - PELACHOVÁ, Tatiana - CEGAN, Tomas - JURICA, Jan - VOLODARSKAJA, Anastasia. Microstructure and mechanical properties of Ti-45Al-2W-xC alloys. In Intermetallics, 2022, vol. 148, no. 107618. (2021: 4.075 - IF, Q1 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107618>
- Citácie:
1. [1.1] KANG, X. - PU, Z.N. - CAO, Z.W. - QIN, X.C. - WU, F.F. - LIU, C.Z. Enhancing high-temperature mechanical property of Ti4822 alloy with in-situ Ti2AlC precipitates. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107745>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] LI, K.X. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. - ZHAI, H.Y. - DING, X.F. - ZOU, Y.C. - GUO, J.J. Improving mechanisms of lamellar microstructure and mechanical properties by Y and in-situ Y2O3: Modification of carbides particles and complete transformation of Ti2AlC particles. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JAN 2024, vol. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113576>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] WANG, Y.P. - RONG, G.F. - MA, T.F. - CHEN, Z.X. - ZHANG, X.F. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. In-situ synthesized a dual-scale Ti2AlC reinforced TiAl composites with superior mechanical properties. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1667-1678. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.092>, Registrované v: WOS
- ADCA68 KAVECKÝ, Štefan - VALÚCHOVÁ, Jana - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - HEISSLER, Stefan - ŠAJGALÍK, Pavol - JANEK, Marián. Nontronites as catalyst for synthesis of carbon nanotubes by catalytic chemical vapor deposition. In Applied Clay Science, 2015, vol. 114, p. 170-178. (2014: 2.467 - IF, Q1 - JCR, 0.914 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2015.06.001>
- Citácie:
1. [1.1] OREA-CALDERÓN, B.I. - DEL CAMPO, C.G.C.M. - VARELA-CASELIS, J.L. - MARTÍNEZ-GUERRA, E. - SILVA-VIDAURRI, L.G. - FAJARDO-DÍAZ, J.L. - LOPÉZ-URÍAS, F. - ENDO, M. - MUÑOZ-SANDOVAL, E. Enhanced synthesis of sponge-type multiwalled carbon nanotubes using SiO2-Fe2O3 catalysts via aerosol-assisted chemical vapor deposition: Electrochemical and absorption capacity studies. In DIAMOND AND RELATED MATERIALS. ISSN 0925-9635, AUG 2024, vol. 147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2024.111342>, Registrované v: WOS
 2. [1.2] CAO, Yu - WU, Mingji - CHEN, Yu - FENG, Xiaomiao. Synthesis of 2D NiCo-MOF/GO/CNTs flexible films for high-performance supercapacitors. In Soft Matter, 2024-12-17, 21, 4, pp. 604-612. ISSN 1744683X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4sm01139b>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA69 KHODABAKHSI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - GERLICH, A.P. - NOSKO, Martin. Effects of post-annealing on the microstructure and mechanical properties of friction stir processed Al-Mg-TiO2 nanocomposites. In Materials and Design, 2014, vol. 63, p. 30-41. (2013: 3.171 - IF, Q1 - JCR, 2.045 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.05.065>
- Citácie:
1. [1.1] JAMALI, A. - MIRSALEHI, S.E. - YAGHOUBI, A. - FARZADI, A. Effect of ex situ Al3Zr intermetallic on cold and hot wear behaviors and mechanical properties of FSPed surface hybrid nanocomposite of high-strength aluminum matrix. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, MAY 14 2024, vol. 24, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-00971-0>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] KARMIRIS-OBROTANSKI, P. - PAPANTONIOU, I.G. - LESZCZYŃSKA-MADEJ, B. Microstructure, mechanical and tribological properties of AA5083-TiO2 nanocomposite by multi-pass friction stir processing. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, JUL 31 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01025-1>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] LIU, F. - FENG, A. - PEI, X. - HOVANSKI, Y. - MISHRA, R.S. - MA, Z.Y. Friction stir based welding, processing, extrusion and additive manufacturing. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, DEC 2024, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101330>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] LONAVATH, S.N. - BODA, H. Consequences of the rotational speed and profile of tool pin in microstructure and mechanical properties of AA8011/ZrO2 composite produced by FSW. In INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING - IJIDEM. ISSN 1955-2513, NOV 2024, vol. 18, no. 9, p. 6573-6585. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12008-023-01295-8>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SANDHU, K.S. - SINGH, H. - SINGH, G. Influence of sub-zero coolant circulation and additive nanoparticles on performance characteristics of FSPed Al6061 alloy. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1448-4846, 2024 SEP 13 2024. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/14484846.2024.2400804>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, S. - LIN, X.B. - RONG, X.D. - ZHANG, X. - ZHAO, D.D. - HE, C.N. - ZHAO, N.Q. The role of Mg content in regulating microstructures and mechanical properties of Al -Mg -ZnO composites fabricated via in-situ reaction sintering. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, JUL 15 2024, vol. 281. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2024.111565>, Registrované v: WOS

7. [1.2] CHANAKYAN, C. - ALAGARSAMY, S. V. ENHANCING MECHANICAL PROPERTIES AND MICROSTRUCTURE ON MODIFIED SURFACE AL-MG/CR3C2 BY FRICTION STIR PROCESSING. In Surface Review and Letters, 2024-02-01, 31, 2, pp. ISSN 0218625X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1142/S0218625X24500136>, Registrované v: SCOPUS

ADCA70

KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - ŠVEC, Peter. Microstructure and texture development during friction stir processing of Al-Mg alloy sheets with TiO₂ nanoparticles. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2014, vol. 605, no. 5, p. 108-118. (2013: 2.409 - IF, Q1 - JCR, 1.879 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2014.03.008>

Citácie:

1. [1.1] JAMALI, A. - MIRSALEHI, S.E. - YAGHOUBI, A. - FARZADI, A. Effect of ex situ Al₃Zr intermetallic on cold and hot wear behaviors and mechanical properties of FSPed surface hybrid nanocomposite of high-strength aluminum matrix. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, MAY 14 2024, vol. 24, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-00971-0>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KARMIRIS-OBROTANSKI, P. - PAPANTONIOU, I.G. - LESZCZYNSKA-MADEJ, B. Microstructure, mechanical and tribological properties of AA5083-TiO₂ nanocomposite by multi-pass friction stir processing. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, JUL 31 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01025-1>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KIANI, Soheil - MIRSALEHI, Seyyed Ehsan. Friction stir additive manufacturing of B4C and graphene reinforced aluminum matrix hybrid nanocomposites using consumable pins. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T, 2024, vol. 28, no., pp. 1094-1110. ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.065>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, F. C. - FENG, A. H. - PEI, X. - HOVANSKI, Y. - MISHRA, R. S. - MA, Z. Y. Friction stir based welding, processing, extrusion and additive manufacturing. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE, 2024, vol. 146, no., art. no. 101330. ISSN 0079-6425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101330>, Registrované v: WOS

5. [1.1] QIN, Jining. Partition the total energy of Al₃Ti to characterize the Al₃Ti/Al interface properties: a first-principles study. In SURFACE SCIENCE, 2024, vol. 739, no., art. no. 122398. ISSN 0039-6028. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.susc.2023.122398>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YANG, B. - YU, X.F. - ZHAO, D.C. - LU, Y.H. Effect of Dynamic Recrystallization Mode on Texture Components and Hardness for Nano-SiC Particles Reinforced Aluminum Matrix Composites Prepared Via Friction Stir Processing. In SILICON. ISSN 1876-990X, JUL 2024, vol. 16, no. 11, p. 4683-4689. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-024-03033-5>, Registrované v: WOS

7. [1.2] JHA, Kishor Kumar - KESHARWANI, Rahul - IMAM, Murshid. Numerical and Experimental Study on the Effect of Tool Pin Profile of Friction Stir Additive Manufactured AA6061/AA7075 Joints. In Springer Proceedings in Materials, 2024-01-01, 52, pp. 85-101. ISSN 26623161. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-97-5959-0_6, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] KUMAR, Harikishor - PRASAD, Rabindra - KUMAR, Parshant - BHANUPRAKASH, L. Particles reinforcement via friction stir processing (FSP): A Review. In Journal of Physics Conference Series, 2024-01-01, 2837, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2837/1/012069>, Registrované v: SCOPUS

9. [1.2] KUMAR, Harikishor - PRASAD, Rabindra - KUMAR, Parshant - BHANUPRAKASH, Lokasani. Nano Particles Reinforcements Via Friction Stir Processing (FSP). In Friction Stir Spot Welding Metallurgical Mechanical and Tribological Properties, 2024-01-01, pp. 278-294. ISBN [9781032558004, 9781040045299]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003432289-16>, Registrované v: SCOPUS

ADCA71

KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - ŠVEC, Peter - SIMANČÍK, František - GERLICH, A.P. Effects of nanometric inclusions on the microstructural characteristics and strengthening of a friction-stir processed aluminum-magnesium alloy. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2015, vol. 642, p. 215-229. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.06.081>

Citácie:

1. [1.1] DU, Sen - WANG, Mingtao - ZHANG, Shengen - LV, Zhengfeng - XU, Zhiyuan - LIU, Chen - WANG, Jingtao - LIU, Jun - LIU, Bo. Effect of micron-sized inclusions on the corrosion behavior of recycled Al-Zn-Mg-Cu alloy sheet. In MATERIALS CHARACTERIZATION, 2024, vol. 218, no., art. no. 114517. ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114517>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JIN, Yuqi - WANG, Tianhao - LIU, Tingkun - YANG, Teng - DOWDEN, Shelden - NEOGI, Arup - DAHOTRE, Narendra B. Gradient process parameter optimization in additive friction stir deposition of aluminum alloys. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MACHINE TOOLS & MANUFACTURE, 2024, vol. 195, no., art. no. 104113. ISSN 0890-6955. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmachtools.2023.104113>,

Registrované v: WOS

3. [1.1] JIN, Yuqi - YANG, Teng - WANG, Tianhao - DOWDEN, Shelden - DAHOTRE, Narendra B. - NEOGI, Arup. Additive friction stir deposition induced stress ripples in aluminum alloy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY, 2024, vol. 133, no. 5-6, pp. 2435-2443. ISSN 0268-3768. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-13900-5>,

Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Shuwen - YUAN, Tao - LIU, Linao - WANG, Lei - JIANG, Xiaoqing - SHAN, He - CHEN, Shujun - ZHAO, Pengjing. Microstructure and strengthening mechanism of TIG welded joint of AZ31 alloy based on FSP technique. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES, 2024, vol. 124, no., pp. 551-565. ISSN 1526-6125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2024.06.045>, Registrované v: WOS

5. [1.2] GHINOUS, Rachida - MALKI, Mounia - ESSADIQI, Elhachmi - FAQIR, Mustapha. Material science perspectives in composite hybridization. In Utilizing Friction Stir Techniques for Composite Hybridization, 2024-07-24, pp. 33-50. ISBN [9798369339930, 9798369339947]. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3993-0.ch003>, Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] SANDHU, Kulbir Singh - SINGH, Hazoor - SINGH, Gurpreet. Implications of nanomaterials reinforcement along with sub-zero temperature cooling on microstructure and mechanical properties of friction stir processed Al7075 alloy. In Journal of Adhesion Science and Technology, 2024-01-01, pp. ISSN 01694243. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2024.2409938>, Registrované v: SCOPUS

ADCA72

KHODABAKHSHI, F.** - SIMCHI, A. - KOKABI, A.H. - GERLICH, A.P. - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Influence of hard inclusions on microstructural characteristics and textural components during dissimilar friction-stir welding of an PM Al-Al₂O₃-SiC hybrid nanocomposite with AA1050 alloy. In Science and Technology of Welding and Joining, 2017, vol. 22, no. 5, p. 412-427. (2016: 2.050 - IF, Q1 - JCR, 1.529 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1362-1718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/13621718.2016.1251714>

Citácie:

1. [1.1] WANG, C. - ZHU, X.Y. - FAN, Y.X. - LIU, J.A. - XIE, L.W. - JIANG, C. - XIAO, X. - WU, P. - YOU, X.M. Microstructure and Properties of Aluminum-Graphene-SiC Matrix Composites after Friction Stir Processing. In MATERIALS. MAR 2024, vol. 17, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17050979>, Registrované v: WOS

ADCA73

KHODABAKHSHI, F. - SIMCHI, A. - KOKABI, A. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin. Effects of stored strain energy on restoration mechanisms and texture components in an aluminum-magnesium alloy prepared by friction stir processing. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2015, vol. 642, p. 204-214. (2014: 2.567 - IF, Q1 - JCR, 2.235 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2015.07.001>

Citácie:

1. [1.1] KIANI, S. - MIRSALEHI, S.E. Friction stir additive manufacturing of B4C and graphene reinforced aluminum matrix hybrid nanocomposites using consumable pins. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1094-1110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.065>, Registrované v: WOS

2. [1.1] NAJAR, F.A. - RATHEE, S. - SRIVASTAVA, M. - YADAV, A. Tribological and corrosion behaviour of Al-Mg-CeO₂ metal matrix surface composites. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUN 2024, vol. 194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2024.109508>, Registrované v: WOS

3. [1.1] RAMAN, K. - KUMAR, V.S.S. Evaluation of process parameter of friction stir processing of AA2024-T351 Alloy using RSM and GRA. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, MAY 18 2024, vol. 38, no. 10, p. 1675-1701. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2270168>, Registrované v: WOS

4. [1.1] SINGH, A. - SHARMA, S.K. - BATISH, A. Dynamic recrystallization during solid state friction stir welding/processing/additive manufacturing: Mechanisms, microstructure evolution, characterization, modeling techniques and challenges. In CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 1040-8436, 2024 AUG 19 2024. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/10408436.2024.2391333>, Registrované v: WOS

5. [1.1] YANG, B. - YU, X.F. - ZHAO, D.C. - LU, Y.H. Effect of Dynamic Recrystallization Mode on Texture Components and Hardness for Nano-SiC Particles Reinforced Aluminum Matrix Composites Prepared Via Friction Stir Processing. In SILICON. ISSN 1876-990X, JUL 2024, vol. 16, no. 11, p. 4683-4689. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-024-03033-5>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHANG, Y. - ZHANG, L.T. - ZONG, L. - KAN, L.Q. - LI, H. - JIANG, L. - YANG, W.F. - SUN, Z.M. - ZHANG, R.F. - SUN, W.W. Evading the strength-corrosion trade-off dilemma of 5xxx aluminum alloys by cyclic plasticity. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, AUG 15 2024, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2024.112290>, Registrované v: WOS

7. [1.2] YADAV, L. K. - MISRA, J. P. - TYAGI, R. Solid-state Metal Additive Manufacturing Process: A Systematic Review. In Additive Manufacturing for Advanced Applications Technologies Challenges and Case Studies, 2024-01-01, pp. 126-146. ISBN [9781032480947, 9781040035689]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003484325-6>, Registrované v: SCOPUS

ADCA74

KHODABAKHSHI, F.** - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Effects of graphene nano-platelets (GNPs) on the microstructural characteristics and textural development of an Al-Mg alloy during friction-stir processing. In Surface and coatings technology, 2018, vol. 335, p. 288-305. (2017: 2.906 - IF, Q1 - JCR, 0.928 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2017.12.045>

Citácie:

1. [1.1] BASAK, S. - YOO, H.G. - ANAMAN, S.Y. - GUHA, P. - KWON, D.H. - SHIN, E.J. - HONG, S.T. -

- CHO, H.H. Strength-ductility synergy in a graphene oxide reinforced aluminum matrix composite made by friction stir processing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, MAR 5 2024, vol. 976. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.173344>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BIRADAR, R. - PATIL, S. - SHARMA, P. - FERNANDES, F. Comparative investigation of friction stir welds reinforced with graphene nanoplatelets and copper in AA6082-T6 alloy. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. OCT 1 2024, vol. 11, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ad832b>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HABIB, K.A. - CANO, D.L. - SERRANO-MIRA, J. - RAYÓN, E. - ABELLÁN-NEBOT, J.V. - DOSTA, S. Tribology behaviour of graphene-modified nanostructured Al 2 O 3 /3 % TiO 2 coatings under boundary and mixed lubrication conditions. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUN 15 2024, vol. 548. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2024.205381>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HUSSAIN, I. - IMMANUEL, R.J. Development and characterization of a novel AA6061 composite reinforced with titanium aluminide via friction stir processing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 25 2024, vol. 1006. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176317>, Registrované v: WOS
5. [1.1] JAIN, S. - MISHRA, R.S. - MEHDI, H. - GUPTA, R. - DUBEY, A.K. Optimization of processing variables of friction stir welded dissimilar composite joints of AA6061 and AA7075 using response surface methodology. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, MAR 18 2024, vol. 38, no. 6, p. 949-968. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2023.2243682>, Registrované v: WOS
6. [1.1] JAIN, S. - MISHRA, R.S. Multi-response Optimization of Friction Stir Welded Reinforced Joints of Dissimilar Aluminum Alloys. In TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS. ISSN 0972-2815, FEB 2024, vol. 77, no. 2, p. 333-348. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-03096-9>, Registrované v: WOS
7. [1.1] KIANI, S. - MIRSALEHI, S.E. Friction stir additive manufacturing of B4C and graphene reinforced aluminum matrix hybrid nanocomposites using consumable pins. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1094-1110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.065>, Registrované v: WOS
8. [1.1] KUMAR, A. - SINGH, V.P. - SINGH, R.C. - CHAUDHARY, R. - KUMAR, D. - MOURAD, A.H.I. A review of aluminum metal matrix composites: fabrication route, reinforcements, microstructural, mechanical, and corrosion properties. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, FEB 2024, vol. 59, no. 7, p. 2644-2711. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09398-7>, Registrované v: WOS
9. [1.1] KUMAR, D. - SINGH, S. EFFECT OF GRAPHITE NANOPARTICLES ON MECHANICAL PROPERTIES OF FSPed ALUMINUM SURFACE COMPOSITE. In COMPOSITES THEORY AND PRACTICE. ISSN 2084-6096, 2024, vol. 24, no. 1, p. 33-38. Dostupné na: <https://doi.org/10.62753/ctp.2024.05.1.1>, Registrované v: WOS
10. [1.1] MEHDI, H. - MISHRA, R.S. Modification of Microstructure and Mechanical Properties of AA6082/ZrB2 Processed by Multipass Friction Stir Processing (vol 32, pg 285, 2023). In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, FEB 2024, vol. 33, no. 4, p. 2050-2050. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08880-8>, Registrované v: WOS
11. [1.1] MOHAN, A.E. - SAJURI, Z. - BAGHDADI, A.H. - JAMADON, N.H. - ABBASI, M. Influences of graphene nanoplatelet addition and pin lengths on the microstructure and mechanical properties of 7075 aluminum alloy under friction stir spot welding. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 3436-3452. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.065>, Registrované v: WOS
12. [1.1] NAJAR, F.A. - RATHEE, S. - SRIVASTAVA, M. - YADAV, A. Tribological and corrosion behaviour of Al-Mg-CeO2 metal matrix surface composites. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUN 2024, vol. 194. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2024.109508>, Registrované v: WOS
13. [1.1] SANDHU, K.S. - SINGH, H. - SINGH, G. Implications of nanomaterials reinforcement along with sub-zero temperature cooling on microstructure and mechanical properties of friction stir processed Al7075 alloy. In JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0169-4243, 2024 OCT 4 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01694243.2024.2409938>, Registrované v: WOS
14. [1.1] SANDHU, K.S. - SINGH, H. - SINGH, G. Influence of sub-zero coolant circulation and additive nanoparticles on performance characteristics of FSPed Al6061 alloy. In AUSTRALIAN JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1448-4846, 2024 SEP 13 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14484846.2024.2400804>, Registrované v: WOS
15. [1.1] WANG, X.N. - CHEN, X.M. - HUAN, P.C. - LI, X. - DONG, Q.P. - LUO, S.C. - NAGAUMI, H. Review of Laser-Arc Hybrid Welding Process of Aluminum Alloys for New Energy Vehicles (Invited). In CHINESE JOURNAL OF LASERS-ZHONGGUO JIGUANG. ISSN 0258-7025, FEB 2024, vol. 51, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/CJL231337>, Registrované v: WOS
16. [1.1] YANG, B. - YU, X.F. - ZHAO, D.C. - LU, Y.H. Effect of Dynamic Recrystallization Mode on Texture Components and Hardness for Nano-SiC Particles Reinforced Aluminum Matrix Composites Prepared Via Friction Stir Processing. In SILICON. ISSN 1876-990X, JUL 2024, vol. 16, no. 11, p. 4683-4689. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-024-03033-5>, Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHANG, S.Y. - LIU, L. - BAO, R. - YI, J.H. - GUO, S.D. Attaining synergetic equilibrium of electrical conductivity and tensile strength in GQDs@GN/Cu composites through multi-scale intragranular and intergranular reinforcements. In RARE METALS. ISSN 1001-0521, JAN 2024, vol. 43, no. 1, p. 366-379. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12598-023-02391-0>, Registrované v: WOS
18. [1.2] BARARPOUR, Seyedeh Marjan - JAMSHIDI AVAL, Hamed - JAMAATI, Roohollah - JAVIDANI, Mousa. Enhancing performance: Pre-processing heat treatment's influence on fast multiple rotation rolling

- of friction-surfaced Al-16Si-4Cu alloy. In *Surface and Coatings Technology*, 2024-10-30, 494, pp. ISSN 02578972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131308>, Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] HEIDARPOUR, Akbar - HOSSEINI, Seyyed Mahdi - MOUSAVI, Seyyede Zahra - AKBARI, Alireza. Ti2SC MAX phase enhanced wear characteristics of Al 2024 via friction stir processing. In *Advances in Materials and Processing Technologies*, 2024-01-01, 10, 2, pp. 249-267. ISSN 2374068X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/2374068X.2022.2155759>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA75 KHODABAKHSHI, F.** - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Dynamic restoration and crystallographic texture of a friction-stir processed Al-Mg-SiC surface nanocomposite. In *Materials Science and Technology*, 2018, vol. 34, no. 14, p. 1773-1791. (2017: 1.803 - IF, Q2 - JCR, 0.889 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0267-0836. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02670836.2018.1490858>
- Citácie:
- [1.1] SANDEEP, K.J. - CHOUDHARY, A.K. - HUSSAIN, I. - IMMANUEL, R.J. Influence of titanium particulate reinforcement on microstructural evolution and mechanical performance of AZ91 magnesium matrix surface composite developed through friction stir processing. In *CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY*. ISSN 0008-4433, JUL 2 2024, vol. 63, no. 3, p. 779-792. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2023.2238927>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHAO, D.C. - YU, X.F. - YANG, B. - LU, Y.H. - XIU, W.C. Electrochemical behavior and microstructural characterization of nano-SiC particles reinforced aluminum matrix composites prepared via friction stir processing. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, A, p. 35525-35536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.06.365>, Registrované v: WOS
- ADCA76 KHODABAKHSHI, F.** - NOSKO, Martin - GERLICH, A. P. Influence of CNTs decomposition during reactive friction-stir processing of an Al-Mg alloy on the correlation between microstructural characteristics and microtextural components. In *Journal of Microscopy*, 2018, vol. 271, iss. 2, p. 188-206. (2017: 1.693 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12708>
- Citácie:
- [1.1] KIANI, S. - MIRSALEHI, S.E. Friction stir additive manufacturing of B4C and graphene reinforced aluminum matrix hybrid nanocomposites using consumable pins. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1094-1110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.065>, Registrované v: WOS
- ADCA77 KHODABAKHSHI, F.** - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - KHAJEPOUR, A. Microstructure, strain-rate sensitivity, work hardening, and fracture behavior of laser additive manufactured austenitic and martensitic stainless steel structures. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2019, vol. 756, p. 545-561. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.04.065>
- Citácie:
- [1.1] BONGAO, H. - MANJIAH, M. - DE YRO, P.A. - PASCO, J. - MCCARTHY, T. - NYAMUCHIWA, K. - ARANAS, C Jr. High-temperature mechanical properties of additively manufactured 420 stainless steel. In *MATERIALS RESEARCH EXPRESS*. MAY 1 2024, vol. 11, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ad425d>, Registrované v: WOS
 - [1.1] GUO, W. - CAI, Y. - ZOU, S.Y. - MU, W.D. Effect of Gradient Microstructure and Strength Mismatch on Cryogenic Toughness of Fe-Ni Fusion Boundary. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2024 JAN 16 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-09133-y>, Registrované v: WOS
 - [1.1] KURDI, A. - DEGNAH, A. - TABBAKH, T. - ALNASER, H. - BASAK, A.K. Micro-Scale Deformation Aspects of Additively Fabricated Stainless Steel 316L under Compression. In *MATERIALS*. JAN 2024, vol. 17, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17020439>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, J. - DONG, L. - LI, C.Y. - FANG, J.G. - CHEN, Y. - CUI, J. Quasi-static and dynamic tensile behaviour of 316L stainless steels: Rolled versus laser-powder bed fusion (LPBF) fabricated samples. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING*. ISSN 0734-743X, AUG 2024, vol. 190. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2024.104972>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, M. - CAI, Y.J. - DUAN, C.Z. - LI, G.H. Key techniques in parts repair and remanufacturing based on laser cladding: A review. In *JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES*. ISSN 1526-6125, DEC 26 2024, vol. 132, p. 994-1014. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2024.11.039>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, S.Q. - WAN, D. - GUAN, S. - FU, Y.Q. - ZHANG, Z.L. - HE, J.Y. A comparative study on nanoscale mechanical properties of CrMnFeCoNi high-entropy alloys fabricated by casting and additive manufacturing. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 1211-1219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.09.146>, Registrované v: WOS
 - [1.1] MOHANAN, N. - MACIAS, J.G.S. - BLEYER, J. - HELFER, T. - UPADHYAY, M. Intergranular stress and plastic strain formation during laser scanning of additively manufactured stainless steel: An experimentally-driven thermomechanical simulation study. In *MATERIALIA*. ISSN 2589-1529, MAY 2024, vol. 34. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102082>, Registrované v: WOS
 - [1.1] PEINADO, G. - CARVALHO, C. - JARDINI, A. - SOUZA, E. - AVILA, J.A. - BAPTISTA, C. Microstructural and mechanical characterization of additively manufactured parts of maraging 18Ni300M steel with water and gas atomized powders feedstock. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, JAN 2024, vol. 130, no. 1-2, p. 203-221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-023-12686-2>, Registrované v: WOS

9. [1.1] SAGONG, M.J. - KIM, R.E. - LEE, J.A. - PARK, H. - AHN, S.Y. - XU, S. - ZHANG, H.M. - WU, R.H. - KIM, H.S. Enhanced strength-ductility synergy in stainless steel 316L through hierarchically tailored microstructure via laser-based repair deposition. In MATERIALS RESEARCH LETTERS. ISSN 2166-3831, OCT 2 2024, vol. 12, no. 10, p. 709-718. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2024.2378732>, Registrované v: WOS
10. [1.1] WEI, R.Z. - DENG, R. - LI, H. - LIANG, J.G. - ZHAO, C.J. - OUYANG, C.Y. - BAI, Q.F. Comparative analysis of microstructure and corrosion resistance in laser-clad austenitic and martensitic stainless-steel coatings. In VACUUM. ISSN 0042-207X, NOV 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113581>, Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHANG, A. - WU, W.P. - WU, M. - LIU, Y.X. - ZHANG, Y. - WANG, Q.Q. Influence of laser power on mechanical properties and pitting corrosion behavior of additively manufactured 316L stainless steel by laser powder bed fusion (L-PBF). In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, SEP 2024, vol. 176. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2024.110886>, Registrované v: WOS
12. [1.2] JIANG, Huazhen - PENG, Shuang - HU, Qiyun - WANG, Guangyi - CHEN, Qisheng - LI, Zhengyang - SUN, Huilei - FANG, Jiahuiyu. Corrosion and Cavitation Erosion Resistance of 316L Stainless Steels Produced by Laser Metal Deposition. In Jinshu Xuebao Acta Metallurgica Sinica, 2024-11-01, 60, 11, pp. 1512-1530. ISSN 04121961. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00382>, Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] WANG, Congrui - RAN, Xianzhe - DONG, Heng - LI, Zhuo - WU, Haijun - ZHANG, Shuquan. Effect of SHPB parameters on dynamic mechanical behavior of laser additively manufactured AerMet100 steel. In Kang T Ieh Iron and Steel, 2024-06-15, 59, 6, pp. 38-48. ISSN 0449749X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13228/j.boyuan.issn0449-749x.20240169>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA78 KHODABAKHSHI, F.** - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - KHAJEPOUR, A. - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - MOHAMMADI, M. - SHAKIL, S. I. - HAGHSHENAS, M. Nanoindentation plasticity and loading rate sensitivity of laser additive manufactured functionally graded 316L and 410L stainless steels. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2023, vol. 862, art. no. 144437. (2022: 6.4 - IF, Q1 - JCR, 1.667 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4818260>
Citácie:
1. [1.1] MAIZZA, G. - HAFEEZ, F. - VARONE, A. - MONTANARI, R. Nanoscale and Tensile-Like Properties by an Instrumented Indentation Test on PBF-LB SS 316L Steel. In MATERIALS. JAN 2024, vol. 17, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17010255>, Registrované v: WOS
2. [1.1] STONE, D.S. - JAKES, J.E. - ELMUSTAFA, A.A. A Well-Posed Definition for Plastic Strain Rate in Indentation. In JOM. ISSN 1047-4838, JUN 2024, vol. 76, no. 6, p. 2946-2955. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-024-06556-9>, Registrované v: WOS
3. [1.2] RAWAL, Sangeeta - MUKHOPADHYAY, Anoop Kumar. Nanoindentation Studies on Physics of Deformation at Microstructural Length Scale of Metals. In Deformation and Fracture in Materials Advances in Experimental and Numerical Studies, 2024-01-01, pp. 296-312. ISBN [9781032417066, 9781040104606]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003359364-20>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA79 KHODABAKHSHI, F.** - RAHMATI, R. - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - GERLICH, A. P. Orientation structural mapping and textural characterization of a CP-Ti/HA surface nanocomposite produced by friction-stir processing. In Surface and coatings technology, 2019, vol. 374, p. 460-475. (2018: 3.192 - IF, Q1 - JCR, 0.973 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.06.009>
Citácie:
1. [1.1] MADADI, R. - PISHBIN, S.M.H. - FATEMI, S.M. - ZAREI, A. - CHO, J.H. Friction stir processing of pure titanium/nanodiamonds nanocomposites: Microstructure, tribological and corrosion properties. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2024, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109975>, Registrované v: WOS
- ADCA80 KHODABAKHSHI, F.** - GERLICH, A. P. - VERMA, D. - NOSKO, Martin - HAGHSHENAS, M. Small-scale plasticity of ultra-fine grained alloy and nanostructured nanocomposite: Ambient and elevated-temperature nanoindentation. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2021, vol. 807, no. 140873. (2020: 5.234 - IF, Q1 - JCR, 1.574 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2021.140873>
Citácie:
1. [1.1] MOLLAEI, N. - FATEMI, S.M. - ABOUTALEBI, M.R. - RAZAVI, S.H. - BEDNARCZYK, W. Microstructure, Texture, Mechanical Properties, and Corrosion Behavior of Biodegradable Zn-0.2Mg Alloy Processed by Multi-Directional Forging. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, 2024 NOV 19 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01792-z>, Registrované v: WOS
2. [1.1] NATH, P. - KUMAR, S.S. - MATHEWS, N.G. - BHATTACHARJEE, A. - SEN, I. Effect of microstructure and temperature on the bulk and small-scale deformation behavior of 2nd and 3rd generation advanced intermetallic TiAl alloys. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JAN 2024, vol. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113585>, Registrované v: WOS
- ADCA81 KHODABAKHSHI, F. - FARSHIDIANFAR, M. H. - GERLICH, A. P. - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - KHAJEPOUR, A. Effects of laser additive manufacturing on microstructure and crystallographic texture of austenitic and martensitic stainless steels. In Additive Manufacturing, 2020, vol. 31, no. 100915. (2019: 7.002 - IF, Q1 - JCR, 2.196 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2019.100915>

Citácie:

1. [1.1] BOLLI, E. - KACIULIS, S. - LANZUTTI, A. - MEZZI, A. - MONTANARI, R. - PALOMBI, A. - SORDETTI, F. - VAGLIO, E. - VARONE, A. - VERONA, C. Surface characteristics and tribological behavior of 3D-printed 316 L steel after plasma assisted low temperature carburizing. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, FEB 15 2024, vol. 477. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130295>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CAO, F. - CUI, H.Z. - SONG, X.J. - GAO, L. - LIU, M.L. - QIAO, Q. - KONG, H.Y. Fabrication of multi-scale TiC and stainless steel composite coatings via circular oscillating laser towards superior wear and corrosion resistance of aluminum alloy. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, APR 1 2024, vol. 177, p. 191-204. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.07.072>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DE SOUSA, J.M.S. - PEREIRA, M. - THIESEN, A Jr - GUTJAHR, J. - SALVARO, D.B. - BINDER, C. - DA CRUZ, J.R. Tribological performance of 410L martensitic stainless steel parts manufactured by Laser directed energy deposition. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART J-JOURNAL OF ENGINEERING TRIBOLOGY. ISSN 1350-6501, 2024 NOV 18 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/13506501241290383>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DUAN, Z. - KIM, M.K. - FANG, Y. - YUAN, Q. - ZHANG, Y. - SUHR, J. Investigation of laser-powder bed fusion driven controllable heterogeneous microstructure and its mechanical properties of martensitic stainless steel. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JAN 2024, vol. 891. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145917>, Registrované v: WOS
5. [1.1] HE, X.Y. - WANG, H. - LIAO, X. - RINGER, S.P. - HAGHDADI, N. - PRIMIG, S. Nano-twinning and deformation-induced martensitic transformation in a duplex stainless steel 2205 fabricated by laser powder bed fusion. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, MAR 25 2024, vol. 84. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104110>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LV, Y. - CUI, B. - SUN, Z.L. Investigation on wear behavior for SUS420 steel gear based on discrete laser surface melting. In OPTICS AND LASER TECHNOLOGY. ISSN 0030-3992, MAR 2024, vol. 170. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.110251>, Registrované v: WOS
7. [1.1] PENG, J. - LI, J. - LIU, B. - FANG, Q.H. - LIAW, P.K. Origin of thermal deformation induced crystallization and microstructure formation in additive manufactured FCC, BCC, HCP metals and its alloys. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PLASTICITY. ISSN 0749-6419, JAN 2024, vol. 172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijplas.2023.103831>, Registrované v: WOS
8. [1.1] SANATI, S. - NABAVI, S.F. - FARSHIDIANFAR, A. Laser wobble welding modeling process: A comprehensive review of fundamentals, methods, heating, and solidification modes. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, DEC 12 2024, vol. 131, p. 1703-1739. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2024.10.001>, Registrované v: WOS
9. [1.1] SINGH, A. - BEDI, R. - NATH, T. - DOMMETI, S.G. - GOEL, S. - SEKAR, S. Feasibility of manufacturing high-aspect-ratio hollow tubes of SS410 through wire-arc directed energy deposition. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, OCT 2024, vol. 134, no. 11-12, p. 5391-5411. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-14334-9>, Registrované v: WOS
10. [1.1] SUN, G.R. - SUN, X.Y. - ZHAO, X.H. - CHEN, C. Effect of interlayer rapid cooling on the microstructure and properties of aluminum alloys produced by wire arc additive manufacturing. In MANUFACTURING LETTERS. ISSN 2213-8463, JUL 2024, vol. 40, p. 70-74. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2024.03.001>, Registrované v: WOS
11. [1.1] WEI, R.Z. - DENG, R. - LI, H. - LIANG, J.G. - ZHAO, C.J. - OUYANG, C.Y. - BAI, Q.F. Comparative analysis of microstructure and corrosion resistance in laser-clad austenitic and martensitic stainless-steel coatings. In VACUUM. ISSN 0042-207X, NOV 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113581>, Registrované v: WOS
12. [1.1] XU, K.K. - GONG, Y.D. - ZHAO, J.B. - MENG, G.R. - ZHANG, Y.B. - REN, Q.Z. Performance evaluation of GH3536/GH4169 functionally graded materials with linear gradient changes fabricated through direct energy deposition. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, NOV 5 2024, vol. 1004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175934>, Registrované v: WOS
13. [1.1] YAN, Z.Y. - REN, X.K. - ZHAO, H.Y. - CHEN, S.J. Investigating the Impact of Robotic Milling Parameters on the Surface Roughness of Al-Alloy Fabricated by Wire Arc Additive Manufacturing. In MATERIALS. OCT 2024, vol. 17, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17194845>, Registrované v: WOS
14. [1.1] YANG, R.Q. - WANG, L.Z. - XIONG, Y.K. - LIAO, C.Y. - LI, T. Microstructures and Mechanical Properties of 12Cr12Mo Martensitic Stainless Steel Manufactured by Selective Laser Melting. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2024 SEP 18 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10075-8>, Registrované v: WOS
15. [1.1] YANG, T. - LUO, Y. - ZHENG, C.C. - YANG, C.L. - HUANG, H. Investigating the effects of powder feeding rate on microstructure transformation in linear laser beam additive manufactured thick-walled structures. In JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY. ISSN 0924-0136, DEC 2024, vol. 334. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2024.118642>, Registrované v: WOS
16. [1.1] YU, S. - WANG, J. - CHEN, C.Y. - WANG, R. - XU, S.Z. - ZHAO, J.W. - REN, Z.M. Thermo-fluid dynamics and morphology evolution of nickel-based superalloy in a multilayer laser directed energy deposition process. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1276-1293. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.047>, Registrované v: WOS

17. [1.1] ZHANG, H.Q. - PENG, K. - CHEN, X.Z. Duplex stainless steel 2209 with excellent properties deposited by plasma arc additive manufacturing without post heat-treatment: favorable phase ratio and no σ -phase. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, JUN 11 2024, vol. 24, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-00907-8>, Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHAO, K. - CHEN, M.Z. - WANG, Z.D. - LI, R. - JIA, Z.Y. - LAN, H.F. - SUN, G.F. Investigation of thermal and fluid dynamics behaviors of melt pool during laser direct metal deposition on inclined substrates. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2024, vol. 41. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.110953>, Registrované v: WOS
19. [1.1] ZHOU, S.Y. - ZHANG, J.F. - YANG, G. - WANG, Y.S. - LI, B.B. - AN, D. - ZHENG, J.S. - WEI, W.Y. Microstructure evolution and fracture behavior of Ti-6Al-4V fabricated by WAAM-LDM additive manufacturing. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 347-362. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.11.255>, Registrované v: WOS
20. [1.2] DE OLIVEIRA LIMA, Otavio - PRASS, Gustavo Scheid - D'OLIVEIRA, Ana Sofia C.M. Impact of Deposition Procedures on 410L Multilayer Plasma Transferred Arc Processing. In Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2024-01-01, pp. 126-139. ISBN [9783031435546]. ISSN 21954356. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-43555-3_12, Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] GHONCHEH, M. H. - SHAHRIARI, A. - BIRBILIS, N. - MOHAMMADI, M. Process-microstructure-corrosion of additively manufactured steels: a review. In Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences, 2024-01-01, 49, 4, pp. 607-717. ISSN 10408436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2023.2255616>, Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] KRISHNA, Jalaparathi Sai - CHAUDHARY, Vijay - MEHTA, Jimmy - MALHOTRA, Paridhi - GUPTA, Sumit - GUPTA, Pallav. Synergistic reinforcement of nanofillers in biocomposites developed by additive manufacturing techniques. In Biomass Conversion and Biorefinery, 2024-07-01, 14, 13, pp. 13691-13706. ISSN 21906815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13399-022-03395-z>, Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] KUL, Mehmet - AKGÜL, Bekir - KARABAY, Yusuf Ziya - HITZLER, Leonhard - SERT, Enes - MERKEL, Markus. Minimum and Stable Coefficient of Thermal Expansion by Three-Step Heat Treatment of Invar 36. In Crystals, 2024-12-01, 14, 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14121097>, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] RAUTIO, Timo - HIETALA, Mikko - JASKARI, Matias - JARVENPAA, Antti. Comparative Study of Microstructural and Mechanical Properties of Wire Arc Additive Manufactured 316L Stainless Steel. In Incei 2024 Proceedings of the 6th International Conference on Power Energy and Innovations, 2024-01-01, pp. 191-195. ISBN [9798350356779]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICPEI61831.2024.10748616>, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] SANATI, Shahin - NABAVI, Seyedeh Fatemeh - ESMAILI, Reihaneh - FARSHIDIANFAR, Anooshiravan - DALIR, Hamid. A Comprehensive Review of Laser Wobble Welding Processes in Metal Materials: Processing Parameters and Practical Applications. In Lasers in Manufacturing and Materials Processing, 2024-06-01, 11, 2, pp. 492-528. ISSN 21967229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40516-024-00245-w>, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] SANATI, Shahin - NABAVI, Seyedeh Fatemeh - ESMAILI, Reihaneh - FARSHIDIANFAR, Anooshiravan. Laser Wobble Welding Process: A Review on Metallurgical, Mechanical, and Geometrical Characteristics and Defects. In Lasers in Manufacturing and Materials Processing, 2024-09-01, 11, 3, pp. 743-780. ISSN 21967229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40516-024-00252-x>, Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] TROYANOSKY, Ellen K. - LIANG, Jianyu - CHRISTIANSEN, Thomas L. Sub-zero Treatment of 17-4PH Stainless Steel Manufactured by Laser Powder Bed Fusion (LPBF). In 29th International Federation for Heat Treatment and Surface Engineering World Congress Ifhtse 2024, 2024-01-01, pp. 167-172. ISBN [9798331305475]. Dostupné na: <https://doi.org/10.31399/asm.cp.ifhtse2024p0167>, Registrované v: SCOPUS

ADCA82

KHODABAKHSHI, F.** - EKRT, O. - ABDI, M. - GERLICH, A. P. - MOTTAGHI, M. - EBRAHIMI, R. - NOSKO, Martin - WILDE, G. Hydrogen storage behavior of Mg/Ni layered nanostructured composite materials produced by accumulative fold-forging. In International Journal of Hydrogen Energy, 2022, vol. 47, iss. 2, p. 1048-1062. (2021: 7.139 - IF, Q2 - JCR, 1.201 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0360-3199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.10.096>

Citácie:

1. [1.1] BRIKI, C. - ALMONEEF, M.M. - SETTAR, A. - MOHAMED, M. - JEMNI, A. Experimental and numerical study of temperature evolution and hydrogen desorption process on an amorphous alloy Mg50Ni50. In HELIYON. MAY 30 2024, vol. 10, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31019>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GUPTA, A. - FAISAL, M. - FLAMINA, A. - RAGHAVENDRA, R.M. - HASSAN, F. - KUNDAN, N. - KUMAR, N. Enhanced hydrogen storage in Mg catalysed by Cu-Ni-Co-Fe quaternary multi-component alloy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JAN 2 2024, vol. 50, p. 932-945. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.08.243>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GUPTA, A. - FAISAL, M. Ca-Ni based multi-phase alloy for hydrogen storage. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, APR 3 2024, vol. 61, p. 197-202. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.02.277>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GUPTA, A. - FAISAL, M. Magnesium based multi-metallic hybrids with soot for hydrogen storage. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, JAN 31 2024, vol. 53, p. 93-104. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.12.020>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SHAHREZA, B.O. - IVANISENKO, J. - SERGEJEV, F. - OMRANPOUR, H. - HUOT, J. A novel

approach in mechanical nanostructuring synthesis of metal hydride: Hydrogen sorption enhancement by High Pressure Torsion Extrusion. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, JAN 2 2024, vol. 51, A, p. 133-142. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.10.343>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YUN, H. - BAI, J. - WANG, X.S. - DAI, X.M. - HOU, X.J. - XU, Y.H. Hydrolytic H₂ production behavior and mechanism of surface activated AZ91D alloy waste by borohydrides in neutral solution at room temperature. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, APR 15 2024, vol. 980.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.173612>, Registrované v: WOS

ADCA83

KHODABAKHSHI, Farzad - SIMCHI, Abdolreza - KOKABI, Amirhossein - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter. Strain rate sensitivity, work hardening, and fracture behavior of an Al-Mg TiO₂ nanocomposite Prepared by friction stir processing. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2014, vol. 45A, no. 9, p. 4073-4088. (2013: 1.730 - IF, Q1 - JCR, 1.481 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1073-5623. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11661-014-2330-1>

Citácie:

1. [1.1] KARMIRIS-OBROTANSKI, P. - PAPANTONIOU, I.G. - LESZCZYNSKA-MADEJ, B. Microstructure, mechanical and tribological properties of AA5083-TiO₂ nanocomposite by multi-pass friction stir processing. In *ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1644-9665, JUL 31 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01025-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KAYA, N. - CETINKAYA, C. - KARAKOC, H. - ADA, H. Effect of process parameters of Al5083/SiC surface composites fabricated by FSP on microstructure, mechanical properties and wear behaviors. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, MAR 1 2024, vol. 315. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.128991>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KAYA, N. - ÇETINKAYA, C. - ADA, H. Effect of theoretical volume fraction (TVF) of reinforcements on Al5083/ SiC and Al5083/ZrB₂ surface composites produced by friction stir processing. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, DEC 1 2024, vol. 328. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.130012>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIU, F. - FENG, A. - PEI, X. - HOVANSKI, Y. - MISHRA, R.S. - MA, Z.Y. Friction stir based welding, processing, extrusion and additive manufacturing. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, DEC 2024, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101330>, Registrované v: WOS

5. [1.2] SAHOO, Baidehish - PAUL, Jinu - SHARMA, Abhishek. Surface Composite Fabrication Using FSP. In *Friction Stir Welding and Processing Fundamentals to Advancements*, 2024-01-01, pp. 67-91. ISBN [9781394169436, 9781394169467]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/9781394169467.ch6>, Registrované v: SCOPUS

ADCA84

KHOSHGHADAM-PIREYOUSSEFAN, Mohammad - RAHMANIFARD, Roohollah** - OROVČÍK, Ľubomír - ŠVEC, Peter - KLEMM, Volker. Application of a novel method for fabrication of graphene reinforced aluminum matrix nanocomposites: Synthesis, microstructure, and mechanical properties. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2020, vol. 772, no. 13, art. no. 138820. (2019: 4.652 - IF, Q1 - JCR, 1.700 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.138820>

Citácie:

1. [1.1] BOBYLEV, S.V. - SHEINERMAN, A.G. - LI, X.T. - ZHANG, Z.J. Modeling of strength and ductility of metal alloy/graphene composites containing precipitates. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES*. ISSN 0020-7683, JUN 15 2024, vol. 296. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2024.112843>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Y.H. - XU, H.Y. - JIANG, B. - WANG, Y. - HU, M.L. - JI, Z.S. Microstructure, mechanical and tribological properties of APC/Al laminated composites prepared by hydrothermal carbon adsorption on plates. In *TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA*. ISSN 1003-6326, JAN 2024, vol. 36, no. 1, p. 108-121. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(23\)66385-X](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(23)66385-X), Registrované v: WOS

3. [1.1] HANG, Z.Y. - NI, Z. - YANG, J.L. - FAN, Y.C. - FENG, C. - WANG, S.G. Nonlinear Vibration of FG-GNPRC Dielectric Beam with Kelvin-Voigt Damping in Thermal Environment. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS*. ISSN 0219-4554, JUN 30 2024, vol. 24, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S021945542450130X>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KHAJEH, R. - JAVIDANI, M. - MOFARREHI, M. - CHEN, X.G. - AHMED, M. - FARZANEH, A. - HEIDARZADEH, A. Enhancing microstructure and mechanical properties of laser powder bed fusion-fabricated AlSi10Mg alloy through tailored friction stir processing and post-heat treatment. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JAN 2024, vol. 889. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145855>, Registrované v: WOS

5. [1.1] KHAJEH, Rasoul - JAVIDANI, Mousa - MOFARREHI, Mohammadreza - CHEN, X. Grant - AHMED, Mohamed - FARZANEH, Amir - HEIDARZADEH, Akbar. Enhancing microstructure and mechanical properties of laser powder bed fusion-fabricated AlSi10Mg alloy through tailored friction stir processing and post-heat treatment. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*, 2024, vol. 889, no., art. no. 145855. ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145855>, Registrované v: WOS

6. [1.1] KOTTEDA, T.K. - KUMAR, M. - KUMAR, P. - GUPTA, A. - KALIDINDI, S.R.R. Mechanical and Metallurgical behaviour of Aluminum/graphene nanocomposites in Fuselage applications. In *COGENT ENGINEERING*. ISSN 2331-1916, DEC 31 2024, vol. 11, no. 1. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2324030>, Registrované v: WOS

7. [1.1] LIU, D.W. - YIN, Z.B. - GUO, F.Z. - HONG, D.B. - YUAN, J.T. Densification, microstructure and properties of α/β -SiAlON ceramic reinforced by SiC whiskers. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 1 2024, vol. 50, no. 21, B, p. 42755-42765. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.08.121>, Registrované v: WOS

8. [1.1] VEERAMALLU, K. - KRISHNA, A.G. INVESTIGATION OF GNP EFFECT ON MECHANICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LIQUID PHASE SINTERED SS316L NANOCOMPOSITES PROCESSED VIA MECHANICAL ALLOYING AND PRESSURELESS SINTERING. In COMPOSITES THEORY AND PRACTICE. ISSN 2084-6096, 2024, vol. 24, no. 2, p. 95-103. Dostupné na:

<https://doi.org/10.62753/ctp.2024.03.2.2>, Registrované v: WOS

9. [1.1] WANG, Y.L. - YANG, F.Z. - WU, T.B. - HUANG, G.J. Systematic overview of the preparation, interface characteristics, strengthening mechanisms, and challenges of graphene-reinforced Al matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 7709-7739. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.152>, Registrované v: WOS

10. [1.1] YANG, B. - LIU, K.D. - WANG, A.Q. - SU, B. - XIE, J.P. - XIN, Y.L. Effect of heat treatment on the interface and property enhancement of reduced graphene oxide/2024Al matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, MAY 2024, vol. 59, no. 20, p. 8810-8830. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10853-024-09735-w>, Registrované v: WOS

11. [1.1] ZHANG, Y.B. - HUANG, J.R. - WANG, B.H. - LIU, J.J. - XIE, S. - LI, T.J. - WANG, T.M. Improving the graphene distribution and mechanical properties of graphene/Al composites by aminopropyl triethoxysilane modification. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, JUN 2024, vol. 902. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146624>, Registrované v: WOS

12. [1.1] ZHOU, T. - LEI, M. - XU, J. Recent progress in the development and properties of aluminum matrix composites reinforced with graphene: A review. In MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY. ISSN 2589-2347, MAR 2024, vol. 25. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100674>, Registrované v: WOS

13. [1.1] ZURNANSYAH - JAYANTI, P.D. - MAHARDHIKA, L.J. - KUSUMAH, H.P. - ARDIYANTI, H. - WIBOWO, N.A. - ISTIQOMAH, N.I. - ASRI, N.S. - ANGEL, J. - SUHARYADI, E. Real-time biomolecule detection using GMR chip-based sensor with green-synthesized Fe₃O₄/rGO nanocomposites as magnetic labels. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, SEP 1 2024, vol. 375. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2024.115493>, Registrované v: WOS

14. [1.2] LI, Xiaoliang - LI, Yuhua - DONG, Zhengxue - WAN, Zihan - REN, Kecong - DENG, Hailiang - YANG, Kang - WU, Cao. Reviews on formation and tailoring of interfacial Al₄C₃ phase in carbon/aluminum composites. In Zhongguo Youse Jinshu Xuebao Chinese Journal of Nonferrous Metals, 2024-05-01, 34, 5, pp. 1453-1474. ISSN 10040609. Dostupné na: <https://doi.org/10.11817/j.ysxb.1004.0609.2023-44510>, Registrované v: SCOPUS

15. [1.2] MSOMI, Velaphi. Fabrication of Metal Matrix Composites using the Submerged Friction Stir Processing Technique: A Recent Progress Review. In Engineering Technology and Applied Science Research, 2024-10-01, 14, 5, pp. 17256-17260. ISSN 22414487. Dostupné na: <https://doi.org/10.48084/etasr.8255>, Registrované v: SCOPUS

16. [1.2] WANG, Hong Ding - HU, Ming Shuai - LIU, Hong. Effect of warm rolling and T6 heat treatment on mechanical and friction properties of Al₂O₃/RGO particle reinforced 6061 aluminum matrix composites. In Cailiao Rechuli Xuebao Transactions of Materials and Heat Treatment, 2024-12-01, 45, 12, pp. 20-30. ISSN 10096264. Dostupné na: <https://doi.org/10.13289/j.issn.1009-6264.2024-0050>, Registrované v: SCOPUS

17. [1.2] YANG, Shuai - GAO, Xin - LI, Wentao - DAI, Yanjin - ZHANG, Jiahao - ZHANG, Xiaohua - YUE, Hongyan. Effects of the graphene content on mechanical properties and corrosion resistance of aluminum matrix composite. In Journal of Materials Research and Technology, 2024-01-01, 28, pp. 1900-1906. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.059>, Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] ZAKAULLA, Mohamed - PASHA, Younus. Optimization of mechanical properties of Al₇₁Si₃N₄/C composites using artificial neural network. In International Journal of Advances in Applied Sciences, 2024-09-01, 13, 3, pp. 556-565. ISSN 22528814. Dostupné na:

<https://doi.org/10.11591/ijaas.v13.i3.pp556-565>, Registrované v: SCOPUS

ADCA85

KITYK, Anna** - HNATKO, Miroslav - PAVLÍK, Viliam - BALOG, Martin - ŠOLTÝS, Ján - LABUDOVÁ, Martina. Advancing biomedical substrate engineering: An eco-friendly route for synthesizing micro- and nanotextures on 3D printed Ti-6Al-4V. In Journal of Materials Research and Technology-JMR&T, 2024, vol. 28, p. 2098-2115. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.164>

Citácie:

1. [1.1] TANG, C.B. - LI, X. - TANG, J.G. - REN, K. - XUE, J.Q. Electropolishing with Low Mass Loss for Additive Manufacturing of Ti6Al4V in Zinc Chloride-Urea Deep-Eutectic Solvent. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, MAY 1 2024, vol. 171, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ad4b60>, Registrované v: WOS

ADCA86

KLIMAN, Vladimír - BÍLÝ, Matěj. Hysteresis energy of cyclic loading. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 1984, vol. 68, no. 1, p. 11-18. ISSN 0921-5093. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0025-5416\(84\)90239-8](https://doi.org/10.1016/0025-5416(84)90239-8)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, M. - LIU, Z.H. - WANG, X.S. - ZHENG, J.B. - YANG, L. - BAI, F. - ZANG, C.W. Investigation of Fatigue Mechanics and Crack Evolution Characteristics of Jointed Specimens Under Cyclic Uniaxial

- Compression. In *FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES*. ISSN 8756-758X, 2024 OCT 28 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ffe.14471>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MOVAHEDI-RAD, A.V. - LIU, L.L. - KELLER, T. A novel fatigue life prediction methodology based on energy dissipation in viscoelastic materials, synergistic effects of stress level, stress ratio, and temperature. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE*. ISSN 0142-1123, JUL 2024, vol. 184. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2024.108296>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SHEN, J.C. - SHEN, X.Q. - ZHOU, J.J. - YUE, W.Y. - ZHANG, T.Y. Molecular dynamics simulation of fatigue damage formation in single-crystal/polycrystalline aluminum. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109138>, Registrované v: WOS
4. [1.1] SONG, Z.Y. - ZHANG, T. - DANG, W.G. - WANG, C.P. - YANG, Z. - YU, Z.H. Deformation and hysteresis behaviors of sandstone exposed to distinct sequences of variable-frequency compressive cyclic stresses. In *ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES*. ISSN 1866-6280, MAR 2024, vol. 83, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12665-023-11327-x>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZENG, X.K. - ZHANG, C.H. - ZHU, W.G. - ZHU, M.L. - ZHAI, T.G. - HE, X.M. - SONG, K.K. - XIE, Z.H. Micro-scale mechanism for cyclic deformation behavior in zirconium under low-cycle-fatigue loading. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE*. ISSN 0142-1123, FEB 2024, vol. 179. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2023.108065>, Registrované v: WOS
- ADCA87 KLIMAN, Vladimír. Fatigue life prediction for a material under programmable loading using cyclic stress-strain properties. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 1984, vol. 68, no. 1, p. 1-10. ISSN 0921-5093.
Citácie:
1. [1.2] IBRAHIM, Aliyi Umer - WOLDEMICHAEL, Dereje Engida. Review of the Techniques for Life Prediction and Cumulative Damage of Multiaxial Fatigue Loading. In *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 2024-02-01, 72, 2, pp. 203-221. ISSN 23490918. Dostupné na: <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V72I2P122>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA88 KLIMAN, Vladimír. Fatigue Life Estimation under Random Loading Using the Energy Criterion. In *International Journal of Fatigue*, 1985, vol. 7, no. 1, p. 39-44. ISSN 0142-1123. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0142-1123\(85\)90006-4](https://doi.org/10.1016/0142-1123(85)90006-4)
Citácie:
1. [1.1] ZHOU, S. - YANG, B. - HUANG, Y.C. - WU, X.D. Fatigue Analysis of Composite Bolted Joints under Random and Constant Amplitude Fatigue Loadings. In *MATERIALS*. JUN 2024, vol. 17, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17112740>, Registrované v: WOS
- ADCA89 KOBOROVÁ, I. - GURECKÁ, R. - CSONGOVÁ, M. - ŠEBEK, Jozef - ŠEBEKOVÁ, K.**. Plasma markers of oxidative status were associated with increasing continuous cardiometabolic risk scores in healthy students aged 16-20 years without central obesity. In *Acta Paediatrica*, 2018, vol. 107, p. 2137-2145. (2017: 2.580 - IF, Q1 - JCR, 0.834 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0803-5253. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/apa.14372>
Citácie:
1. [1.1] ZHOU, X. - TAO, X.L. - ZHANG, L. - YANG, Q.K. - LI, Z.J. - DAI, L. - LEI, Y. - ZHU, G. - WU, Z.F. - YANG, H. - SHEN, K.F. - XU, C.M. - LIANG, P. - ZHENG, X. Association between cardiometabolic index and depression: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2011-2014. In *JOURNAL OF AFFECTIVE DISORDERS*. ISSN 0165-0327, APR 15 2024, vol. 351, p. 939-947. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.02.024>, Registrované v: WOS
- ADCA90 KORÁB, Juraj - ŠTEFÁNIK, Pavol - KAVECKÝ, Štefan - ŠEBO, Pavol - KORB, Georg. Thermal conductivity of unidirectional copper matrix carbon fibre composites. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 2002, vol. 33, no. 4, p. 577-581. ISSN 1359-835X.
Citácie:
1. [1.1] GODBOLE, K. - BHUSHAN, B. - MURTY, S.V.S.N. - MONDAL, K. Al-Si controlled expansion alloys for electronic packaging applications. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0079-6425, AUG 2024, vol. 144. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101268>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, L.P. - QI, J.L. - ZHANG, K. - HAO, J. - WANG, M.J. - PANG, H.P. - HE, X.J. - HUANG, H. - WEN, M. Achieving high strength and pseudo-ductility in Bf/Cu composite enabled by 3D-Gr@B4C interface-modified layer. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, APR 2024, vol. 898. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146364>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WIDYASTUTI - FALAH, E.N. - PRATIWI, V.M. - ADITYAWAN, I. - SAFRIDA, N. - WIKANDARI, E. - WIDIYANTO, A.R. - ABDULLAH, R. Research progress, potentials, and challenges of copper composite for metal injection moulding feedstock. In *POWDER TECHNOLOGY*. ISSN 0032-5910, MAY 1 2024, vol. 440. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2024.119785>, Registrované v: WOS
4. [1.1] XU, K.Z. - ZHOU, Y.Q. - GAO, Y.H. - CHEN, Y.X. - LEI, X. - YU, Z.N. - ZHU, F.L. Atomic-scale insights into the microstructure and interface evolution mechanism of copper/tantalum nanofilms during ultra-precision grinding. In *SURFACES AND INTERFACES*. ISSN 2468-0230, DEC 2024, vol. 55. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.105393>, Registrované v: WOS
5. [1.1] XU, K.Z. - ZHOU, Y.Q. - YU, Z.N. - GAO, Y.H. - CHEN, Y.X. - LEI, X. - XIONG, C.G. - LV, W.S. - ZHU, F.L. Atomistic simulations of the thinning process of tantalum/copper heterostructure in wafer containing through silicon via. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, DEC 15 2024, vol. 676. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.161026>, Registrované v: WOS
- ADCA91 KORÁB, Juraj - ŠTEFÁNIK, Pavol - KAVECKÝ, Štefan - ŠEBO, Pavol - KORB, Georg. Thermal expansion of cross-ply and woven carbon fibre-copper matrix composites. In *Composites Part A: Applied Science and*

Manufacturing, 2002, vol. 33, no. 1, p. 133-136. ISSN 1359-835X.

Citácie:

1. [1.2] KUMAR, Vineet - SINGH, Anchal - ANKIT - GAUTAM, Gaurav. A comprehensive review of processing techniques, reinforcement effects, and performance characteristics in copper-based metal matrix composites. In *Interactions*, 2024-12-01, 245, 1, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s10751-024-02200-9>, Registrované v: SCOPUS

ADCA92

KORÁB, Juraj** - KRCHO, S. - ŠTEFÁNIK, Pavol - KOVÁČIK, Jaroslav. Electrical and thermal conductivities of the Cu-CF composite. In *Journal of Composite Materials*, 2020, vol. 54, iss. 8, p. 1023-1030. (2019: 1.972 - IF, Q3 - JCR, 0.553 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0021-9983.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0021998319872261>

Citácie:

1. [1.1] VISHWAKARMA, R.K. - PAL, S.K. - CHAKLADAR, N.D. Effect of Carbon Fibre Reinforcement on an Aluminium Metal Matrix Composite Joint Through Upward Friction Stir Processing. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, NOV 2024, vol. 30, no. 11, p. 3107-3126. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s12540-024-01690-0>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, G.N. - HUANG, Y.L. - GAO, M.Y. - CHEN, Q. Micromechanics of Thermal Conductive Composites: Review, Developments and Applications. In *ACTA MECHANICA SOLIDA SINICA*. ISSN 0894-9166, APR 2024, vol. 37, no. 2, p. 215-237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10338-024-00469-5>, Registrované v: WOS

ADCA93

KORB, Georg - KORÁB, Juraj - GROBOTH, Gerhard. Thermal expansion behaviour of unidirectional carbon-fibre-reinforced copper-matrix composites. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 1998, vol. 29, no. 12, p. 1563-1567. ISSN 1359-835X.

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Mudan - ZHANG, Zhaobo - ZHANG, Bing - ALLEGRI, Giuliano - YUAN, Xibo - HALLETT, Stephen R. Electrical and thermal behaviour of Z-pin reinforced carbon-fibre composite laminates under fault currents. In *Composites Science and Technology*, 2024-03-22, 248, pp. ISSN 02663538. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2024.110466>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ORLOWSKA-GALEZIA, Anita - GRACZYKOWSKI, Cezary - PAWLOWSKI, Piotr - RIMAŠAUSKIENĖ, Rūta - RIMAŠAUSKAS, Marius - KUNCIUS, Tomas - MAJEWSKA, Katarzyna - MIELOSZYK, Magdalena. Characterization of thermal expansion in additively manufactured continuous carbon fibre reinforced polymer composites using fibre Bragg grating sensors. In *Measurement Journal of the International Measurement Confederation*, 2024-03-15, 227, pp. ISSN 02632241. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114147>, Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] XIANG, Wenqiang - LE DROGOFF, Boris - KOCH, Daniel - MARGOT, Joëlle - CHAKER, Mohamed. High-quality VO₂ films synthesized on polymer substrates using room-temperature pulsed laser deposition and annealing. In *Ceramics International*, 2024-01-01, 50, 1, pp. 838-846. ISSN 02728842.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.168>, Registrované v: SCOPUS

ADCA94

KOŠÚTOVA, Natália - LORENCOVÁ, Lenka - HÍREŠ, Michal - JÁNĚ, Eduard - OROVČÍK, Ľubomír - KOLLÁR, Jozef - KOZICS, Katarína - GÁBELOVÁ, Alena - UKRAINTSEV, Egor - REZEK, Bohuslav - KASAK, Peter - ČERNOCKÁ, Hana - OSTATNÁ, Veronika - BLAHUTOVÁ, Jana - VIKARTOVSKÁ, Alicia - BERTÓK, Tomáš** - TKÁČ, Ján**. Negative charge-carrying glycans attached to exosomes as novel liquid biopsy marker. In *Sensors*, 2024, vol. 24, no. 4, art. no. 1128. (2023: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.786 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24041128>

Citácie:

1. [1.1] WANG, Q. - PANG, B.R. - BUCCI, J. - JIANG, J.H. - LI, Y. The emerging role of extracellular vesicles and particles in prostate cancer diagnosis, and risk stratification. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-REVIEWS ON CANCER*. ISSN 0304-419X, NOV 2024, vol. 1879, no. 6, art. no. 189210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bbcan.2024.189210>, Registrované v: WOS

ADCA95

KOVÁČ, Pavol - HUŠEK, Imrich - PACHLA, W. - KULCZYK, M. - MELIŠEK, Tibor - DVORÁK, Tomáš. As-deformed filament's density and transport currents of MgB₂/Ti/Gliscop wire. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2011, vol. 509, p. 8783-8787. (2010: 2.138 - IF, Q1 - JCR, 1.073 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2011.06.071>

Citácie:

1. [1.1] LEE, D.G. - PARK, S.Y. - CHOI, J.H. - MAEDA, M. - CHOI, S. - KIM, J.H. Evaluation and Improvement of Uniformity in km-Class MgB₂ Superconducting Wires. In *IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY*. ISSN 1051-8223, MAY 2024, vol. 34, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TASC.2024.3353130>, Registrované v: WOS

ADCA96

KOVÁČ, Pavol** - HUŠEK, Imrich - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - PEREZ, N. - HAESSLER, W. - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - BEREK, Dušan. Lightweight MgB₂ wires with a high temperature aluminum sheath made of variable purity Al powder and Al₂O₃ content. In *Superconductor Science and Technology*, 2018, vol. 31, no. 085003. (2017: 2.861 - IF, Q2 - JCR, 1.036 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0953-2048. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1088/1361-6668/aac871>

Citácie:

1. [1.1] KOVACS, C.J. - HAUGAN, T.J. - SUMPTION, M.D. - ANSELL, P.J. Design and Development of the CHEETA LH2 Electrical Wiring and Interconnection System and Suitable Electrical Power System Architectures. In *AIAA AVIATION FORUM AND ASCEND 2024*. 2024., Registrované v: WOS

ADCA97

KOVÁČ, Pavol** - HUŠEK, Imrich - ROSOVÁ, Alicia - KULICH, Miloslav - KOVÁČ, Ján - MELIŠEK, Tibor - KOPERA, Ľubomír - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter. Ultra-lightweight superconducting wire based on Mg, B, Ti and Al. In *Scientific Reports*, 2018, vol. 8, no. 11229. (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/s41598-018-29354-1>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, W.W. - NONG, X.Y. - WANG, Z.H. - LI, J.W. - YANG, L.A. - LIN, H. - PAN, X.F. High critical current properties of multi-filamentary MgB₂ superconducting wires fabricated using an internal Mg diffusion method. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0953-2048, JUL 1 2024, vol. 37, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6668/ad4a14>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MIRYALA, M. Advancing sustainability: Magnesium-based solutions for environmental challenges and high-performance technologies in superconductivity. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, APR 2024, vol. 12, no. 4, p. 1257-1259. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.03.023>, Registrované v: WOS

ADCA98

KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - BIELEK, Jozef - KELEŠI, Jozef. Effect of composition on friction coefficient of Cu-graphite composites. In Wear : An international journal on the science and technology of friction, lubrication and wear, 2008, vol. 265, no.3-4, p.417-421. (2007: 1.395 - IF, Q1 - JCR, 1.269 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0043-1648.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, K. - ZHANG, L.X. - XIE, T. - WEI, X.F. Study on graphite motion law of copper-based graphite composites during friction. In JOURNAL OF ADVANCED MECHANICAL DESIGN SYSTEMS AND MANUFACTURING. ISSN 1881-3054, 2024, vol. 18, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1299/jamdsm.2024jamdsm0026>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Z.M. - TAN, H. - SUN, Q.C. - CHEN, W.Y. - ZHU, S.Y. - CHENG, J. - YANG, J. High temperature tribological properties of the high-hardness wear-resistant Cu-Ni-Al-Sn coatings produced by laser cladding. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, AUG 2024, vol. 196. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2024.109645>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG, S.H. - ZHAO, Y.L. - XIE, H.F. - GUO, H. - PENG, L.J. - ZHANG, W.J. Microstructure and Properties of Aluminum Alloy/Diamond Composite Materials Prepared by Laser Cladding. In MATERIALS. NOV 2024, vol. 17, no. 21. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17215280>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KASI, R.K. - RAMALINGAM, V.V. - MYILSAMY, G. - KUMAR, P.S.S.R. Influence of Rare Earth Oxide and Graphite on the Mechanical and Tribological Properties of Fe/Cu Based Sintered Friction Materials.. In SCIENCE OF SINTERING. ISSN 0350-820X, 2024, vol. 56, no. 1, p. 15-30. Dostupné na: <https://doi.org/10.2298/SOS230306034R>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, C.H. - ZHU, J.J. - HU, J.R. - HAO, L.L. - JI, B. - FU, L.C. - YANG, W.L. - ZHOU, L.P. Friction and wear behavior of C implanted copper via ion beam-assisted bombardment. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, MAY 2024, vol. 42, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1116/6.0003495>, Registrované v: WOS

6. [1.1] SONG, Y.J. - YANG, Z.H. - JIAO, J.L. - LI, W.B. - ZHAO, M.F. - BAO, S.G. - ZHANG, Y.Z. Research on damage optimization of copper-carbon gradient composite materials for current-carrying friction. In TRIBOLOGY INTERNATIONAL. ISSN 0301-679X, JUL 2024, vol. 195. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.triboint.2024.109635>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, M. - JIANG, X.S. - SUN, H.L. - WU, Z.X. - YANG, L. Electrical and thermal properties of bio-inspired laminated Cu/Ti₃SiC₂/C composites reinforced by graphene nanoplatelets. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 5 2024, vol. 991. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174557>, Registrované v: WOS

8. [1.1] WU, W. - HE, J.X. - REN, B.Y. - GAO, C.Y. - LIU, J.W. - ZHONG, H.H. - JIANG, Y. Current-Carrying Wear Behavior of Bi-Containing Graphite/Copper-Matrix Composites via Hot Powder Forging. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, FEB 2024, vol. 33, no. 4, p. 1560-1571. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08090-2>, Registrované v: WOS

9. [1.1] ZHANG, X.Y. - LEI, Q. - GAO, Y. - ZHOU, S.J. - QIU, W.T. High-Strength Wear-Resistant Cu/Tungsten Carbide/Diamond Composites Fabricated by Powder Metallurgy. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, JUN 2024, vol. 26, no. 11. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adem.202302142>, Registrované v: WOS

10. [1.1] ZHOU, P. - HUO, Z.L. - CHANG, T.C. Friction of graphene on a substrate with a cavity defect. In SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES. ISSN 1674-7321, SEP 2024, vol. 67, no. 9, SI, p. 2834-2841. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11431-023-2634-9>, Registrované v: WOS

11. [1.2] HOSSEINI, Maryam - MASHTIZADEH, Amir Reza - TABRIZI, Arvin Taghizadeh - AGHAJANI, Hossein. Effect of lead and molybdenum disulfide additives on wear resistance and physical properties of copper-graphite composite. In Materials Science Poland, 2024-12-01, 42, 4, pp. 148-161. ISSN 20831331. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msp-2024-0046>, Registrované v: SCOPUS

ADCA99

KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation Between Elastic Modulus, Shear modulus, Poisson's Ratio and Porosity in Porous Materials. In Advanced Engineering Materials, 2008, vol.10, no.3, p.250-252. (2007: 1.463 - IF, Q2 - JCR, 1.015 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1438-1656. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.200700266>

Citácie:

1. [1.1] AHMADI, N. - REZAZADEH, G. - RAHMANI, A. - GHANBARI, M. Analyzing the effects of polymeric dielectric materials on micro capacitive pressure sensors: A model incorporating displacement-dependent porosity. In HELIYON. MAY 15 2024, vol. 10, no. 9. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30626>, Registrované v: WOS

2. [1.1] SUCHANICZ, J. - WAS, M. - KLUCZEWSKA-CHMIELARZ, K. - JAGLO, G. - BRZEZINSKA, D. - ROSIEK, R. - STACHOWSKI, G. - SOKOŁOWSKI, M. Enhanced Mechanical Properties of Mn- and Fe-Doped Na_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃ Ceramics. In MATERIALS. NOV 2024, vol. 17, no. 22. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/ma17225645>, Registrované v: WOS

3. [1.1] SUN, J.C. - HE, R.Q. - NIU, G.L. - XIE, L. - CHEN, X.P. - FANG, L.M. Sound velocities, elasticity and thermal properties of cBN composite with AlN binder at high pressure. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, AUG 1 2024, vol. 50, no. 15, p. 27080-27085. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.05.004>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZHANG, J.P. - WEI, S. - SHANG, C. - DUAN, Y. - HE, Z.Q. - AN, H. - YU, X.G. - PENG, Z.C. Modeling and experimental analysis of piezoresistive behavior in conductive porous elastomer under significantly large deformation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0020-7225, AUG 1 2024, vol. 201. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2024.104091>, Registrované v: WOS

5. [1.2] DENG, Qiping - XIONG, Yu - DU, Zirui - CUI, Jinping - PENG, Cheng - LUO, Zhiyong - XIE, Jinli - QIN, Hailong - SUN, Zhimin - ZENG, Qingfeng - GUAN, Kang. Evaluating the Thermal Shock Resistance of SiC-C/CA Composites Through the Cohesive Finite Element Method and Machine Learning. In Applied Sciences Switzerland, 2024-12-01, 14, 23, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app142311025>, Registrované v: SCOPUS

ADCA100

KOVÁČIK, Jaroslav - BIELEK, Jozef. Electrical conductivity of Cu/Graphite composite material as a function of structural characteristics. In Scripta Materialia, 1996, roč. 35, č. 2, s. 151-156. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/1359-6462\(96\)00121-2](https://doi.org/10.1016/1359-6462(96)00121-2)

Citácie:

1. [1.2] BAIOTTO, Gabriele - SALVI, Daniel - UCCIARDELLO, Nadia. Optimizing Graphene Nanoplatelet Coating for Enhanced Wear Resistance on Copper Through Electrophoretic Deposition Parameters. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2024-01-01, pp. ISSN 10599495. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11665-024-10544-0>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] BHEEKYA NAIK, R. Development of Cu-(Gr + W) Hybrid Surface Composites Fabricated through Friction Stir Processing. In Journal of Materials Engineering and Performance, 2024-01-01, pp. ISSN 10599495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10306-y>, Registrované v: SCOPUS

ADCA101

KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Aluminium foam-modulus of elasticity and electrical conductivity according to percolation theory. In Scripta Materialia, 1998, roč. 39, č. 2, s. 239-246.

Citácie:

1. [1.1] BEJI, H. - MESSEAGER, T. - KANIT, T. Equivalent Morphology Concept in Composite Materials Using Machine Learning and Genetic Algorithm Coupling. In JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE. ISSN 2504-477X, AUG 2024, vol. 8, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs8080297>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WONG, C.N. - VYAS, A. - WONG, W.O. - SUN, R.Q. Young's Modulus and Hardness Identification of Extruded Aluminum by Scratching Damper. In MACHINES. JUN 2024, vol. 12, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines12060413>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHU, G.Z. - HUANG, Y.J. - ZHANG, Y.Y. - LIU, Z.C. - YANG, Z. - CHE, R.C. Graphene oxide wrapped porous NiO/CNT microspheres with excellent lithium storage performance. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, FEB 12 2024, vol. 124, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0186640>, Registrované v: WOS

4. [1.2] BILLUR, Santosh - RAJU, G. U. - CHALAGERI, Gireesha R. - BANDIWAD, Amruth - KOTTURSHETTAR, B. B. Numerical Analysis of Automotive Bumper Crash Box to Enhance Energy Absorption. In Aip Conference Proceedings, 2024-02-20, 3007, 1, pp. ISBN [9780735448551]. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0192989>, Registrované v: SCOPUS

ADCA102

KOVÁČIK, Jaroslav. Electrical conductivity of two-phase composite material. In Scripta materialia, 1998, roč. 39, č. 2, s. 153-157. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1359-6462\(98\)00147-X](https://doi.org/10.1016/S1359-6462(98)00147-X)

Citácie:

1. [1.1] SHI, S.F. Design of TiC intergranular-dispersed Al₂O₃ composites via in situ and two-step sintering with enhanced mechanical and electrical properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, FEB 2024, vol. 893. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146117>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Y.C. - LIU, Z.Y. - WANG, F.J. - LI, Y.Z. - GAO, S. - JIANG, J.Y. Non-destructive characterization of pore structure and chloride diffusion coefficient of cementitious materials with modified non-contact electrical resistivity method. In JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING. JUL 15 2024, vol. 89. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.109173>, Registrované v: WOS

ADCA103

KOVÁČIK, Jaroslav. The tensile behaviour of porous metals made by Gasar process. In Acta materialia, 1998, roč. 46, č. 15, s. 5413-5422.

Citácie:

1. [1.1] JANUS, K. - LIU, Y. - DRENCEV, L. - BURBELKO, A. - OSTACHOWSKI, P. - DARLAK, P. - PIEKLO, J. - SOBCZAK, N. - KRASSTEV, R. - SIMEONOVA, T. - TARASIUK, J. - WRONSKI, S. - TERLICKA, S. - SOBCZAK, J.J. Compression behavior of cast high-porosity magnesium with directionally oriented structure. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, FEB 9 2024, vol. 24, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-00870-4>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MICHALCOVÁ, A. - MSALLAMOVÁ, S. - FINK, D. - KUBÁSEK, J. - FRIÁK, M. The Microscopic Study of the Evolution of the Phase Transformation in the Tin after the Indentation of an Inoculator. In MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 1213-2489, FEB 2024, vol. 24, no. 1, p. 83-97. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.007>, Registrované v: WOS

3. [1.1] OROPEZA, D. - SEAGER, T. - FIRDOSY, S. - GUERRA, J. - BILLINGS, K. - JONES, J.P. - HOFMANN, D.C. - ROBERTS, S. Porosity control of copper-based alloys via powder bed fusion additive manufacturing for spacecraft applications. In JOURNAL OF POROUS MATERIALS. ISSN 1380-2224, APR 2024, vol. 31, no. 2, p. 779-791. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10934-023-01544-x>, Registrované v:

WOS

4. [1.1] WEI, P.S. - OU, Y.T. Geometric Control of Lotus-Type Pore Formation in Solids. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2024 SEP 30 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10115-3>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WONG, C.N. - VYAS, A. - WONG, W.O. - SUN, R.Q. Young's Modulus and Hardness Identification of Extruded Aluminum by Scratching Damper. In *MACHINES*. JUN 2024, vol. 12, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines12060413>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZAHOOR, A. - MOURAD, A.H.I. - SUBHAN, A. Methodology for the production of Ni-based open-cell metal foam using ultrasound-assisted electroplating. In *ADVANCES IN MATERIALS AND PROCESSING TECHNOLOGIES*. ISSN 2374-068X, 2024 JAN 26 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/2374068X.2024.2306574>, Registrované v: WOS

7. [1.2] NOVÁ, Iva - JELÍNEK, Milan - SOLFRONK, Pavel - KOREČEK, David - SOBOTKA, Jiří. Production of Non-Compact, Lightweight Zinc-Tin Alloy Materials for Possible Storage of Liquid Hydrogen. In *Manufacturing Technology*, 2024-02-01, 24, 1, pp. 87-97. ISSN 12132489. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.013>, Registrované v: SCOPUS

ADCA104

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

Citácie:

1. [1.1] ABRUZZO, M. - MACORETTA, G. - MONELLI, B.D. - ROMOLI, L. Impact of process parameters on the dynamic behavior of Inconel 718 fabricated via laser powder bed fusion. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, JUN 2024, vol. 132, no. 7-8, p. 3655-3669. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-13526-7>, Registrované v: WOS

2. [1.1] AL-HASHIMI, N. - DAHMASH, E.Z. - KHODER, M. - ALANY, R.G. - ELSHAER, A. Systematic screening of particle engineered polymers for the preparation of multiparticulates embedded orally disintegrating tablets. In *JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 1773-2247, NOV 2024, vol. 101, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2024.106302>, Registrované v: WOS

3. [1.1] BOUTALEB, S. - BOULAL, A. - ZIDOUR, M. - AL-OSTA, M.A. - TOUNSI, A. - TOUNSI, A. - SALEM, M.A. - KHEDHER, K.M. On the Buckling Response of Functionally Graded Carbon Nanotube-reinforced Composite Imperfect Beams. In *PERIODICA POLYTECHNICA-CIVIL ENGINEERING*. ISSN 0553-6626, 2024, vol. 68, no. 4, p. 1052-1063. Dostupné na: <https://doi.org/10.3311/PPci.23825>, Registrované v: WOS

4. [1.1] BUSTAMANTE, R. - RAJAGOPAL, K.R. A note on constitutive relationships for viscoelastic bodies with density-dependent material properties. In *MECHANICS OF TIME-DEPENDENT MATERIALS*. ISSN 1385-2000, JUN 2024, vol. 28, no. 2, p. 639-652. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11043-023-09599-8>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ERBAS, B. - KAPLUNOV, J. - RAJAGOPAL, K.R. Elastic bending and transverse compression of a thin plate with density-dependent Young's modulus. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS*. ISSN 0020-7462, APR 2024, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2024.104651>, Registrované v: WOS

6. [1.1] GOURDONNAUD, D. - PATELOUP, V. - JUNGER, A. - BOURRET, J. - CHARTIER, T. - GEFFROY, P.M. Correlation between filament deposition path, microstructural and mechanical properties of dense alumina parts printed by robocasting. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, FEB 2024, vol. 44, no. 2, p. 1027-1035. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.09.067>, Registrované v: WOS

7. [1.1] HASSANI, N. - MOVAFEGH-GHADIRLI, A. - MAHDAVIFAR, Z. - PEETERS, F.M. - BE, M.N.A. Two new members of the covalent organic frameworks family: Crystalline 2D-oxocarbon and 3D-borocarbon structures. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, MAY 25 2024, vol. 241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2024.113022>, Registrované v: WOS

8. [1.1] HERBERT, E.G. - ZHANG, Y.B. - YERSAK, T.A. On the length scale and rate-dependent mechanical behavior of monolithic (oxy)sulfidic glassy solid-state electrolytes. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, 2024 SEP 6 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-024-01430-5>, Registrované v: WOS

9. [1.1] HOFFMANN, P. - SIMON, S. - ZIERATH, B. - FEY, T. Advanced Hierarchical Biomorphous Silicon Carbide Monoliths. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, SEP 2024, vol. 26, no. 18, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202302227>, Registrované v: WOS

10. [1.1] JOHANES, M. - MEHTABUDDIN, S. - VENKATARAMAN, V. - GUPTA, M. An Insight into the Varying Effects of Different Cryogenic Temperatures on the Microstructure and the Thermal and Compressive Response of a Mg/SiO₂ Nanocomposite. In *METALS*. JUL 2024, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14070808>, Registrované v: WOS

11. [1.1] KIM, Y. - HIRABAYASHI, M. - BAUER, J. Numerical Investigation of the Cohesive Strength Regime of the Bilobated Arrokoth after the Sky-crater-forming Impact Event. In *PLANETARY SCIENCE JOURNAL*. NOV 1 2024, vol. 5, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3847/PSJ/ad8347>, Registrované v: WOS

12. [1.1] LI, Z.X. - YUAN, Y. - PU, S.D. - QI, R. - DING, S.H. - QIN, R.Z. - KAREER, A. - BRUCE, P.G. - ROBERTSON, A.W. Achieving Planar Zn Electroplating in Aqueous Zinc Batteries with Cathode-Compatible Current Densities by Cycling under Pressure. In *ADVANCED MATERIALS*. ISSN 0935-9648, AUG 2024, vol. 36, no. 32. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adma.202401576>, Registrované v: WOS

13. [1.1] MACIAS, R. - OLMOS, L. - GARNICA, P. - ALANIS, I. - BOUVARD, D. - CHÁVEZ, J. - JIMÉNEZ, O. - MÁRQUEZ-BELTRÁN, C. - CABEZAS-VILA, J.L. Processing of Porous-Core Materials for Bone Implant Applications: A Permeability and Mechanical Strength Analysis. In *COATINGS*. JAN 2024, vol. 14, no. 1.

Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14010065>, Registrované v: WOS

14. [1.1] NEZAMABADI, S. - RADJAI, F. Explicit total Lagrangian material point method with implicit frictional-contact model for soft granular materials. In GRANULAR MATTER. ISSN 1434-5021, JUL 2024, vol. 26, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10035-024-01438-y>, Registrované v: WOS

15. [1.1] RAJAGOPAL, K.R. - BUSTAMANTE, R. Constitutive relations for anisotropic porous solids undergoing small strains whose material moduli depend on the density and the pressure. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0020-7225, FEB 1 2024, vol. 195.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2023.104005>, Registrované v: WOS

16. [1.1] SOLE, K. - JOHANES, M. - GUPTA, M. Enhancing Microstructural, Thermal, Mechanical, and Corrosion Response of a Bio/Eco-Compatible Mg-2Zn-1Ca-0.3Mn Alloy Using Two Types of Cryogenic Treatments. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, AUG 2024, vol. 26, no. 16.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202400738>, Registrované v: WOS

17. [1.1] SPILLER, S. - COUTO, S. - RAZAVI, N. Fracture Analysis of 316L Specimens Fabricated via Material Extrusion Additive Manufacturing: Influence of Building Orientation and Notch Acuity. In FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES. ISSN 8756-758X, 2024 OCT 27 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ffe.14463>, Registrované v: WOS

18. [1.1] TAENO, M. - ADNAN, A. - LUENGO, C. - SERRANO, A. - DAUVERGNE, J.L. - CROCOMO, P. - HUERTA, A. - DOPPIU, S. - DEL BARRIO, E.P. - PARK, J.T. Improved Thermophysical and Mechanical Properties in LiNaSO₄ Composites for Thermal Energy Storage. In NANOMATERIALS. JAN 2024, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano14010078>, Registrované v: WOS

19. [1.1] TANRIKULU, A.A. - GANESH-RAM, A. - HEKMATJOU, H. - DURLOV, S.H. - SALEHIN, M.N. - AMERINATANZI, A. Microstructure Tailoring for High Strength Ti-6Al-4V without Alloying Elements through Optimized Preheating and Post-Heating Laser Scanning in Laser Powder Bed Fusion. In METALS. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14060629>, Registrované v: WOS

20. [1.1] VALIZADEH, S. - FATHALILOU, M. - REZAZADEH, G. Effects of the Temperature-Dependent Behavior of the Gap-Filling PDMS on the Response of a Capacitive MEMS to the Electrostatic Actuation. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MECHANICS. ISSN 1758-8251, APR 2024, vol. 16, no. 03. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S1758825124500364>, Registrované v: WOS

21. [1.1] YANG, S.J. - JIANG, X.Y. Nanoscale Strategies for Enhancing the Performance of Adhesive Dry Electrodes for the Skin. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, SEP 27 2024, vol. 18, no. 40, p. 27107-27125. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnano.4c09477>, Registrované v: WOS

22. [1.1] YEH, C.H. - LIN, K.R. - SU, F.C. - HSU, H.Y. - KUO, L.C. - LIN, C.C. Optimizing 3D printed ankle-foot orthoses for patients with stroke: Importance of effective elastic modulus and finite element simulation. In HELIYON. MAR 15 2024, vol. 10, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26926>, Registrované v: WOS

23. [1.1] YOON, H.C. - MALLIKARJUNAIAH, S.M. - BHATTA, D. Finite element solution of crack-tip fields for an elastic porous solid with density-dependent material moduli and preferential stiffness. In ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1687-8132, FEB 2024, vol. 16, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/16878132241231792>, Registrované v: WOS

24. [1.2] ALAYDRUS, Sayf Muhammad - JAUHARI, Muhamad Andri. Bioanthropological and Biomechanical Perspectives on Skeletal Senescence Variation. In Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya, 2024-04-01, 13, 1, pp. 24-34. ISSN 2722712X. Dostupné na: <https://doi.org/10.20473/joints.v13i1.2024.24-34>, Registrované v: SCOPUS

25. [1.2] EPSTEIN, José A. - RAMON, Guy Z. In-situ measurement of the internal compaction of a soft material caused by permeation flow. In Journal of Colloid and Interface Science, 2024-11-01, 673, pp. 883-892. ISSN 00219797. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2024.06.095>, Registrované v: SCOPUS

26. [1.2] GUNDERSON, Avery - RAMEZANI, Maryam - ORADO, Thalma K. - MONROE, Mary Beth B. Programming-via-spinning: Electrospun shape memory polymer fibers with simultaneous fabrication and programming. In Smart Materials in Medicine, 2024-12-01, 5, 4, pp. 477-487. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.smaim.2024.09.002>, Registrované v: SCOPUS

27. [1.2] NIKITA, Dwivedi - LOKHANDE RITESH, D. Impact of Porosity on Underground Structure-A Review. In Journal of Mines Metals and Fuels, 2024-05-01, 72, 5, pp. 439-454. ISSN 00222755. Dostupné na: <https://doi.org/10.18311/jmmf/2024/32402>, Registrované v: SCOPUS

28. [1.2] SAMPAIO, R. V. - RIGHETTO, G. L. - FONTOURA, S. A.B. - LIMA, C. - NAUMANN, M. Strength characterization and empirical correlations for carbonate rocks from the Brazilian pre-salt reservoirs. In 58th US Rock Mechanics Geomechanics Symposium 2024 Arma 2024, 2024-01-01, pp. ISBN [9798331305086]. Dostupné na: <https://doi.org/10.56952/ARMA-2024-0417>, Registrované v: SCOPUS

29. [1.2] SEO, Ji Young - KIM, Suhwan - KIM, Jung Hui - LEE, Yong Hyeok - SHIN, Jin Young - JEONG, Somi - SUNG, Dong Wook - LEE, Yong Min - LEE, Sang Young. Mechanical shutdown of battery separators: Silicon anode failure. In Nature Communications, 2024-12-01, 15, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-54313-y>, Registrované v: SCOPUS

30. [1.2] TOLOCHYN, Oleksandr - TOLOCHYNA, Oleksandra - BAGLIUK, Gennadii - YEVYCH, Yan - DANYLENKO, Vitalii - PODREZOV, Yury. Mechanical behavior of powdered iron aluminide Fe – 28Al manufactured by direct powder forging. In Intermetallics, 2024-12-01, 175, pp. ISSN 09669795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108537>, Registrované v: SCOPUS

KOVÁČIK, Jaroslav. Correlation between shear modulus and porosity in porous materials. In Journal of Materials Science Letters, 2001, roč. 20, č. 21, s. 1953-1955.

Citácie:

1. [1.1] NEZAMABADI, S. - RADJAI, F. Explicit total Lagrangian material point method with implicit frictional-contact model for soft granular materials. In GRANULAR MATTER. ISSN 1434-5021, JUL 2024,

- ADCA106 vol. 26, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10035-024-01438-y>, Registrované v: WOS
 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - BIELEK, J. Thermal conductivity of Cu-graphite composites. In International Journal of Thermal Sciences, 2015, vol. 90, p. 298-302. (2014: 2.629 - IF, Q1 - JCR, 1.704 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1290-0729. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2014.12.017>
 Citácie:
 1. [1.1] ALMONTI, D. - BAIocco, G. - SALVI, D. - UCCIARDELLO, N. Innovative approach for enhancing thermal diffusivity in metal matrix composites using graphene electrodeposition and multi-coating. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, 2024 OCT 10 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-14544-1>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] AN, Y. - LIU, J.M. - WANG, S.L. - LI, N. - LI, Y.J. - CHEN, Y.M. - WU, D.M. - WANG, X.L. - SUN, J.Y. Factor analysis on property enhancement of electrically/thermally conductive composites by continuous forced assembly. In POLYMER COMPOSITES. ISSN 0272-8397, OCT 20 2024, vol. 45, no. 15, p. 13499-13512. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pc.28713>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] BARAKAT, J.M.H. - AL BARAKEH, Z. - GHANDOUR, R. Examining Hybrid Nanofluid Flow Dynamics in the Conical Gap between a Rotating Disk and Cone Surface: An Artificial Neural Network Approach. In APPLIED SYSTEM INNOVATION. AUG 2024, vol. 7, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/asi7040063>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] DAS, R. - KATIYAR, N.K. - SARKAR, S. - MISHRA, V. - TIWARY, C.S. Engineering the Interface of Cu-hBN Immiscible System Using 3D Printing To Enhance Mechanical and Thermal Properties. In ACS APPLIED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 2771-9545, APR 1 2024, vol. 2, no. 5, p. 1234-1244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c00722>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] KALIDAS, N. - GOPAL, P.M. - KAVIMANI, V. Development and Characterization of Silicon Nitride and Synthesized Graphene Oxide Reinforced Cu/GO/xSi3N4 Composites. In SILICON. ISSN 1876-990X, 2024 NOV 6 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-024-03192-5>, Registrované v: WOS
 ADCA107 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Š. - RODRÍGUEZ, J. - CANADAS, I. Sintering of HDH Ti powder in a solar furnace at Plataforma Solar de Almeria. In Journal of Alloys and Compounds, 2017, vol. 695, p. 52-59. (2016: 3.133 - IF, Q1 - JCR, 0.954 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.10.147>
 Citácie:
 1. [1.1] CAÑADILLA, A. - RODRÍGUEZ, G. - ROMERO, A. - CAMINERO, M.A. - DURA, O.J. Sustainable production of copper components using concentrated solar energy in material extrusion additive manufacturing (MEX-CSE). In SUSTAINABLE MATERIALS AND TECHNOLOGIES. ISSN 2214-9937, APR 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2023.e00799>, Registrované v: WOS
 ADCA108 KOVÁČIK, Jaroslav** - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. Poisson's Ratio of Closed-Cell Aluminium Foams. In Materials, 2018, vol. 11, iss. 10, art. no. 1904. (2017: 2.467 - IF, Q2 - JCR, 0.732 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma11101904>
 Citácie:
 1. [1.1] ANITHA, L. - VADIVUKARASI, L. - SELVAMANI, R. - DIMITRI, R. - TORNABENE, F. Nonlinear poro thermal vibration and parametric excitation in a magneto-elastic embedded nanobeam using homotopy perturbation technique. In CURVED AND LAYERED STRUCTURES. ISSN 2353-7396, OCT 19 2024, vol. 11, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/cls-2024-0013>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] GOLEWSKI, G.L. Enhancement fracture behavior of sustainable cementitious composites using synergy between fly ash (FA) and nanosilica (NS) in the assessment based on digital image processing procedure. In THEORETICAL AND APPLIED FRACTURE MECHANICS. ISSN 0167-8442, JUN 2024, vol. 131. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2024.104442>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] KERTESZ, J. - KOVACS, T.A. Friction Investigation of Closed-Cell Aluminium Foam during Radial-Constrained Test. In MATERIALS. JUL 2024, vol. 17, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17133344>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] PAI, A. - KALLIYATH, S.A. - RODRIGUEZ-MILLAN, M. - SHENOY, B.S. Crashworthiness analysis of filled/unfilled automotive bumper beams subjected to head-on collision events: a numerical approach. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, DEC 31 2024, vol. 11, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2399737>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] PRABHAKARAN, T. - SELVAMANI, R. - MAHAVEERSREEJAYAN, M. - WANG, L.F. Investigation of the Effect of Viscosity and Density on the Wave Propagation of a Nonlocal Porous Beam Submerged in Fluid using Bernstein Polynomials. In ENGINEERING TRANSACTIONS. ISSN 0867-888X, 2024, vol. 72, no. 3, p. 365-385. Dostupné na: <https://doi.org/10.24423/EngTrans.3277.2024>, Registrované v: WOS
 6. [1.1] SHEN, M. - REYES-MARTINEZ, M.A. - POWELL, L.A. - IADICOLA, M.A. - SHARMA, A. - BYLÉHN, F. - PASHINE, N. - CHAN, E.P. - SOLES, C.L. - JAEGER, H.M. - DE PABLO, J.J. An autonomous design algorithm to experimentally realize three-dimensionally isotropic auxetic network structures without compromising density. In NPJ COMPUTATIONAL MATERIALS. MAY 29 2024, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41524-024-01281-y>, Registrované v: WOS
 7. [1.1] ZHANG, J.M. - WU, C.L. - YIN, H.M. Particle size effect on the thermoelastic behavior of composites-A comparative study between heterogeneous and homogenized beams. In MECHANICS OF MATERIALS. ISSN 0167-6636, NOV 2024, vol. 198. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mechmat.2024.105106>, Registrované v: WOS
 8. [1.2] HARADA, T. - KUTSUKAKE, K. - USAMI, N. - IKARI, T. - FUKUYAMA, A. Thermal boundary conductance of artificially and systematically designed grain boundaries of Silicon measured by laser heterodyne photothermal displacement method. In Journal of Applied Physics, 2024-11-28, 136, 20, pp. ISSN

00218979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0237047>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] MONTEMOR, Maria de Fátima - FERNANDES, Diana M. - ADAN-MAS, Alberto - ALVES, Ana Catarina - CARVALHO, Gabriel Garcia - MARQUES, Inês S. Transition metal-based nanofoams for electrochemical systems: Manufacturing, characterization and applications. In *Transition Metal Based Nanofoams for Electrochemical Systems Manufacturing Characterization and Applications*, 2024-12-20, pp. 1-170. ISBN [9781837675081, 9781837675111]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/9781837675111>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA109 KOVÁČIK, Jaroslav** - NOSKO, Martin - MINÁRIKOVÁ, Natália - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav. Closed-cell powder metallurgical aluminium foams reinforced with 3 vol.% sic and 3 vol.% graphite. In *Processes*, 2021, vol. 9, no. 2031. (2020: 2.847 - IF, Q3 - JCR, 0.414 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-9717. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pr9112031>
- Citácie:
1. [1.1] DIMITROVA, R. - SIMEONOVA, T. - KRASTEV, B. - VELIKOV, A. - PETKOV, V. - MANOLOV, V. Al and A356 Alloy Foam Castings Modified with Low Concentrations of Nano-Sized Particles: Structural Study and Compressive Strength Tests. In *METALS*, MAY 2024, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14050542>, Registrované v: WOS
- ADCA110 KOVÁČIK, Jaroslav** - EMMER, Š. Cross property connection between the electric and the thermal conductivities of copper graphite composites. In *International Journal of Engineering Science*, 2019, vol. 144, no. 103130. (2018: 9.052 - IF, Q1 - JCR, 3.416 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0020-7225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2019.103130>
- Citácie:
1. [1.1] ZUO, C.H. - XU, L. - SUN, Y.F. - XIA, H.P. - TANG, Z.M. - ZHENG, G. - HAN, Z.H. Effect of interface bonding and properties of graphite/copper composites by microwave pressure sintering. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, MAR 5 2024, vol. 976. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.173009>, Registrované v: WOS
2. [1.2] LI, Fei - MEI, Shijie - YE, Xing - YUAN, Haowei - LI, Xiaoqin - TAN, Jie - ZHAO, Xiaoli - WU, Tongwei - CHEN, Xiehang - WU, Fang - XIANG, Yong - PAN, Hong - HUANG, Ming - XUE, Zhiyu. Enhancing Lithium-Sulfur Battery Performance with MXene: Specialized Structures and Innovative Designs. In *Advanced Science*, 2024-09-25, 11, 36, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adv.202404328>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] PAGNOLA, M. R. - USECHE, J. - FAIG, J. - FERRARI, S. - MARTÍNEZ, García R. Study of the properties of a composite material Fe78 Si9 B13 / GNP in an epoxy matrix. In *Transactions on Energy Systems and Engineering Applications*, 2024-06-30, 5, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.32397/TESEA.VOL5.N1.593>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA111 KOVÁČOVÁ, Andrea - KVAČKAJ, Tibor - KOČIŠKO, Róbert - DRAGOŠEK, Lukáš - LITYŇSKA-DOBRYŇSKA, Lidia. The Effect of Severe Plastic Deformation and Heat Treatment on CuCrZr Alloys. In *Acta Physica Polonica A*, 2017, vol. 131, iss. 5, p. 1336-1339. (2016: 0.469 - IF, Q4 - JCR, 0.227 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1898-794X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.131.1336>
- Citácie:
1. [1.1] GUO, T.B. - HUAN, W. - QIAN, D.C. - YANG, G. - RUI, F. - DING, W.T. - CHAN, X. - ZHANG, G.Q. - LING, D.K. Deformation Microstructure and Property Control of CuCrZr Alloy Directionally Solidified at Room Temperature C-ECAP. In *PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY*. ISSN 0031-918X, 2024 OCT 20 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0031918X23602408>, Registrované v: WOS
- ADCA112 KOVÁČOVÁ, Zuzana** - OROVČÍK, Ľubomír - SEDLÁČEK, Jaroslav - BAČA, Ľuboš - DOBROČKA, Edmund - KITZMANTEL, M. - NEUBAUER, Erich. The effect of YB4 addition in ZrB2-SiC composites on the mechanical properties and oxidation performance tested up to 2000 °C. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2020, vol. 40, p. 3829-3843. (2019: 4.495 - IF, Q1 - JCR, 1.164 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.03.060>
- Citácie:
1. [1.1] CHAPLYGIN, A.V. - SIMONENKO, E.P. - KOTOV, M.A. - SAKHAROV, V.I. - LUKOMSKII, I.V. - GALKIN, S.S. - KOLESNIKOV, A.F. - LYSENKOV, A.S. - NAGORNOV, I.A. - MOKRUSHIN, A.S. - SIMONENKO, N.P. - KUZNETSOV, N.T. - YAKIMOV, M.Y. - SHEMYAKIN, A.N. - SOLOVYOV, N.G. Short-Term Oxidation of HfB2-SiC Based UHTC in Supersonic Flow of Carbon Dioxide Plasma. In *PLASMA*. ISSN 2571-6182, JUN 2024, vol. 7, no. 2, p. 300-315. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/plasma7020017>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, B.W. - KAN, Y.M. - NI, D.W. - LIAO, C.J. - WANG, H.D. - DING, Y.S. - DONG, S.M. Long-term ablation mechanisms of the YB4-Al2O3-Si3N4 modified Cf/ HfC-SiC composites at 2600 °C. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, MAR 2024, vol. 44, no. 3, p. 1496-1504. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.10.034>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HU, Y. - NI, D.W. - CHEN, B.W. - CAI, F.Y. - ZOU, X.G. - ZHANG, F. - DING, Y.S. - ZHANG, X.Y. - DONG, S.M. Ablation behavior and mechanisms of Cf/(CrZrHfNbTa)C-SiC high-entropy composite at temperatures up to 2450°C. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0002-7820, DEC 2024, vol. 107, no. 12, p. 8661-8675. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.20079>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, H.L. - CHEN, M. - BAO, W.C. - WU, Y.T. - XUE, Y.L. Pressureless sintered high-entropy transition metal diboride ceramics doped with yttrium tetraboride. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108939>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SIMONENKO, E.P. - KOLESNIKOV, A.F. - CHAPLYGIN, A.V. - LYSENKOV, A.S. - NAGORNOV,

- I.A. - LUKOMSKII, I.V. - GALKIN, S.S. - MOKRUSHIN, A.S. - SIMONENKO, N.P. - KUZNETSOV, N.T. Transformation of the Surface of HfB₂-SiC-C(graphene) Ultrahigh-Temperature Ceramics in a High-Velocity Flow of Dissociated Nitrogen. In *RUSSIAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY*. ISSN 0036-0236, 2024 JUL 31 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0036023624600825>, Registrované v: WOS
- ADCA113 KOVÁČOVÁ, Zuzana** - BAČA, Ľuboš - NEUBAUER, Erich - OROVČÍK, Ľubomír - KITZMANTEL, Michael - VOZÁROVÁ, Mária. Synthesis and reaction sintering of YB₄ ceramics. In *Ceramics International*, 2019, vol. 45, p. 18795-18802. (2018: 3.450 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-8842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.06.108>
- Citácie:
- [1.1] BAYRAK, Y. - KISASÖZ, BÖ - TARAKÇI, G. - KISASÖZ, A. Characterization of Al/B₄C-Y₂O₃ hybrid composites produced by vacuum hot pressing combined with Al₂O₃-Y₂O₃ interaction. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36230-36242. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.007>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, H.L. - CHEN, M. - BAO, W.C. - WU, Y.T. - XUE, Y.L. Pressureless sintered high-entropy transition metal diboride ceramics doped with yttrium tetraboride. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108939>, Registrované v: WOS
 - [1.1] PAN, Y. - ZHU, J.X. Enhancing the Vickers hardness of Yttrium borides through bond optimization. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108428>, Registrované v: WOS
- ADCA114 KOZA, Elzbieta - LEONOWICZ, M. - WOJCIECHOWSKI, S. - SIMANČÍK, František. Compressive strength of aluminium foams. In *Materials Letters*, 2004, vol.58, nos.1-2, p.132-135. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0167-577X\(03\)00430-0](https://doi.org/10.1016/S0167-577X(03)00430-0)
- Citácie:
- [1.1] TURKER, Mehmet. Powder Metal Al Foams: Production, Types and Usage Areas. In *JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI*, 2024, vol. 27, no. 6. ISSN 1302-0900. Dostupné na: <https://doi.org/10.2339/politeknik.1463820>, Registrované v: WOS
- ADCA115 KOZAK, Andrii** - HOFBAUEROVÁ, Monika, Benkovičová - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - PRECNER, Marián - MIČUŠÍK, Matej - OROVČÍK, Ľubomír - HULMAN, Martin - STEPURA, Anastasiia - OMASTOVÁ, Mária - ŠIFFALOVÍČ, Peter - ĽAPAJNA, Milan**. Nanofriction properties of mono- and double-layer Ti₃C₂T_x MXenes. In *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2022, vol. 14, no. 32, p. 36815-36824. (2021: 10.383 - IF, Q1 - JCR, 2.143 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1944-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c08963>
- Citácie:
- [1.1] FAN, X.J. - XING, Y.Q. - WU, Z. - LI, B.J. - HUANG, P. - LIU, L. Controllable interface-tailored strategy to reduce the nanotribological properties of Ti₃C₂T_x by depositing MoS₂ using atomic layer deposition. In *NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0957-4484, FEB 12 2024, vol. 35, no. 7, art. no. 075706. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ad0d23>, Registrované v: WOS
 - [1.1] HUSSAIN, I. - SAJJAD, U. - KEWATE, O.J. - AMARA, U. - BIBI, F. - HANAN, A. - POTPHODE, D. - AHMAD, M. - JAVED, M.S. - ROSAIAH, P. - HUSSAIN, S. - KHANJ, K. - AJMAL, Z. - PUNNIYAKOTI, S. - ALARFAJI, S.S. - KANG, J.H. - AL ZOUBI, W. - SAHOO, S. - ZHANG, K.L. Double transition-metal MXenes: Classification, properties, machine learning, artificial intelligence, and energy storage applications. In *MATERIALS TODAY PHYSICS*. ISSN 2542-5293, MAR 2024, vol. 42, art. no. 101382. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtphys.2024.101382>, Registrované v: WOS
 - [1.1] SUN, L.C. - CHE, L.X. - LI, M. - CHEN, K. - LENG, X. - LONG, Y.J. - GUO, X.X. - PALMA, M. - LU, Y. Reinforced Nacre-Like MXene/Sodium Alginate Composite Films for Bioinspired Actuators Driven by Moisture and Sunlight. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, DEC 2024, vol. 20, no. 51. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202406832>, Registrované v: WOS
 - [1.2] WANG, Junhai - KAN, Yu - YAN, Tingting - LIANG, Wenfeng - ZHANG, Lixiu - LI, Xinran - GAO, Siyang. Carbon Dots@Ti₃C₂T_x-MXene 0D/2D Hybrid Composites toward High-Performance Lubricating Additives under Varying Temperatures. In *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 2024-01-08, 12, 1, pp. 96-110. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsschemeng.3c04843>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA116 KOZMA, Erika** - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - TULLII, Gabriele - GALEOTTI, Francesco**. Biomimetic design of functional plasmonic surfaces based on polydopamine. In *Applied Surface Science*, 2022, vol. 591, art. no. 153135. (2021: 7.392 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, CCC). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.153135>
- Citácie:
- [1.1] TAO, J. - WU, Y.T. - LI, X.T. - ZHANG, Y.Q. - XIA, T.T. - LU, X.H. Robust mechanical strength and high colorfastness of amorphous photonic crystals on fabrics with durable antibacterial and anti-static properties. In *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS*. ISSN 0927-7757, SEP 5 2024, vol. 696. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2024.134326>, Registrované v: WOS
 - [1.1] WANG, S.Y. - CUI, Y. - DALANI, T. - SIT, K.Y. - ZHUO, X.L. - CHOI, C.K. Polydopamine-based plasmonic nanocomposites: rational designs and applications. In *CHEMICAL COMMUNICATIONS*. ISSN 1359-7345, MAR 12 2024, vol. 60, no. 22, p. 2982-2993. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3cc05883b>, Registrované v: WOS
- ADCA117 KRAFČÍK, Andrej** - STEIN, George Juraj - FROLLO, Ivan. FEM model of oscillating ferromagnetic yoke in

the magnetic field of a permanent magnet with and without a short-circuited coil. In IEEE Transactions on Magnetics, 2020, vol. 56, no. 3, p. 7400311. (2019: 1.626 - IF, Q3 - JCR, 0.594 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0018-9464. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TMAG.2019.2961310>

Citácie:

1. [1.1] MARKOVIC, M. - PETRANOVIC, Z. - FINK, C. - VUJANOVIC, M. *Electromagnetic force calculation within finite volume framework. In ENERGY SOURCES PART A-RECOVERY UTILIZATION AND ENVIRONMENTAL EFFECTS. ISSN 1556-7036, DEC 31 2024, vol. 46, no. 1, p. 89-101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15567036.2024.2414839>, Registrované v: WOS*

ADCA118

KRAKOVÁ, Lucia - ŠOLTYS, Katarína - PUŠKÁROVÁ, Andrea - BUČKOVÁ, Mária - JESZEOVÁ, Lenka - KUCHARÍK, Marcel - BUDIŠ, Jaroslav - OROVČÍK, Ľubomír - SZEMES, Tomáš - PANGALLO, Domenico**. The microbiomes of a XVIII century mummy from the castle of Krasna Horka (Slovakia) and its surrounding environment. In Environmental microbiology, 2018, vol. 20, iss. 9, p. 3294-3308. (2017: 4.974 - IF, Q1 - JCR, 2.209 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1462-2912. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14312>

Citácie:

1. [1.1] ISOLA, D. - LEE, H.J. - CHUNG, Y.J. - ZUCCONI, L. - PELOSI, C. *Once upon a Time, There Was a Piece of Wood: Present Knowledge and Future Perspectives in Fungal Deterioration of Wooden Cultural Heritage in Terrestrial Ecosystems and Diagnostic Tools. In JOURNAL OF FUNGI. MAY 2024, vol. 10, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jof10050366>, Registrované v: WOS*

ADCA119

KRBAŤA, Michal - CÍGER, Róbert - KOHUTIAR, Marcel** - ECKERT, Maroš - BARÉNYI, Igor - TREMBACH, Bohdan - DUBEC, Andrej - ESCHEROVÁ, Jana - GAVALEC, Matúš - BERONSKÁ, Naďa. Microstructural Changes and Determination of a Continuous Cooling Transformation (CCT) Diagram Using Dilatometric Analysis of M398 High-Alloy Tool Steel Produced by Microclean Powder Metallurgy. In Materials, 2023, vol. 16, iss. 12, no. 4473. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16124473>

Citácie:

1. [1.1] DZENZERSKIY, V. - TARASOV, S. - SUKHOVA, O. - IVANOV, V. *EFFECTS OF COMPOSITION AND COOLING RATE ON MECHANICAL PROPERTIES OF Pb-Sb-Sn-As GRID ALLOYS. In ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 1221-146X, 2024, vol. 69, no. 1-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2024.69.605>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ROMEK, D. - SELECH, J. - ULBRICH, D. *Use of Heat-Applied Coatings to Reduce Wear on Agricultural Machinery Components. In MATERIALS. JUN 2024, vol. 17, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17122849>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] FAQIRI, Yusuf - HASSEL, Thomas. *Target Alloys of Iron-Based Materials through CALPHAD Method. In Materials Science Forum, 2024-01-01, 1133, pp. 55-66. ISSN 02555476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-5bbeeB>, Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] MARTSENIUK, L. - SEVERINO, A. - KERŠYS, R. - NEDUZHA, L. *Algorithm for Choosing a Cost-Effective Tourist Railway Route. In Transport Means Proceedings of the International Conference, 2024-01-01, 2024-October, pp. 948-953. ISSN 1822296X. Dostupné na: <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2024.P948-953>, Registrované v: SCOPUS*

5. [1.2] XU, Linjiang - WANG, Chunming - YAN, Fei - HU, Zhuangxi - ZHANG, Wei. *Improved Surface Quality and Microstructure Regulation in High Power Fiber Laser Cutting of Stainless Steel Grid Plates. In Materials, 2024-12-01, 17, 23, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17235959>, Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] YAGODA, D. - BABYAK, M. - KERŠYS, R. - NEDUZHA, L. *Research on the Resource in the "Wheel-Rail" Pair during the Life Cycle of Traction Rolling Stock. In Transport Means Proceedings of the International Conference, 2024-01-01, 2024-October, pp. 821-825. ISSN 1822296X. Dostupné na: <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2024.P821-825>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA120

KRBAŤA, Michal - CÍGER, Róbert - KOHUTIAR, Marcel - SOZAŇSKA, Maria - ECKERT, Maroš - BARÉNYI, Igor - KIANICOVÁ, Marta - JUS, Milan - BERONSKÁ, Naďa - MENDALA, Boguslaw - SLANÝ, Martin. Effect of Supercritical Bending on the Mechanical & Tribological Properties of Inconel 625 Welded Using the Cold Metal Transfer Method on a 16Mo3 Steel Pipe. In Materials, 2023, vol. 16, iss. 14, no. 5014. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16145014>

Citácie:

1. [1.1] WU, B.F. - ZHANG, M.X. - ZHAO, B. - LI, B.K. - DING, W.F. *Effect of Spray Characteristic Parameters on Friction Coefficient of Ultra-High-Strength Steel against Cemented Carbide. In MATERIALS. OCT 2024, vol. 17, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17194867>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHUANG, Y. - HAO, Y.J. - GUO, L. - WU, X.H. *Effect of Pressure on the Microstructure and Wear Performance of Cr-Mn-Mo Alloyed Steel Prepared by Squeeze Casting. In LUBRICANTS. NOV 2024, vol. 12, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/lubricants12110392>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] XU, Linjiang - WANG, Chunming - YAN, Fei - HU, Zhuangxi - ZHANG, Wei. *Improved Surface Quality and Microstructure Regulation in High Power Fiber Laser Cutting of Stainless Steel Grid Plates. In Materials, 2024-12-01, 17, 23, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17235959>, Registrované v: SCOPUS*

ADCA121

KRIŽIK, Peter - BALOG, Martin - ILLEKOVÁ, Emília - ŠVEC, Peter - MAŤKO, Igor - ŠTĚPÁNEK, Matěj - NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František. The oxidation behavior of gas-atomized Al and Al alloy powder green compacts during heating before hot extrusion and the suggested heating process. In Journal of Materials Processing Technology, 2014, vol. 214, no. 6, p. 1165-1172. (2013: 2.041 - IF, Q1 - JCR, 1.717 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0924-0136. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2014.01.003>

Citácie:

- [1.1] REN, Jian - MENG, Hao - SONG, Guangsheng - SUN, Yuehua - WANG, Richu - FENG, Yan. Characteristics and Microstructure of 7055 Al Alloy Powder Prepared by Nitrogen Atomization. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*, 2024, vol. 77, no. 2, pp. 503-511. ISSN 0972-2815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-03134-6>, Registrované v: WOS
- [1.1] YAN, Shuaijiang - WANG, Richu - PENG, Chaoqun - CAI, Zhiyong - PENG, Xiang - LV, Pinhui - LI, Xinxing. Microstructural evolution and mechanical properties of the rapidly-solidified and hot-extruded 2196 Al-Li alloy. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 2024, vol. 988, no., art. no. 174285. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174285>, Registrované v: WOS

ADCA122

KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - MATKO, Igor - ŠVEC, Peter - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František. The effect of a particle-matrix interface on the Young's modulus of Al-SiC composites. In *Journal of Composite Materials*, 2016, vol. 50, no. 1, p. 99-108. (2015: 1.242 - IF, Q2 - JCR, 0.573 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-9983. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0021998315571028>

Citácie:

- [1.1] NAYAK, K.C. - CHOI, H. - LEE, K.B. Thermal expansion behavior of nitrogen-processed Al6061/SiC composites. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, 2024 OCT 7 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10170-0>, Registrované v: WOS
- [1.2] KUMAR, Jatinder - SINGH, Dilbag - KALSI, Nirmal S. A critical review of fabrication techniques and possible interfacial reactions of silicon carbide reinforced aluminium metal matrix composites. In *Metal Matrix Composites A Modern Approach to Manufacturing*, 2024-03-28, pp. 42-90. ISBN [9789815223446, 9789815223439]. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/9789815223439124010005>, Registrované v: SCOPUS

ADCA123

KRÍŽIK, Peter - BALOG, Martin - NOSKO, Martin - CASTRO RIGLOS, Maria Victoria - DVORAK, Jiri - BAJANA, Otto. Ultrafine-grained Al composites reinforced with in-situ AL3Ti filaments. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2016, vol. 657, p. 6-14. (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.2016.01.047>

Citácie:

- [1.1] STRAKOSOVA, A. - DVORSKY, D. - PRUSA, F. - ALARCON, E. - ROUDNICKA, M. - PAIDAR, V. - HABR, S. - SVOBODA, J. - SEDLÁROVÁ, I. - LEJCEK, P. Structure and plastic deformation of metastable Ag-Cu metal-matrix composites produced by a bottom-up way from Cu@Ag core-shell powders. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, AUG 2024, vol. 59, no. 31, p. 14728-14746. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10053-4>, Registrované v: WOS
- [1.1] TOCHAE, E.B. Investigation of the wear resistance of in-situ Al-Ti composites fabricated by mechanical alloying and hot extrusion. In *CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY*. ISSN 0008-4433, OCT 1 2024, vol. 63, no. 4, p. 1040-1051. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2023.2244688>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, J.Y. - CHEN, Y.Y. - YANG, G.Q. - LV, Z. - LIU, H.J. - MA, P.H. - ZENG, H.T. - LI, H.Z. Research Progress of Ti-Al Reaction Diffusion Mechanism and Kinetics (Part I). In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, JUN 2024, vol. 53, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20230194>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, J.Y. - CHEN, Y.Y. - YANG, G.Q. - LV, Z. - LIU, H.J. - MA, P.H. - ZENG, H.T. - LI, H.Z. Research Progress of Ti-Al Reaction Diffusion Mechanism and Kinetics (Part II). In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, JUL 2024, vol. 53, no. 7, p. 2067-2082. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20240176>, Registrované v: WOS

ADCA124

KRÍŽIK, Peter** - BALOG, Martin - NAGY, Štefan. Small punch testing of heat resistant ultrafine-grained Al composites stabilized by nano-metric Al₂O₃ (HITEMAL®) in a broad temperature range. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2021, vol. 887, no. 161332. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161332>

Citácie:

- [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - NARZULLOEV, U.U. - KUPTSOV, K.A. - SHEVEYKO, A.N. - SHTANSKY, D. Microwave plasma-produced Al/Al₂O₃ microparticles as precursors for high-temperature high-strength composites. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, JAN 25 2024, vol. 972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172879>, Registrované v: WOS
- [1.2] BHIMAL, Bholah - JULIEN, Delgado - BRUNO, Depale - NICOLAS, Auvray - LAURENT, Ponson. Nondestructive Mechanical Characterization by Small Punch Test and Statistical Fractography for the Determination of the Residual Lifetime of Old Steel Bridges. In *Lecture Notes in Civil Engineering*, 2024-01-01, 344 LNCE, pp. 615-622. ISBN [9789819923441]. ISSN 23662557. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-99-2345-8_62, Registrované v: SCOPUS

ADCA125

KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of longitudinal unevenness of roads in the USA. In *International Journal of Vehicle Design*, 2008, vol. 46, no.4, p.393-415. (2007: 0.183 - IF, Q4 - JCR, 0.279 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0143-3369.

Citácie:

- [1.2] SPECKERT, Michael - DAHLHEIMER, Thorsten - FIEDLER, Jochen. Fitting Laplace Process Parameters for Non-equidistant Road Roughness Data. In *SAE Technical Papers*, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2298>, Registrované v: SCOPUS

- ADCA126 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Deterioration Model of Longitudinal Road Unevenness Based on its Power Spectral Density Indices. In Road Materials and Pavement Design, 2008, vol. 9, no. 3, p.389-420. (2007: 0.190 - IF, Q4 - JCR, 0.345 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1468-0629.
Citácie:
1. [3.1] HU, Peng, CHEN, Jia-zhen, and WANG, Kun, 2024. Study on roughness wavelength of semi-rigid base asphalt pavement. *Journal of Highway and Transportation Research and Development*, 41(6), pp.9-17. <https://www.gjltkj.com/EN/PDF/10.3969/j.issn.1002-0268.2024.06.002>
- ADCA127 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Classification scheme for random longitudinal road unevenness considering road waviness and vehicle response. In Shock and Vibration, 2009, vol.16, p.273-289. (2008: 0.465 - IF, Q3 - JCR, 0.348 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9622.
Dostupné na: <https://doi.org/10.3233/SAV-2009-0468>
Citácie:
1. [1.2] WANG, Zhenfeng - LIAO, Yinsheng - ZHANG, Zhijie - HU, Zhiming - ZHAO, Gaoming - HUANG, Taishuo - ZHANG, Lei. Modelling, Simulation and Testing of Adaptive Sliding Mode Control for Semi-Active Suspension System Based on Road Information. In SAE Technical Papers, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2765>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA128 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Effect of obstacles in the road profile on the dynamic response of a vehicle. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part D : Journal of Automobile Engineering, 2008, vol. 222, p.353-370. (2007: 0.280 - IF, Q3 - JCR, 0.505 - SJR, Q1 - SJR).
Citácie:
1. [1.2] İMER, Çağlar - GENÇ, Mehmet Onur. Impulse Shock Analysis of DMF Timing Ring in Vehicle Curb Crash Condition. In Tehnicki Vjesnik, 2024-01-01, 31, 6, pp. 1797-1804. ISSN 13303651. Dostupné na: <https://doi.org/10.17559/TV-20240422001483>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA129 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Indicators of Longitudinal Road Unevenness and their Mutual Relationships. In Road Materials and Pavement Design, 2007, vol. 8, no. 3, p. 523-549. (2006: 0.232 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1468-0629.
Citácie:
1. [1.1] RAPINO, L. - LA PAGLIA, I. - RIPAMONTI, F. - CORRADI, R. - DI LIONE, R. - BARO, S. Measurement and Processing of Road Irregularity for Surface Generation and Tyre Dynamics Simulation in NVH Context. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY. ISSN 1996-6814, JUL 2024, vol. 17, no. 4, p. 918-928. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-023-00277-z>, Registrované v: WOS
2. [1.1] TURNER, M.M. Cycling on rough roads: a model for resistance and vibration. In VEHICLE SYSTEM DYNAMICS. ISSN 0042-3114, OCT 2 2024, vol. 62, no. 10, p. 2729-2749. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2024.2304031>, Registrované v: WOS
- ADCA130 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Be careful when using the International Roughness Index as an indicator of road unevenness. In Journal of Sound and Vibration, 2005, vol. 287, p. 989-1003. ISSN 0022-460X.
Citácie:
1. [1.2] MASSOW, Kay - MAIWALD, Friedrich - THIELE, Max - HEIMENDAHL, Jan - PROTZMANN, Robert - RADUSCH, Ilja. Crowd-Based Road Surface Assessment Using Smartphones on Bicycles. In International Conference on Artificial Intelligence Computer Data Sciences and Applications Acdsa 2024, 2024-01-01, pp. ISBN [9798350394528]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACDSA59508.2024.10468027>, Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] KIRBAŞ, U., KARAŞAHİN, M., 2024. Investigation of The Effect of Body Weight and Vehicle Speed on The Measurement of Vibrations Used in Highway Pavement Evaluation. *Kahramanmaraş Sutcu Imam University Journal of Engineering Sciences*, Vol. 27, No. 1, 2024. Pp. 49-60. <https://doi.org/10.17780/ksujes.1336379>
3. [3.1] MORENO-PONCE, L.A., SOLÓRZANO-VILLEGAS, L.E., PONCE-REYES, F.S. AND QUIMIZ-TUMBACO, A.V., 2024. Análisis del Índice de Regularidad Internacional para la Seguridad Vial en el Paso Lateral El Carmen–Manabí. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación*. ISSN: 2737-6249., 7(13), pp.70-82.
4. [3.1] PANGESTI, R.D., KUSUMASTUTI, D.R., RAHMAWATI, R., ABDILLAH, R.A., 2024. ANALISIS PEMETAAN KENYAMANAN JALAN BERDASARKAN INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) UNTUK KENDARAAN RODA EMPAT KECAMATAN TEMBALANG, KOTA SEMARANG. *Bangun Rekaprima*, 10(2), pp.226-236. Dostupné na internete: https://jurnal.polines.ac.id/index.php/bangun_rekaprima/article/view/6178
- ADCA131 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Non-standard longitudinal profiles of roads and indicators for their characterisation. In International Journal of Vehicle Design. - Geneve : International association for vehicle design, 2004, vol. 36, nos. 2/3, p.149-172. ISSN 0143-3369.
Citácie:
1. [1.2] SPECKERT, Michael - DAHLHEIMER, Thorsten - FIEDLER, Jochen. Fitting Laplace Process Parameters for Non-equidistant Road Roughness Data. In SAE Technical Papers, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2298>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA132 KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Specification of Obstacles in the Longitudinal Road Profile by Median Filtering. In Journal of Transportation Engineering ASCE, 2011, vol.137, no. 3, p.214-226. (2010: 0.460 - IF, Q3 - JCR, 0.424 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000209](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000209)
Citácie:
1. [1.1] ROUILLARD, V. - LAMB, M.J. Road vehicle shock detection algorithm using the Hilbert envelope. In COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING. ISSN 0045-7825, FEB 1 2024,

- ADCA133 vol. 419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cma.2023.116637>, Registrované v: WOS
KROPÁČ, Oldřich - MÚČKA, Peter. Effects of longitudinal road waviness on vehicle vibration response. In *Vehicle System Dynamics*, 2009, vol. 47, no.2, p.135-153. (2008: 0.724 - IF, Q3 - JCR, 0.774 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-3114.
- Citácie:
- [1.1] LAMB, M.J. - ROUILLARD, V. Characterisation of the Rigid Body Vibration Spectra of Road Transport Vehicles. In *PACKAGING TECHNOLOGY AND SCIENCE*. ISSN 0894-3214, 2024 SEP 9 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pts.2852>, Registrované v: WOS
 - [1.1] XIN, W. - KANG, W. - YANG, Y.B. - TARIQ, N. - WEI, Y.T. A high-precision two-parameter road roughness grading and identification methodology across multiple frequency intervals. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING*. ISSN 0954-4070, 2024 NOV 4 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544070241288604>, Registrované v: WOS
 - [1.2] HO, Hoai - NISHIO, Mayuko. Evaluation of dynamic impact factor of existing bridges with road surface damages based on dynamic response under traffic flow loading. In *Structure and Infrastructure Engineering*, 2024-01-01, 20, 9, pp. 1390-1403. ISSN 15732479. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15732479.2022.2145315>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA134 KUBÁSEK, Jiří - MINÁRIK, Peter - HOSOVÁ, Klára - ŠÁSEK, Stanislav - KNAPEK, Michal - VESELÝ, Jozef - STRÁSKÁ, Jitka - DVORSKÝ, Drahomír - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor. Novel magnesium alloy containing Y, Gd and Ca with enhanced ignition temperature and mechanical properties for aviation applications. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2021, vol. 877, no. 160089. (2020: 5.316 - IF, Q1 - JCR, 0.746 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160089>
- Citácie:
- [1.1] CHEN, J.H. - ZHANG, C. - HU, Z.H. - TAN, Y. - ZOU, S.W. - GAO, J. - ZHANG, X. - XIAO, K. Corrosion behavior of the second phase in Mg-9Gd-3Y-2Zn-0.5Zr alloy under simulated coastal storage environment. In *NPJ MATERIALS DEGRADATION*. JUL 11 2024, vol. 8, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41529-024-00492-4>, Registrované v: WOS
 - [1.1] HAN, L.Y. - ZHU, X.J. - WEI, D.J. - YU, Y.N. - WANG, G.C. Construction of an Arrhenius constitutive model for Mg-Y-Nd-Zr-Gd rare earth magnesium alloy based on the Zener-Hollomon parameter and objective evaluation of its accuracy in the twinning-rich intervals. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, JUL 2024, vol. 12, no. 7, p. 2890-2908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2023.01.008>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LI, M. - KIM, J. - ZHANG, Z.B. - YU, G. - JIANG, B. - LEE, T. - PAN, F.S. Role of Y in High-Strength Mg-Y-Cu-Ni Alloy System with Long-Period Stacking Ordered Phase. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, 2024 AUG 24 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-024-01793-8>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, L.C. - LE, Q.C. - ZHONG, X. - JI, A. - JIANG, Y.C. - LIN, Y.B. - LI, D.J. Effect of Ca and Y microalloying on oxidation behavior of AZ31 at high temperature. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 15 2024, vol. 1002. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175472>, Registrované v: WOS
 - [1.1] REN, J. - MENG, H. - SONG, G.S. - SUN, Y.H. - WANG, R.C. - FENG, Y. Characteristics and Microstructure of 7055 Al Alloy Powder Prepared by Nitrogen Atomization. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, FEB 2024, vol. 77, no. 2, p. 503-511. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-023-03134-6>, Registrované v: WOS
 - [1.1] SOLE, K. - JOHANES, M. - GUPTA, M. Enhancing Microstructural, Thermal, Mechanical, and Corrosion Response of a Bio/Eco-Compatible Mg-2Zn-1Ca-0.3Mn Alloy Using Two Types of Cryogenic Treatments. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, AUG 2024, vol. 26, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202400738>, Registrované v: WOS
 - [1.1] TIAN, Z. - DONG, B.X. - CHEN, X.W. - FAN, J. - YANG, H.Y. - SHU, S.L. - QIU, F. - JIANG, Q.C. Effects and mechanisms of rare earth and calcium on the flame retardancy of magnesium alloys. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 9542-9560. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.06.009>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZUO, D.Q. - DING, H.L. - ZHI, M.Y. - XU, Y. - ZHANG, Z.B. - ZHANG, M.H. Research Progress on the Oxidation Behavior of Ignition-Proof Magnesium Alloy and Its Effect on Flame Retardancy with Multi-Element Rare Earth Additions: A Review. In *MATERIALS*. JUL 2024, vol. 17, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17133183>, Registrované v: WOS
- ADCA135 KUBÁSEK, Jiří - DVORSKÝ, Drahomír - ČAVOJSKÝ, Miroslav - VOJTĚCH, Dalibor - BERONSKÁ, Nad'a - FOUSOVÁ, Michaela. Superior Properties of Mg-4Y-3RE-Zr Alloy Prepared by Powder Metallurgy. In *Journal of Materials Science and Technology*, 2017, vol. 33, p. 652-660. (2016: 2.764 - IF, Q1 - JCR, 0.977 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1005-0302. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2016.09.019>
- Citácie:
- [1.1] GONG, M.Q. - YANG, X.J. - LI, Z.N. - YU, A.S. - LIU, Y. - GUO, H.M. - LI, W.R. - XU, S.L. - XIAO, L.B. - LI, T.Y. - ZOU, W.F. Surface engineering of pure magnesium in medical implant applications. In *HELIYON*. JUN 15 2024, vol. 10, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31703>, Registrované v: WOS
 - [1.1] GUO, C.P. - GAO, D.F. - LI, X. - QIAO, Y. Research Progress on Corrosion Resistance of Medical Magnesium Alloy. In *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*. ISSN 1002-185X, AUG 2024, vol. 53, no. 8, p. 2390-2404. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20230468>, Registrované v:

WOS

3. [1.1] RAHMAN, A. - HUSAIN, M.M. - PRASAD, N. Microstructural and mechanical properties evaluation of Calcium and zinc-modified WE43-based nanocomposites through stir casting for biodegradable applications. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, SEP 1 2024, vol. 50, no. 17, A, p. 30284-30305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.05.327>, Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, H.Q. - LI, J.B. - TANG, B. - WANG, Y.T. - LUO, H. - GUAN, B. - CHEN, X.H. - ZHENG, K.H. - PAN, F.S. Heterogeneous deformation-induced strengthening of extruded Tip/ WE43 composites. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JAN 2024, vol. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113526>, Registrované v: WOS
5. [1.1] WANG, H.Q. - LI, J.B. - WANG, Y.T. - GUAN, B. - LUO, H. - LIU, B. - DENG, D.Y. - CHEN, X.H. - ZHENG, K.H. - PAN, F.S. Effect of multi-directional compression on microstructure and mechanical properties of Tip/WE43 composite. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 5 2024, vol. 1007. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176497>, Registrované v: WOS
- ADCA136 KUBÁSEK, Jiří** - PINC, Jan - HOSOVÁ, Klára - STRAKOVÁ, Markéta - MOLNÁROVÁ, Orsolya - DUCHOŇ, Jan - NEČAS, David - ČAVOJSKÝ, Miroslav - KNAPEK, Michal - GODEC, Matjaž - PAULIN, Irena - VOJTĚCH, Dalibor - ČAPEK, Jaroslav. The evolution of microstructure and mechanical properties of Zn-0.8Mg-0.2Sr alloy prepared by casting and extrusion. In Journal of Alloys and Compounds, 2022, vol. 906, no. 164308. (2021: 6.371 - IF, Q1 - JCR, 0.667 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164308>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Y.Y. - LIU, H. - WU, Y.N. - YAN, K. - JU, J. - TENG, H. - SONG, D. - JIANG, J.H. - BAI, J. Comparative study of the microstructure evolution and mechanical properties of Zn-0.1Mg-0.02Ca alloy under cold rolling and ECAP. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 2024, vol. 908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146765>, Registrované v: WOS
2. [1.1] JI, C.W. - MA, A.B. - JIANG, J.H. - SONG, D. - LIU, H. - GUO, S.S. Research status and future prospects of biodegradable Zn-Mg alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 25 2024, vol. 993. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174669>, Registrované v: WOS
3. [1.1] TANG, J.W. - CHEN, L. - CHEN, Y.J. - QIAN, L.H. - QUE, B.H. Enhanced strength-ductility synergy of Al/Zn/Al laminated composite with unique interface and multi-modal heterogeneous microstructure. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JAN 2024, vol. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113535>, Registrované v: WOS
- ADCA137 KÚDELA, Stanislav - OSWALD, Steffen - KÚDELA, Stanislav, Jr. - BAUNACK, S - WETZIG, Klaus. The ion exchange promoted interfacial strength in magnesium based composites. In Journal of Alloys and Compounds, 2004, vol. 378, p.127-131. ISSN 0925-8388.
- Citácie:
1. [1.1] XIONG, H.W. - GU, L.D. - WANG, J.Y. - ZHOU, L.P. - YING, T. - WANG, S.W. - ZHOU, H.T. - LI, J.B. - GAO, Y. - ZENG, X.Q. The interface structure and property of magnesium matrix composites: A review. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, JUL 2024, vol. 12, no. 7, p. 2595-2623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.04.022>, Registrované v: WOS
- ADCA138 KÚDELA, Stanislav, Jr. - RUDAJEVOVÁ, A. - KÚDELA, Stanislav. Anisotropy of thermal expansion in Mg- and Mg4Li-matrix composites reinforced by short alumina fibres. In Materials Science and Engineering. A. Structural Materials, 2007, vol. A 462, no.1-2, p. 239-242. (2006: 1.490 - IF, Q2 - JCR, 1.337 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Z.Q. - ZHAO, Z.X. - HAO, Y.Q. - CHEN, X.L. - ZHOU, L.P. - WANG, J.Y. - YING, T. - CHEN, B. - ZENG, X.Q. Development of Interpenetrating Phase Structure AZ91/Al2O3 Composites with High Stiffness, Superior Strength and Low Thermal Expansion Coefficient. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, 2024 OCT 12 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01781-2>, Registrované v: WOS
- ADCA139 KÚDELA, Stanislav, Jr.** - KORÁB, Juraj - ŠTEFANIK, Pavol. Effect of Temperature on the Complex Modulus of Mg-Based Unidirectionally Aligned Carbon Fiber Composites. In Materials, 2022, vol. 15, no. 7812. (2021: 3.748 - IF, Q1 - JCR, 0.604 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma15217812>
- Citácie:
1. [1.2] JIAN, Wenxuan - CONG, Mengqi - LEI, Weining. Research Progress of Magnesium Matrix Composites Based on Friction Stir Processing. In Jixie Gongcheng Xuebao Journal of Mechanical Engineering, 2024-04-01, 60, 8, pp. 48-64. ISSN 05776686. Dostupné na: <https://doi.org/10.3901/JME.2024.08.048>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA140 KVETKOVÁ, Lenka** - GIRETOVÁ, Mária - MEDVECKÝ, Ľubomír - ANDREJOVSKÁ, Jana - KABÁTOVÁ, Margita - LOFAJ, František - GIRMAN, Vladimír - HVIŠČOVÁ, Petra - ROCH, T. - MIKULA, Marian. Structural and mechanical properties of multi-component TiVTaNBZrHf and (TiVTaNBZrHf)N coatings for biomedical applications. In Thin Solid Films, 2023, vol. 780, art. no. 139970. (2022: 2.1 - IF, Q3 - JCR, 0.454 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2023.139970>
- Citácie:
1. [1.1] GAO, C.Z. - XU, F. - SHI, X.Q. - YI, S.G. - ZHOU, Q. - ZHAO, W.X. - ZHAO, Y.C. - ZUO, D.W. Effects of carbon doping on microstructure, electrochemical and tribo-corrosion performances of biocompatible TiZrNbTaMoC_xNy coatings. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAR 15 2024, vol. 50, no. 6, p. 9380-9390. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.12.254>, Registrované v: WOS

- ADCA141 LAPIN, Juraj. Creep behaviour of a cast TiAl-based alloy for industrial applications. In *Intermetallics*, 2006, vol. 14, no.2, p. 115-122. (2005: 1.557 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2005.03.008>
Citácie:
1. [1.1] GUO, Y.F. - XIAO, S.L. - TIAN, J. - XU, L.J. - LIANG, Y. - CHEN, Y.Y. Significant improvement in high-temperature mechanical properties of Y2O3-reinforced TiAl alloys by heat treatment. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, FEB 2024, vol. 893. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146139>, Registrované v: WOS
- ADCA142 LAPIN, Juraj. Effect of directional solidification and heat treatments on the microstructure and mechanical properties of multiphase intermetallic Zr-doped Ni-Al-Cr-Ta-Mo alloy. In *Intermetallics*. - Oxford : Elsevier Science, 2006, vol. 14, no.12, p.1417-1427. (2005: 1.557 - IF, Q1 - JCR, 1.649 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2006.01.048>
Citácie:
1. [1.1] FAN, J.L. - WEI, Z.X. - LIANG, L.B. - LI, Y. - WU, S. - ZHOU, X.K. - WANG, Y. Microstructure evolution and mechanical properties of Ti-48Al alloy melted by double-scale yttrium oxide crucible. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, AUG 2024, vol. 214. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114076>, Registrované v: WOS
- ADCA143 LAPIN, Juraj. Creep behavior of a cast intermetallic Ti-45.2Al-2W-0.6Si-0.7B alloy. In *Scripta Materialia*. - Oxford : Elsevier Science, 2004, vol. 50, no. 2, p. 261-265. ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2003.10.003>
Citácie:
1. [1.1] OUYANG, S.X. - HU, X.B. - WU, Q.F. - LEE, J.A. - LEE, J.H. - ZHANG, C.J. - WANG, C.H. - KIM, H.S. - YANG, G.Y. - JIE, W.Q. Understanding the creep behaviors and mechanisms of Mg-Gd-Zn alloys via machine learning. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, AUG 2024, vol. 12, no. 8, p. 3281-3291. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.08.016>, Registrované v: WOS
2. [1.2] WANG, Tongbo - LI, Bolong - QI, Peng - WANG, Yunpeng - MO, Yongda - LOU, Huafen. Dynamic and Static Spherical Mechanisms of α Phase in Near α Titanium Alloy with Erbium. In *Cailiao Daobao Materials Reports*, 2024-01-01, 38, 17, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.23100083>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA144 LAPIN, Juraj. Effect of ageing on the microstructure and mechanical behaviour of a directionally solidified Ni3Al-based alloy. In *Intermetallics*, 1997, roč. 5, č. 8, s. 615-624.
Citácie:
1. [1.1] HUANG, Y. - WANG, Y.Q. - YU, S. - ZHANG, H.X. - ZHAO, Y.H. - ZHAO, C.Z. Influence of aging heat treatment on microstructure and mechanical properties of a novel polycrystalline Ni3Al-based intermetallic alloy. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, DEC 2024, vol. 175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108516>, Registrované v: WOS
- ADCA145 LAPIN, Juraj. High temperature creep of precipitation-strengthened Ni3Al-based alloy. In *Intermetallics*, 1999, roč. 7, č. 5, s. 599-609. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0966-9795\(98\)00065-X](https://doi.org/10.1016/S0966-9795(98)00065-X)
Citácie:
1. [1.1] LIU, X.Y. - HAN, Y. - DUAN, Z.X. - ZU, G.Q. - QIU, F. - ZHU, W.W. - RAN, X. Improved Creep Property of Super304H Steel with Minute Amounts of TiC/TiB2 Nano-Particles at 600 °C and 330 MPa. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, JUL 2024, vol. 30, no. 7, p. 1805-1816. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-023-01605-5>, Registrované v: WOS
- ADCA146 LAPIN, Juraj - ONDRÚŠ, Ľuboš - NAZMY, M. Directional solidification of intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy in alumina moulds. In *Intermetallics*. - Oxford : Elsevier Science, 2002, vol. 10, p.1019-1031. ISSN 0966-9795. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0966-9795\(02\)00119-X](https://doi.org/10.1016/S0966-9795(02)00119-X)
Citácie:
1. [1.1] PARK, S. - JEONG, J. - CHA, S.H. - KEUM, Y. - CHO, J.Y. - PARK, H. - KIM, T.S. - KIM, D.K. - SONG, M.Y.S. Selective growth of Nb-Fe-B intermetallic compounds for the direct separation of rare earths based on manipulating liquation. In *MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY*. ISSN 2589-2347, DEC 2024, vol. 28. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.101042>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SUN, C.H. - LI, X.W. - YANG, M.H. - RUAN, Y. Corrosion Resistance Related to Eutectoid Orientation of Ti50Al48Mo2 Alloy by In-Situ Directional Solidification and Thermal Processing. In *METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE*. ISSN 1073-5615, DEC 2024, vol. 55, no. 6, p. 4876-4889. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11663-024-03278-w>, Registrované v: WOS
- ADCA147 LAPIN, Juraj - NAZMY, M. Microstructure and creep properties of a cast intermetallic Ti-46Al-2W-0.5Si alloy for gas turbine applications. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 2004, vol. A380, p. 298-307. (2003: 1.363 - IF, karentované - CCC). (2004 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2004.05.011>
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Y.Y. - CUI, X.P. - ZHAI, X.X. - LUO, J.W. - ZHANG, T.Q. - WANG, Z.Q. - GAO, N.N. - DING, H. - SUN, J.J. - CHEN, J.F. - GENG, L. - HUANG, L.J. Significant enhancement in high temperature performance of TiAl matrix composites by a novel configuration design. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JAN 2024, vol. 889. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145872>, Registrované v: WOS
- ADCA148 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - WITUSIEWICZ, V.T. - DOBROČKA, Edmund. Effect of long-term ageing on microstructure stability and lattice parameters of coexisting phases in intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy.

In Intermetallics, 2011, vol. 19, p.121-124. (2010: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.09.016>

Citácie:

1. [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Y.B. - NAG, S. - MEYER, H.M. III - NEWELL, P. - TILEY, J.S. Impact of titanium content on the thermo-mechanical and oxidation response of TiAlTa. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 5 2024, vol. 973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172883>, Registrované v: WOS

ADCA149

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana. Effect of Y2O3 crucible on contamination of directionally solidified intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In Intermetallics, 2011, vol. 19, p.396-403. (2010: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.007>

Citácie:

1. [1.1] DANG, Q. - WANG, S.S. - YU, W. - HUANG, G. - ZHANG, C. - WANG, Y. - LIU, G.H. - WANG, Z.D. The study on interaction mechanisms between Ti48Al2Cr2Nb alloy and Y 2 O 3 ceramic crucibles with good thermal shock resistance: Assessing a novel, cost-effective approach to the preparation of high-performance TiAl alloys. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 2306-2319. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.002>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FAN, J.L. - WEI, Z.X. - LIANG, L.B. - LI, Y. - WU, S. - ZHOU, X.K. - WANG, Y. Microstructure evolution and mechanical properties of Ti-48Al alloy melted by double-scale yttrium oxide crucible. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, AUG 2024, vol. 214. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114076>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KRASNY, B.L. - MAKAROV, N.A. - IKONNIKOV, K.I. - LEMESHEV, D.O. - BERNT, D.D. - GALGANOVA, A.L. - SIZOVA, A.S. - RODIMOV, O.I. Calcium Zirconate: Methods of Synthesis and Applications of Ceramic and Refractory Materials Based Thereon - A Review. Part 2. Applications of Ceramic and Refractory Materials Based on Calcium Zirconate. In GLASS AND CERAMICS. ISSN 0361-7610, MAY 2024, vol. 81, no. 1-2, p. 73-77. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10717-024-00662-5>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MAO, L. - FENG, Q.S. - JIN, X.G. - LI, H.T. - DUAN, B.H. - HE, D.D. - LV, M.R. - GAO, P.Y. - HOU, X.M. - CHEN, G.Y. - LI, C.H. The microstructural development and erosion mechanism of BaZrO3/Al2O3 double ceramics by Ti-46Al-8Nb alloy melt. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 4215-4225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.10.047>, Registrované v: WOS
5. [1.2] MA, Yunlu - YANG, Jieren - LIU, Zedong - CHEN, Ruirun. Advancement in Directional Technology of TiAl Intermetallic Compounds. In Cailiao Daobao Materials Reports, 2024-01-01, 38, 15, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.23100177>, Registrované v: SCOPUS

ADCA150

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana. Solidification behaviour of TiAl-based alloys studied by directional solidification technique. In Intermetallics, 2011, vol.19, pp.797-804. (2010: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.021>

Citácie:

1. [1.1] BASIT, S. - ESENER, P.A. - AYDOGAN, Y.Y. - AKSOZ, S. - MARASLI, N. Effects of external static electrical field on thermal and electrical conductivity in the Al-Cu, Al-Ni, and Al-Si eutectic alloys. In THERMOCHIMICA ACTA. ISSN 0040-6031, OCT 2024, vol. 740. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tca.2024.179828>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FAN, J.L. - WEI, Z.X. - LIANG, L.B. - LI, Y. - WU, S. - ZHOU, X.K. - WANG, Y. Microstructure evolution and mechanical properties of Ti-48Al alloy melted by double-scale yttrium oxide crucible. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, AUG 2024, vol. 214. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114076>, Registrované v: WOS
3. [1.1] JIANG, X. - LI, Y. - SHI, P.J. - YANG, Y.N. - WANG, M.Y. - HUANG, J.R. - QIN, Y. - LIN, Y.F. - TAN, B.D. - RUAN, Y.H. - WANG, X.H. - ZHOU, B.F. - DING, B. - LI, Q. - SHEN, Z. - ZHENG, T.X. - LIU, C.M. - LIAW, P.K. - ZHONG, Y.B. Synergistic control of microstructures and properties in eutectic high-entropy alloys via directional solidification and strong magnetic field. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 4440-4462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.01.058>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, X. - WANG, Y. - ZHAO, X.L. - YANG, J.R. - ZHOU, L. - JIN, N. - LIU, Y. - CHEN, R.R. Numerical and experimental study of directional annealing to prepare columnar grains of TiAl alloy. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108467>, Registrované v: WOS
5. [1.1] QU, L.D. - WANG, Y.Z. - DING, H.S. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. - LI, W. Equiaxed to Columnar Transition of Ti46Al8Nb0.5B Intermetallics during Directional Solidification. In MATERIALS TRANSACTIONS. ISSN 1345-9678, 2024, vol. 65, no. 6, p. 616-620. Dostupné na: <https://doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2023226>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SHARMA, V.M. - POPOV, V. - FARKOOSH, A.R. - ISHEIM, D. - SEIDMAN, D.N. - ELIAZ, N. Process Parameter Optimization of Directed Energy Deposited QT17-4+Steel. In ADVANCED MATERIALS

TECHNOLOGIES. ISSN 2365-709X, AUG 2024, vol. 9, no. 15. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/admt.202400024>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, Y. - LI, Y. - YU, W. - HE, C. - WANG, H.Y. - XU, G.M. - LI, J.D. Effects of different additives on microstructure and properties of Al-Zn-Mg-Cu alloys prepared by laser-directed energy deposition. In PROGRESS IN NATURAL SCIENCE-MATERIALS INTERNATIONAL. ISSN 1002-0071, DEC 2023, vol. 33, no. 6, p. 812-824. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2023.12.002>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, X.X. - DING, H.S. - LIANG, H. - GUO, H. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. - FU, H.Z. Effect of alloying composition on solidification microstructure and mechanical properties of TiAl-based TiAl alloys. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, NOV 2024, vol. 916. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147310>, Registrované v: WOS

9. [1.1] ZUO, Z.B. - HU, R. - WANG, Q.X. - GAO, Z.T. - LUO, X. - LAI, Y.J. - XUE, S. - XIANG, M. - ZHAO, X.H. - LI, S.Q. Effects of Thermal Exposure on the Microstructure and Mechanical Properties of a Ti-48Al-3Nb-1.5Ta Alloy via Powder Hot Isostatic Pressing. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17040794>, Registrované v: WOS

10. [1.2] JIANG, Xincheng - LI, Heng - TENG, Xingyu - TANG, Li - WANG, Dongming - WU, Yucheng. Effect of Compound Addition of Trace Elements on Microstructure and Strength and Toughness of Al-Si-Mn-Mg Alloy. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin Special Casting and Nonferrous Alloys, 2024-01-01, 44, 1, pp. 64-67. ISSN 10012249. Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2024.01.013>, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] MA, Yunlu - YANG, Jieren - LIU, Zedong - CHEN, Ruirun. Advancement in Directional Technology of TiAl Intermetallic Compounds. In Cailiao Daobao Materials Reports, 2024-01-01, 38, 15, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.11896/cldb.23100177>, Registrované v: SCOPUS

ADCA151

LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, Mária. Creep behaviour of a new air-hardenable intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy. In Intermetallics, 2011, vol.19, pp.814-819. (2010: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.573 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2010.11.023>

Citácie:

1. [1.1] GUO, Y.F. - XIAO, S.L. - TIAN, J. - XU, L.J. - LIANG, Y. - CHEN, Y.Y. Significant improvement in high-temperature mechanical properties of Y2O3-reinforced TiAl alloys by heat treatment. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, FEB 2024, vol. 893. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146139>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JI, Y. - SONG, L. - TONG, R.L. - ZHANG, T.B. In-situ synchrotron high energy X-ray diffraction study on the compressive creep behavior of an extruded Ti-45Al-8Nb-0.2C alloy. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, DEC 2024, vol. 175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108518>, Registrované v: WOS

3. [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS

ADCA152

LAPIN, Juraj** - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Fracture behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2018, vol. 721, p. 1-7. (2017: 3.414 - IF, Q1 - JCR, 1.694 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.02.077>

Citácie:

1. [1.1] CATIPOVIC, N. - PEKO, I. - GRGIC, K. - PERISA, K. Multi Response Modelling and Optimisation of Copper Content and Heat Treatment Parameters of ADI Alloys by Combined Regression Grey-Fuzzy Approach. In METALS. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14060735>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Z.X. - LIU, J.S. - WANG, Y.P. - MA, T.F. - ZHU, D.D. - XING, Q.W. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. High-temperature oxidation behavior of ceramic particles-reinforced TiAl composites with multilayered structure. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 1 2024, vol. 50, no. 1, B, p. 2233-2241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.338>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KANG, X. - PU, Z.E. - ZHENG, M.M. - WU, J.P. - XIANG, J. - WU, F.F. - LIU, C.Z. Optimization of microstructure and high-temperature mechanical properties of Ti4822/Ti2AlC composites through multiple solution-aging treatments. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2024, vol. 1008. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176862>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KEERTHIPALLI, T. - BISWAS, A. - AEPURU, R. MECHANICAL AND TRIBOLOGICAL BEHAVIOUR OF Ti2AlC REINFORCED HYPEREUTECTIC ALUMINIUM ALLOY MATRIX COMPOSITE FABRICATED BY VACUUM ASSISTED INDUCTION MELTING: EXPERIMENTAL AND THEORETICAL MODELLING. In INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING. ISSN 1939-5981, APR 2024, vol. 18, no. 2, p. 1173-1191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-01115-5>, Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, T.R. - XU, Y.J. - WU, W.P. - GAN, W.X. - YANG, Y. - LIU, G.H. - WANG, Z.D. Effects of V and B on the Microstructure Evolution and Deformation Mechanisms of Ti-44Al-5Nb-1Mo Alloys. In ACTA METALLURGICA SINICA. ISSN 0412-1961, MAY 2024, vol. 60, no. 5, p. 650-660. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00557>, Registrované v: WOS

6. [1.1] LIU, P. - WANG, Z.B. - YE, F. - HOU, B. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. Hierarchically heterogeneous strategy for Ti2AlC/TiAl composite with superior mechanical properties. In COMPOSITES PART

B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, MAR 15 2024, vol. 273. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2024.111259>, Registrované v: WOS

7. [1.1] WANG, Z.B. - LIU, P. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. - HOU, B. - YE, F. Effect of carbon content on the microstructure and mechanical properties of Ti2AlC/TiAl composites with network architecture. In SOLID STATE COMMUNICATIONS. ISSN 0038-1098, DEC 15 2024, vol. 394. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ssc.2024.115708>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHANG, J.C. - ZHAO, X. - YANG, M.N. - YANG, Z. Microstructural evolution and mechanical properties of titanium matrix composites with second-phase dendritic TiC improved through B4C additions. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2024, vol. 50, no. 10, p. 17482-17491.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.02.236>, Registrované v: WOS

ADCA153

LAPIN, Juraj** - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Processing, microstructure and mechanical properties of in-situ Ti3Al+TiAl matrix composite reinforced with Ti2AlC particles prepared by centrifugal casting. In Intermetallics, 2018, vol. 98, p. 34-44. (2017: 3.420 - IF, Q1 - JCR, 1.568 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.04.012>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Z.X. - LIU, J.S. - WANG, Y.P. - MA, T.F. - ZHU, D.D. - XING, Q.W. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. High-temperature oxidation behavior of ceramic particles-reinforced TiAl composites with multilayered structure. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JAN 1 2024, vol. 50, no. 1, B, p. 2233-2241. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.10.338>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KANG, X. - PU, Z.E. - ZHENG, M.M. - WU, J.P. - XIANG, J. - WU, F.F. - LIU, C.Z. Optimization of microstructure and high-temperature mechanical properties of Ti4822/Ti2AlC composites through multiple solution-aging treatments. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2024, vol. 1008. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176862>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KANG, X. - PU, Z.N. - CAO, Z.W. - QIN, X.C. - WU, F.F. - LIU, C.Z. Enhancing high-temperature mechanical property of Ti4822 alloy with in-situ Ti2AlC precipitates. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.107745>, Registrované v: WOS

4. [1.1] KEERTHIPALLI, T. - BISWAS, A. - AEPURU, R. MECHANICAL AND TRIBOLOGICAL BEHAVIOUR OF Ti2AlC REINFORCED HYPEREUTECTIC ALUMINIUM ALLOY MATRIX COMPOSITE FABRICATED BY VACUUM ASSISTED INDUCTION MELTING: EXPERIMENTAL AND THEORETICAL MODELLING. In INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING. ISSN 1939-5981, APR 2024, vol. 18, no. 2, p. 1173-1191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-01115-5>, Registrované v: WOS

ADCA154

LAPIN, Juraj** - MAREK, Katarína. Effect of continuous cooling on solid phase transformations in TiAl-based alloy during Jominy end-quench test. In Journal of Alloys and Compounds, 2018, vol. 735, p. 338-348. (2017: 3.779 - IF, Q1 - JCR, 1.020 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.11.076>

Citácie:

1. [1.1] GAO, Z.T. - HU, R. - ZOU, H. - LI, J.G. - ZHOU, M. - LUO, X. Metastable microstructure evolution and grain refinement in a Low-Ta containing γ -TiAl alloy through heat treatment. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 3642-3655. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.095>, Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Y.B. - NAG, S. - MEYER, HM III - NEWELL, P. - TILEY, J.S. Impact of titanium content on the thermo-mechanical and oxidation response of TiAlTa. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 5 2024, vol. 973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172883>, Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHANG, K.R. - ZHANG, L.L. - LI, J.G. The Effect of Refined Coherent Grain Boundaries on High-Temperature Oxidation Behavior of TiAl-Based Alloys through Cyclic Heat Treatment. In METALS. MAY 2024, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14050521>, Registrované v: WOS

4. [1.2] ZHOU, Ke chao - YANG, Xiu ye - AN, Yi xin - HE, Jun yang - WANG, Bing feng - ZHANG, Xiao yong. A review on advances of high-throughput experimental technology for titanium alloys. In Transactions of Nonferrous Metals Society of China English Edition, 2024-11-01, 34, 11, pp. 3425-3451. ISSN 10036326.

Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(24\)66618-5](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(24)66618-5), Registrované v: SCOPUS

ADCA155

LAPIN, Juraj** - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, M. Long-term creep behaviour of cast TiAl-Ta alloy. In Intermetallics, 2018, vol. 95, p. 24-32. (2017: 3.420 - IF, Q1 - JCR, 1.568 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.01.013>

Citácie:

1. [1.1] GUO, Y.F. - XIAO, S.L. - TIAN, J. - XU, L.J. - LIANG, Y. - CHEN, Y.Y. Significant improvement in high-temperature mechanical properties of Y2O3-reinforced TiAl alloys by heat treatment. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, FEB 2024, vol. 893. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146139>, Registrované v: WOS

2. [1.1] JI, Y. - SONG, L. - TONG, R.L. - ZHANG, T.B. In-situ synchrotron high energy X-ray diffraction study on the compressive creep behavior of an extruded Ti-45Al-8Nb-0.2C alloy. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, DEC 2024, vol. 175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108518>, Registrované v: WOS

3. [1.1] WANG, Y.B. - NAG, S. - MEYER, HM III - NEWELL, P. - TILEY, J.S. Impact of titanium content on the thermo-mechanical and oxidation response of TiAlTa. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, FEB 5 2024, vol. 973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172883>, Registrované v: WOS

4. [1.1] ZUO, Z.B. - HU, R. - LI, S.Q. - LAI, Y.J. - WANG, Q.X. - LUO, X. - QU, Z.H. - CHANG, T. - SONG, J.M. - HAN, Z.Y. - MA, K. - LI, X. A novel Ta-contained TiAl alloy with excellent high temperature performance designed for powder hot isostatic pressing. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, DEC 15 2024, vol. 1008. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176706>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZUO, Z.B. - HU, R. - WANG, Q.X. - GAO, Z.T. - LUO, X. - LAI, Y.J. - XUE, S. - XIANG, M. - ZHAO, X.H. - LI, S.Q. Effects of Thermal Exposure on the Microstructure and Mechanical Properties of a Ti-48Al-3Nb-1.5Ta Alloy via Powder Hot Isostatic Pressing. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17040794>, Registrované v: WOS

ADCA156

LAPIN, Juraj** - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - PELACHOVÁ, Tatiana - ČEGAN, Tomáš - VOLODARSKAJA, Anastasia. Hot deformation behaviour and microstructure evolution of TiAl-based alloy reinforced with carbide particles. In Intermetallics, 2020, vol. 127, no. 106962. (2019: 3.398 - IF, Q1 - JCR, 1.197 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2020.106962>

Citácie:

1. [1.1] GAO, N.A. - CUI, X.P. - LUO, J.W. - ZHAI, X.X. - ZHANG, T.Q. - WANG, Z.Q. - ZHANG, Y.Y. - DING, H. - CHEN, J.F. - GENG, L. - HUANG, L.J. Hot deformation behavior and processing map of novel quasi-network Ti5Si3/TiAl composites. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, MAR 2024, vol. 166. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108204>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, S.Y. - WANG, Y.P. - MA, T.F. - WANG, X.H. - DONG, D. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. Improved hot workability of TiAl composite with core-shell structure via in-situ synthesized multi-phases ceramic particles. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 2696-2707. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.031>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, P. - WANG, Z.B. - YE, F. - HOU, B. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. Hierarchically heterogeneous strategy for Ti2AlC/TiAl composite with superior mechanical properties. In COMPOSITES PART B-ENGINEERING. ISSN 1359-8368, MAR 15 2024, vol. 273. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2024.111259>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LUO, Y.F. - WANG, Y. - WANG, L. - LIU, B. - LIU, Y. Effect of Al₂O₃ fiber on twin intersections-induced dynamic recrystallization in fine-grained TiAl matrix composite. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 1005-0302, FEB 10 2024, vol. 172, p. 1-14. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.07.013>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Y.P. - LI, S.Y. - MA, T.F. - WANG, X.H. - DONG, D. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. Improving high temperature oxidation resistance of TiAl alloy via hierarchical Ti5Si3-Ti2AlC precipitation strategy. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, MAR 2024, vol. 228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2024.111834>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, J.J. - SHEN, J. - ZHENG, S.K. - LI, J.X. - WANG, W. - GAO, X.Y. Microstructure evolution and its effect on high-temperature compressive properties of directionally solidified Ti-44.5Al-3Nb-0.6Si-0.2C alloy by electromagnetic confinement after heat treatment. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, DEC 2024, vol. 175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108491>, Registrované v: WOS

7. [1.2] LIN, Xuejian - LIU, Xin - HUANG, Hongjun - ZHENG, Bowen - DU, Kai - ZUO, Xiaojiao - YUAN, Xiaoguang. Study on high temperature tensile constitutive behavior and deformation mechanism of Ti-47.5Al-2.5 V-1.0Cr-0.2Zr alloy. In Materials Characterization, 2024-12-01, 218, pp. ISSN 10445803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114594>, Registrované v: SCOPUS

ADCA157

LAPIN, Juraj** - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - NAGY, Štefan. Effect of carbon addition and cooling rate on lamellar structure of peritectic TiAl-based alloy. In Intermetallics, 2021, vol. 128, no. 107007. (2020: 3.758 - IF, Q1 - JCR, 1.133 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2020.107007>

Citácie:

1. [1.1] KARIMI, A. - ADELI, M. - KOBASHI, M. Investigating the effect of mechanical activation duration (MAD) on the microstructure and corrosion behavior of TiAl intermetallic compounds. In ADVANCED POWDER TECHNOLOGY. ISSN 0921-8831, NOV 2024, vol. 35, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.appt.2024.104690>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PARK, J.S. - YANG, G. - KIM, S.W. Effect of forging routes on the microstructure and mechanical properties of newly-developed Ti-44Al-5.5Nb-0.5W-0.5Cr-0.3Si-0.1C alloys. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JUL 15 2024, vol. 992. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174442>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Y.P. - RONG, G.F. - MA, T.F. - CHEN, Z.X. - ZHANG, X.F. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. In-situ synthesized a dual-scale Ti2AlC reinforced TiAl composites with superior mechanical properties. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, JAN-FEB 2024, vol. 28, p. 1667-1678. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.092>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHANG, X.Q. - YUE, Y.L. - XU, D. - QIN, J.Q. - ZHANG, X.Y. - LIU, R.P. Effect of solutes segregation in a binary TiAl alloy: A first-principles calculation method. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109252>,

Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, Z.Q. - CHU, L.L. - YU, M.L. - GUO, W.L. - ZHANG, Z.H. Advanced TiAl Based Alloys: From Polycrystals to Polysynthetic Twinned Single Crystals. In *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*. ISSN 1616-301X, DEC 2024, vol. 34, no. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202409381>, Registrované v: WOS

7. [1.2] WANG, Yupeng - LI, Siying - MA, Tengfei - WANG, Xiaohong - DONG, Duo - ZHU, Dongdong. Enhancement in Mechanical Properties of TiAl Alloys by In-Situ Precipitation of Hybrid TiB₂-Ti₂AlN. In *Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng Rare Metal Materials and Engineering*, 2024-12-01, 53, 12, pp. 3329-3337. ISSN 1002185X. Dostupné na: <https://doi.org/10.12442/j.issn.1002-185X.20240001>, Registrované v: SCOPUS

ADCA158

LAPIN, Juraj - KLIMOVIČ, Alena - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto - ŠTAMBOŘSKÁ, Michaela. Microstructure and mechanical properties of cast in-situ TiAl matrix composites reinforced with (Ti,Nb)₂AlC particles. In *Materials and Design*, 2017, vol. 133, p. 404-415. (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.2017.08.012>

Citácie:

1. [1.1] CATIPOVIC, N. - PEKO, I. - GRGIC, K. - PERISA, K. Multi Response Modelling and Optimisation of Copper Content and Heat Treatment Parameters of ADI Alloys by Combined Regression Grey-Fuzzy Approach. In *METALS*. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14060735>, Registrované v: WOS

ADCA159

LAPIN, Juraj** - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. High temperature deformation behaviour and microstructure of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2019, vol. 797, p. 754-765. (2018: 4.175 - IF, Q1 - JCR, 1.065 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.05.136>

Citácie:

1. [1.1] LI, S.Y. - WANG, Y.P. - MA, T.F. - WANG, X.H. - DONG, D. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. Improved hot workability of TiAl composite with core-shell structure via in-situ synthesized multi-phases ceramic particles. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, JUL-AUG 2024, vol. 31, p. 2696-2707. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.031>, Registrované v: WOS

2. [1.1] LI, T.R. - XU, Y.J. - WU, W.P. - GAN, W.X. - YANG, Y. - LIU, G.H. - WANG, Z.D. Effects of V and B on the Microstructure Evolution and Deformation Mechanisms of Ti-44Al-5Nb-1Mo Alloys. In *ACTA METALLURGICA SINICA*. ISSN 0412-1961, MAY 2024, vol. 60, no. 5, p. 650-660. Dostupné na: <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2022.00557>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LIU, P. - WANG, Z.B. - YE, F. - HOU, B. - WANG, A.Q. - XIE, J.P. Hierarchically heterogeneous strategy for Ti₂AlC/TiAl composite with superior mechanical properties. In *COMPOSITES PART B-ENGINEERING*. ISSN 1359-8368, MAR 15 2024, vol. 273. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2024.111259>, Registrované v: WOS

4. [1.1] WANG, Q. - WU, X.L. - GU, L. - DING, H.S. - CHEN, R.R. - GUO, J.J. Microstructure evolution and nano-precipitate of multi-stage heat-treated Ti-45Al-2Nb-2Cr-0.3C alloy. In *INTERMETALLICS*. ISSN 0966-9795, AUG 2024, vol. 171. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108365>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, X.Q. - GUO, R.Q. - LIU, G.H. - LI, T.R. - YANG, Y.X. - CHEN, Y. - XIN, M.L. - WANG, Z.D. Microstructure Characteristics and Elevated Temperature Mechanical Properties of a B Contained β -solidified γ -TiAl Alloy. In *JOURNAL OF WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-MATERIALS SCIENCE EDITION*. ISSN 1000-2413, JUN 2024, vol. 39, no. 3, p. 738-746. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11595-024-2932-4>, Registrované v: WOS

6. [1.1] WANG, Y.P. - MA, T.F. - CHEN, Z.X. - ZHANG, X.F. - WANG, X.H. - ZHU, D.D. - FANG, H.Z. - CHEN, R.R. Superior high-temperature strength-ductility of TiB₂-Ti₂AlN/TiAl composite with core-shell microstructure. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JAN 2024, vol. 889. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145873>, Registrované v: WOS

7. [1.1] YANG, W.G. - LI, M.G. - XIAO, S.L. - CHEN, Y.Y. Design and investigation of strength-ductility TiAl matrix composites with a novel dual-layers couple reinforced structure. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, DEC 2024, vol. 918. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147482>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHAO, Z.Q. - CHU, L.L. - YU, M.L. - GUO, W.L. - ZHANG, Z.H. Advanced TiAl Based Alloys: From Polycrystals to Polysynthetic Twinned Single Crystals. In *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*. ISSN 1616-301X, 2024 SEP 10 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202409381>, Registrované v: WOS

9. [1.2] YUE, Hangyu - XU, Xinying - WANG, Yunlou - MIAO, Kesong - PENG, Hui - GAO, Boyang - YANG, Jixin - LI, Rengeng - FAN, Guohua. In situ tailoring of precipitation behavior and improving mechanical properties of (Ti₂AlC+Y₂O₃) reinforced TiAl alloy produced by directed energy deposition. In *Materials Science and Engineering A*, 2024-09-01, 911, pp. ISSN 09215093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146937>, Registrované v: SCOPUS

ADCA160

LAPIN, Juraj** - KLIMOVIČ, Alena. Vacuum induction melting and casting of TiAl-based matrix in-situ composites reinforced by carbide particles using graphite crucibles and moulds. In *Vacuum*, 2019, vol. 169, no. 108930. (2018: 2.515 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2019.108930>

Citácie:

1. [1.1] DONG, S.L. - GAO, J.C. - QU, Y.D. - CHEN, R.R. - LI, G.L. - ZHANG, W. Accelerated elimination of residual B2 phase in TiAl-based alloys by low-temperature annealing plus stretching. In VACUUM. ISSN 0042-207X, DEC 2024, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113706>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LUO, K.X. - MA, H. - HE, J.Y. - LU, J. - WU, N. - LI, C. - LI, Y.M. - LUO, F.H. Wear performance of Ni-WC composites and heat-damage behaviour of WC particle during vacuum-induction melting process. In WEAR. ISSN 0043-1648, JUN 1 2024, vol. 546-547. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wear.2024.205294>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LUO, K.X. - WANG, C. - HE, J.Y. - MA, H. - LU, J. - WU, N. - LI, C. - LI, Y.M. - LUO, F.H. Insight into the microstructure and properties of Ni-WC composite through vacuum induction melting (VIM): The effects of thermal damage behaviour of cast WC controlled by VIM temperature. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, JUN 2024, vol. 121. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2024.106669>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MAGHAZEI, P. - RANJBAR, K. - NASERI, J. Effect of Processing Routes on Microstructural Development, Mechanical Properties, and Wear Behavior of Ti6Al4V Alloy. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2024 FEB 20 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-09240-w>, Registrované v: WOS
5. [1.1] NASIRI-TABRIZI, B. - BASIRUN, W.J. - WALVEKAR, R. - YEONG, C.H. - PHANG, S.W. Exploring the potential of intermetallic alloys as implantable biomaterials: A comprehensive review. In BIOMATERIALS ADVANCES. JUL 2024, vol. 161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.biomadv.2024.213854>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SONG, J.H. - ZHAO, B. - DING, W.F. - ZHAO, Y.J. - ZHU, J.H. - CUI, H.L. Wear mechanism of aggregated cBN grains during single-grain ultrasonic vibration-assisted grinding of γ -TiAl alloys. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, DEC 2024, vol. 135, no. 9-10, p. 4749-4764. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-14770-7>, Registrované v: WOS
7. [1.1] WANG, R.Y. - ZHAO, C. - LIU, H.L. - LONG, J.B. - LUO, X. - SUN, M.H. - LI, N. Chemical inertness and thermal shock resistance of ZrN/AlN composites for TiNi alloy induction melting. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, DEC 1 2024, vol. 50, no. 23, A, p. 49667-49681. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.09.311>, Registrované v: WOS

ADCA161

LAPIN, Juraj** - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - KAMYSHNYKOVA, Kateryna - PELACHOVÁ, Tatiana - KLIMOVÁ, Alena - BAJANA, Otto. Room temperature mechanical behaviour of cast in-situ TiAl matrix composite reinforced with carbide particles. In Intermetallics, 2019, vol. 105, p. 113-123. (2018: 3.353 - IF, Q1 - JCR, 1.282 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2018.11.007>

Citácie:

1. [1.1] SHEN, J.Y. - WANG, L.T. - CAO, Z.H. - HU, L.X. Synergistically enhanced strength and ductility in TiAl/Nb composites via core-shell structure design. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, DEC 2024, vol. 918. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147417>, Registrované v: WOS
2. [1.2] GAO, Yukui - FANG, Wenyi. Effects of carbon content and heat treatment on microstructure and mechanical properties of TiAl alloys with high Nb. In Jinshu Rechuli Heat Treatment of Metals, 2024-08-01, 49, 8, pp. 9-14. ISSN 02546051. Dostupné na: <https://doi.org/10.13251/j.issn.0254-6051.2024.08.002>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] ZHANG, Xueqing - XU, Dong - ZHANG, Yanhui - ZHANG, Xinyu. First-principles study on the effect of element segregation on hydrogen embrittlement at the γ -TiAl/ α 2-Ti3Al interface. In International Journal of Hydrogen Energy, 2024-03-18, 110, pp. 412-420. ISSN 03603199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.02.209>, Registrované v: SCOPUS

ADCA162

LAVRYS, Serhii** - POHRELYUK, Iryna - PADGURSKAS, Juozas - SHLIAKHETKA, Khrystyna. Improving Wear Resistance of Highly Porous Titanium by Surface Engineering Methods. In Coatings, 2023, vol. 13, no. 1714. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.513 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13101714>

Citácie:

1. [1.1] FLOREA, V.A. - TODERAS, M. Efficiency of Maintenance Activities in Aggregate Quarries: A Case Study of Wear Parts on Loaders and Excavators. In APPLIED SCIENCES-BASEL. SEP 2024, vol. 14, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14177649>, Registrované v: WOS
2. [1.1] IRAWAN, A.P. - FITRIYANA, D.F. - SIREGAR, J.P. - CIONITA, T. - ANGGARINA, P.T. - BIN JAAFAR, J. - TAQRIBAN, R.B. - JEHADUS, E. - MANALU, J. Influence of Post-Heat Treatment on the Characteristics of FeCrBMnSi Coating on Stainless Steel 304 Substrate Prepared by Twin Wire Arc Spray (TWAS) Method at Various Stand-off Distance. In JORDAN JOURNAL OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING. ISSN 1995-6665, JUN 2024, vol. 18, no. 2, p. 327-337. Dostupné na: <https://doi.org/10.59038/jjmie/180206>, Registrované v: WOS

ADCA163

LINUL, E. - SERBAN, D. A. - MARSAVINA, L. - KOVÁČIK, Jaroslav. Low-cycle fatigue behaviour of ductile closed-cell aluminium alloy foams. In Fatigue&Fracture of Engineering Materials&Structures, 2017, vol. 40, iss. 4, p. 597-604. (2016: 2.335 - IF, Q1 - JCR, 1.286 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 8756-758X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ffe.12535>

Citácie:

1. [1.1] WANG, S.R. - PU, B.W. - LIU, G.F. - ZHANG, X. - SHA, J.W. - ZHAO, N.Q. - YANG, X.D. Research on compression-compression fatigue properties of carbon nanotubes reinforced closed-cell aluminum matrix

- composite foams by reinforcement content design. In *ENGINEERING FAILURE ANALYSIS*. ISSN 1350-6307, MAY 2024, vol. 159. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2024.108117>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, S.R. - YIN, Z.C. - RONG, X.D. - SONG, H.P. - YANG, X.D. - ZHAO, N.Q. Fatigue life assessment of carbon nanotubes reinforced Al-Cu-Mg composite foams via statistics analysis and computer vision. In *FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES*. ISSN 8756-758X, AUG 2024, vol. 47, no. 8, p. 2905-2921. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jffe.14335>, Registrované v: WOS
- ADCA164 LINUL, Emanoil** - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Petrica-Andrei - KOVÁČIK, Jaroslav. Cryogenic and high temperature compressive properties of Metal Foam Matrix Composites. In *Composite Structures*, 2019, vol. 209, p. 490-498. (2018: 4.829 - IF, Q1 - JCR, 1.967 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0263-8223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2018.11.006>
- Citácie:
1. [1.1] MOVAHEDI, N. - FIEDLER, T. - SARIKAYA, M. - TASDEMIRCI, A. - MURCH, G.E. - BELOVA, I.V. - GÜDEN, M. Dynamic Compression of Metal Syntactic Foam-Filled Aluminum Tubes. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2024 JUL 16 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-09825-5>, Registrované v: WOS
2. [1.1] XU, Z. - SARASINI, F. - MEDORI, E. - BERTO, F. - RAZAVI, N. Scale-dependent mechanical performance variations in polylactic acid lattice structures fabricated via additive manufacturing. In *FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES*. ISSN 8756-758X, OCT 2024, vol. 47, no. 10, p. 3561-3583. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jffe.14386>, Registrované v: WOS
3. [1.2] GOLEWSKI, Grzegorz Ludwik. Shaping and assembly of structural systems of pocket foundations with prefabricated columns. In *Structural Engineering and Mechanics*, 2024-11-10, 92, 3, pp. 307-317. ISSN 12254568. Dostupné na: <https://doi.org/10.12989/sem.2024.92.3.307>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] MADGULE, Mahadev - CG, Sreenivasa - PATEL GC, Manjunath - L, Avinash - SINGHAL, Piyush - PANDIT, Dhiren - MALIK, Vinayak. Influence of foaming agents on mechanical and microstructure characterization of AA6061 metal foams. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part E Journal of Process Mechanical Engineering*, 2024-04-01, 238, 2, pp. 520-532. ISSN 09544089. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544089221097534>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] ZHOU, Rui - ZHANG, Zhijia - ZHANG, Wang - ZHANG, Qiancheng - WEI, Xin - SUI, Yaguang - WANG, Jianqiang - JIN, Feng. Dynamic Response and Energy Absorption Performances of Multi-Walled Tube Reinforced Aluminum Foam Structure. In *Applied Mathematics and Mechanics*, 2024-01-01, 45, 1, pp. 12-24. ISSN 10000887. Dostupné na: <https://doi.org/10.21656/1000-0887.440186>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA165 LINUL, Emanoil** - PIETRAS, Daniel - SADOWSKI, Tomasz - MARSAVINA, Liviu - RAJAK, Dipen Kumar - KOVÁČIK, Jaroslav. Crashworthiness performance of lightweight Composite Metallic Foams at high temperatures. In *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 2021, vol. 149, art. no. 106516. (2020: 7.664 - IF, Q1 - JCR, 1.884 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1359-835X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2021.106516>
- Citácie:
1. [1.1] BUBONYI, T. - BARKÓCZY, P. - KEMÉNY, A. - GÁCSI, Z. Microstructural characterization of bimodal composite metal foams under compression with machine learning. In *COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING*. ISSN 1359-835X, OCT 2024, vol. 185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2024.108292>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BURLAYENKO, V.N. - ALTENBACH, H. - DIMITROVA, S.D. Modal characteristics of functionally graded porous Timoshenko beams with variable cross-sections. In *COMPOSITE STRUCTURES*. ISSN 0263-8223, AUG 15 2024, vol. 342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2024.118273>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MOVAHEDI, N. - FIEDLER, T. - SARIKAYA, M. - TASDEMIRCI, A. - MURCH, G.E. - BELOVA, I.V. - GÜDEN, M. Dynamic Compression of Metal Syntactic Foam-Filled Aluminum Tubes. In *JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE*. ISSN 1059-9495, 2024 JUL 16 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-09825-5>, Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, E.D. - YAO, R.Y. - LI, Q. - HU, X.Y. - SUN, G.Y. Lightweight metallic cellular materials: A systematic review on mechanical characteristics and engineering applications. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, MAY 15 2024, vol. 270. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108795>, Registrované v: WOS
5. [1.2] THIYAGARAJAN, Raja - SENTHIL KUMAR, M. RECENT PROGRESS ON MAGNESIUM MATRIX SYNTACTIC FOAMS: HOLLOW FILLER SELECTION, PROCESSING TECHNIQUES, AND COMMERCIAL APPLICATIONS. In *Surface Review and Letters*, 2024-03-01, 31, 3, pp. ISSN 0218625X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0218625X2430003X>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA166 LINUL, Emanoil - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Collapse mechanisms of metal foam matrix composites under static and dynamic loading conditions. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2017, vol. 690, p. 214-224. (2016: 3.094 - IF, Q1 - JCR, 1.669 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2017.03.009>
- Citácie:
1. [1.1] AL-KHAZRAJI, M.S. - BAKHY, S.H. - JWEED, M.J. Composite sandwich structures: review of manufacturing techniques. In *JOURNAL OF ENGINEERING DESIGN AND TECHNOLOGY*. ISSN 1726-0531, AUG 16 2024, vol. 22, no. 5, p. 1616-1636. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/JEDT-03-2022-0141>, Registrované v: WOS
- ADCA167 LINUL, Emanoil** - GALATANU, Sergiu-Valentin** - MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav. Crushing

behavior of closed-cell metallic foams: Anisotropy and temperature effects. In *Journal of Materials Research and Technology-JMR&T*, 2024, vol. 30, p. 1436-1449. (2023: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 1.091 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2238-7854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.186>

Citácie:

1. [1.1] CAO, W. - PAN, W.J. - LIU, B. - LU, P. - LIN, H.X. - HUANG, J.W. *Gradient anisotropic design of Voronoi porous structures*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, SEP 15 2024, vol. 278. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2024.109484>, Registrované v: WOS
2. [1.2] KEMÉNY, Alexandra - BUBONYI, Tamás - ORBULOV, Imre Norbert. *The effect of unintended porosity on the first compressive stress maximum of alumina hollow sphere-filled bimodal composite metal foams*. In *Heliyon*, 2024-10-30, 10, 20, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39457>, Registrované v: SCOPUS

ADCA168

LOFAJ, František - MOSKALEWICZ, Tomasz - CEMPURA, Gregorz - MIKULA, Marian - DUSZA, Ján - CZYRSKA-FILEMONOWICZ, Aleksandra. Nanohardness and tribological properties of nc-TiB₂ coatings. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2013, vol.33, p.2347-2353. (2012: 2.360 - IF, 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] HELLGREN, N. - ZHIRKOV, I. - SORTICA, M.A. - PETRUHINS, A. - GRECZYNSKI, G. - HULTMAN, L. - ROSEN, J. *High-power impulse magnetron sputter deposition of TiB_x thin films: Effects of pulse length and peak current density*. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, APR 2024, vol. 222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113070>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, J. - LIANG, Q. *Effect of TiB₂ particles on thermal deformation behavior and mechanical properties of aluminum alloy*. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, MAY 18 2024, vol. 31, no. 10, p. 2213-2223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2153293>, Registrované v: WOS
3. [1.2] GONCHAROV, Alexander - KOLINKO, Ivan - SHYROKORAD, Dmytro - KORNICH, Grygoriy - YUNDA, Andrii - GONCHAROVA, Svetlana. *Mechanisms of Formation and Modeling of the Refractory Compound Film Structures*. In *Proceedings of the 2024 IEEE 14th International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties"*, NAP 2024, 2024-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NAP62956.2024.10739714>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] GU, Jiabin - LI, Jianyong - JIN, Jie - LI, Liliu. *Effects of Sputtering Technology and Bias Voltage on Structure and Mechanical Properties of TiB_x Coatings*. In *Surface Technology*, 2024-08-01, 53, 15, pp. 206-215. Dostupné na: <https://doi.org/10.16490/j.cnki.issn.1001-3660.2024.15.019>, Registrované v: SCOPUS

ADCA169

LOFAJ, František - MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - CEMPURA, Gregorz - HORŇÁK, Peter - KÚŠ, P. - KOTTFER, Daniel. Tribological properties of TiB_x 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] KUMAR, Naveen - CHOUBEY, Vikas Kumar. *Recent trends in coating processes on various AISI steel substrates: A review*. In *Journal of Materials Science*, 2024-01-01, 59, 2, pp. 395-422. ISSN 00222461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09239-z>, Registrované v: SCOPUS

ADCA170

MARKOVIĆ, Zoran M.** - KOVÁČOVÁ, Mária - JEREMIĆ, Sanja R. - NAGY, Štefan - MILIVOJEVIĆ, Dušan D. - KUBAT, Pavel - KLEINOVÁ, Angela - BUDIMIR, Milica D. - MOJSIN, Marija M. - STEVANOVIĆ, Milena J. - HVIŽDOŠOVÁ, Adriana, Annušová - ŠPITÁLSKY, Zdenko - TODOROVIĆ MARKOVIĆ, Biljana M.**. *Highly efficient antibacterial polymer composites based on hydrophobic riboflavin carbon polymerized dots*. In *Nanomaterials-Basel*, 2022, vol. 12, no. 22, art. no. 4070. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12224070>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Yunteng - HONG, Chunxian - XU, Qiang - ZHENG, Haihong - WANG, Chao - LU, Hongshun - ZHANG, Shuai - DU, Mingming - ZENG, Ganning. *Visible Light Enhancement of Biocarbon Quantum-Dot-Decorated TiO₂ for Naphthalene Removal*. In *MOLECULES*, 2024, vol. 29, no. 11, art. no. 2708. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules29112708>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HU, Xiaoyan - ZHANG, Yafei - LI, Hao - CAO, Jun - PAN, Jiaqi - LI, Chaorong - ZHENG, Yingying. *pH response mechanism of bifunctional fluorescent carbon quantum dots and application in cancer detection and bio-self-targeting imaging*. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE*, 2024, vol. 1308, no., art. no. 137939. ISSN 0022-2860. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.137939>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, Zhuquan - AI, Jingwen - WU, Dingsheng - YU, Yajing - XIE, Lixi - KE, Huizhen - WANG, Qingqing - ZHANG, Kai - LV, Pengfei - WEI, Qufu. *Robust integration of light-driven carbon quantum dots with bacterial cellulose enables excellent mechanical and antibacterial biodegradable yarn*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*, 2024, vol. 257, no., art. no. 128741. ISSN 0141-8130. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.128741>, Registrované v: WOS
4. [1.1] MANIKANDAN, Velu - ELANGO, Duraisamy - AL-ANSARI, Mysoon M. - SUBASH, Velu - MYTHILI, R. - KIM, Woong - JAYANTHI, Palaniyappan - SONG, Kwang Soup. *Enhanced inactivation of Staphylococcus aureus and Escherichia coli using conjugated polyindole polymer nanoparticles under visible light irradiation*. In *POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES*, 2024, vol. 35, no. 4, art. no. e6367.

- ISSN 1042-7147. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pat.6367>, Registrované v: WOS
5. [1.1] RAZAVI, Roghayieh - TAJIK, Hossein - MOLAEI, Rahim - MCCLEMENTS, David Julian - MORADI, Mehran. Janus nanoparticles synthesized from hydrophobic carbon dots and carboxymethyl cellulose: Novel antimicrobial additives for fresh food applications. In *FOOD BIOSCIENCE*, 2024, vol. 62, no., art. no. 105171. ISSN 2212-4292. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2024.105171>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, Siqi - MCCOY, Colin P. - LI, Peifeng - LI, Yining - ZHAO, Yinghan - ANDREWS, Gavin P. - WYLIE, Matthew P. - GE, Yi. Carbon Dots in Photodynamic/Photothermal Antimicrobial Therapy. In *NANOMATERIALS*, 2024, vol. 14, no. 15, art. no. 1250. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano14151250>, Registrované v: WOS
7. [1.1] XU, Guomei - PAN, Pan - HU, Tao - CHEN, Zhiyuan - YING, Hanjie - CHENG, Yongfeng. Antibacterial and enhanced stability of carbon dot based on L-arginine modified by HPMC. In *FULLERENES NANOTUBES AND CARBON NANOSTRUCTURES*, 2024, vol. 32, no. 1, pp. 78-86. ISSN 1536-383X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/1536383X.2023.2263107>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, Ruru - LI, Ya - LI, Feiyun - LIANG, Yaoting - TANG, Yanjun. Enhancing the quantum yield and electrochemical properties of carbon quantum dots via optimized hydrothermal treatment using cellulose nanocrystals as precursors. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*, 2024, vol. 282, no., art. no. 137443. ISSN 0141-8130. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.137443>, Registrované v: WOS
- ADCA171 MARKUŠ, Štefan. Damping properties of layered cylindrical shells, vibrating in axially symmetric modes. In *Journal of Sound and Vibration*, 1976, vol. 48, no. 4, p. 511-524. ISSN 0022-460X.
Citácie:
1. [1.1] KARMI, Y. - TEKILI, S. - KHADRI, Y. - BOUMEDIRI, H. Vibroacoustic Analysis in the Thermal Environment of PCLD Sandwich Beams with Frequency and Temperature Dependent Viscoelastic Cores. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, MAR 2024, vol. 12, no. 3, p. 3575-3594. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-023-01065-6>, Registrované v: WOS
- ADCA172 MARKUŠ, Štefan - MEAD, D.J. AXISYMMETRICAL AND ASYMMETRIC WAVE MOTION IN ORTHOTROPIC CYLINDERS. In *Journal of Sound and Vibration*, 1995, roč. 181, č. 1, s. 127-147. ISSN 0022-460X.
Citácie:
1. [1.2] DE CICCIO, Simona. Complete Solutions in the Dilatation Theory of Elasticity with a Representation for Axisymmetry. In *Symmetry*, 2024-08-01, 16, 8, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/sym16080987>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA173 MARSAVINA, Liviu - KOVÁČIK, Jaroslav - LINUL, Emanoil. Experimental validation of micromechanical models for brittle aluminium alloy foam. In *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 2016, vol. 83, p. 11-18. (2015: 2.025 - IF, Q1 - JCR, 0.816 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0167-8442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2015.12.020>
Citácie:
1. [1.1] TALEBI, H. - BAHRAMI, B. - DANESHFAR, M. - BAGHERIFARD, S. - AYATOLLAHI, M.R. Data-driven based fracture prediction of notched components. In *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES*. ISSN 1364-503X, JAN 8 2024, vol. 382, no. 2264. Dostupné na: <https://doi.org/10.1098/rsta.2022.0397>, Registrované v: WOS
2. [1.2] KUSHAN, Melih Cemal - DAZ, Batuhan - UNALIR, Tolga - CETIN, Baris - GODE, Engin - KUSHAN, Canatay Battal - TONBUL, Kursat - GURU, Metin. Investigation of Ballistic Behavior of Aluminum Foam. In *Springer Proceedings in Materials*, 2024-01-01, 62, pp. 1-10. ISSN 26623161. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-97-8883-5_1, Registrované v: SCOPUS
- ADCA174 MAZLOUM, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - ZAGRAI, Andrei - SEVOSTIANOV, Igor**. Copper-graphite composite: Shear modulus, electrical resistivity, and cross-property connections. In *International Journal of Engineering Science*, 2020, vol. 149, no. 103232. (2019: 9.219 - IF, Q1 - JCR, 3.764 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0020-7225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2020.103232>
Citácie:
1. [1.2] REN, Guangan - ZHOU, Cong - HU, Yongle - WANG, Li - FANG, Jingzhong - LI, Yejun - WANG, Yi - LIU, Jian - ZHANG, Mingjun - TONG, Yonggang. Molecular Dynamics Study of the Deformation Behavior and Strengthening Mechanisms of Cu/Graphene Composites under Nanoindentation. In *Crystals*, 2024-06-01, 14, 6, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14060525>, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] ZHANG, Xinjiang - YANG, Ming - YIN, Cailiu - LIANG, Jianlie - HE, Meng - YANG, Zirun. Trace nano-Ti addition for graphene nanoplatelets/copper composites to simultaneously enhance strength-ductility and wear resistance. In *Journal of Materials Research and Technology*, 2024-01-01, 28, pp. 2612-2623. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2023.12.200>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA175 MAZLOUN, Aref - KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan - SEVOSTIANOV, Igor. Copper-graphite composites: thermal expansion, thermal and electrical conductivities, and cross-property connections. In *Journal of Materials Science*, 2016, vol. 51, p. 7977-7990. (2015: 2.302 - IF, Q2 - JCR, 0.792 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-016-0067-5>
Citácie:
1. [1.2] LIU, Fei - LU, Xiaolong - JIN, Ge - LIU, Weiwei - CHEN, Yao. Bulk graphene-based composites with artificial nacre-like laminated structure: Microstructure and mechanical properties. In *Materials Today Communications*, 2024-08-01, 40, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109873>,

- Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] ROBERTSON, Stuart - MCCLINTOCK, Andrew - JOLLEY, Kenny - ZHOU, Han - DAVIS, Sam - WU, Houzheng - LIU, Changqing - DOAK, Scott - ZHOU, Zhaoxia. Measuring coefficient of thermal expansion of materials of micrometre size using SEM/FIB microscope with in situ MEMS heating stage. In *Journal of Microscopy*, 2024-08-01, 295, 2, pp. 191-198. ISSN 00222720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.13290>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA176 MAZÚCH, Tibor - HORÁČEK, Jaromír - TRNKA, Jan - VESELÝ, Ján. Natural modes and frequencies of a thin clamped-free steel cylindrical storage tank partially filled with water: FEM and measurement. In *Journal of Sound and Vibration*, 1996, roč. 193, č. 3, s. 669-690.
- Citácie:
1. [1.1] AMABILI, M. - MOGHADDASI, H.R. Non-linear dynamics of cantilevered circular cylindrical shells with thickness stretch, containing quiescent fluid with small-amplitude sloshing. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, FEB 17 2024, vol. 571. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.118052>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FAN, T.D. - ZHANG, Y. - YANG, G.W. - SONG, Y. - JIANG, J.Q. - ZHOU, T. Vibration response analysis of mobile liquid Pb-Bi micro-reactors under transportation with liquid sloshing. In *NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN*. ISSN 0029-5493, JUL 2024, vol. 423. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nucengdes.2024.113190>, Registrované v: WOS
3. [1.1] NIE, C.B. - WANG, K. - MAO, Y.M. - GAO, Q. Efficient Method for Wet Modal Analysis of Cyclic Periodic Fluid/Structure Systems. In *AIAA JOURNAL*. ISSN 0001-1452, JAN 2024, vol. 62, no. 1, p. 374-385. Dostupné na: <https://doi.org/10.2514/1.J063264>, Registrované v: WOS
- ADCA177 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. Coupled flexural-longitudinal wave-motion in a periodic beam. In *Journal of Sound and Vibration*, 1983, vol. 90, no. 1, p. 1-4. ISSN 0022-460X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0022-460X\(83\)90399-1](https://doi.org/10.1016/0022-460X(83)90399-1)
- Citácie:
1. [1.2] BAZ, Amr M. SMART STRUCTURES: From Concepts to Applications. In *Smart Structures from Concepts to Applications*, 2024-01-01, pp. 1-579. ISBN [9781800614123, 9781800614130]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/q0416>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA178 MEAD, D.J. - MARKUŠ, Štefan. The forced vibration of a three-layer, damped sandwich beam with arbitrary boundary conditions. In *Journal of Sound and Vibration*, 1969, vol. 10, no. 2, p.163-175. ISSN 0022-460X.
- Citácie:
1. [1.1] CORTÉS, F. - BRUN, M. - GARCÍA-BARRUETABENA, J. - SARRÍA, I. - ELEJABARRIETA, M.J. Soft polymers dynamic characterisation using sandwich theory. In *JOURNAL OF SANDWICH STRUCTURES & MATERIALS*. ISSN 1099-6362, JAN 2024, vol. 26, no. 1, p. 3-24. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10996362231197677>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HARHOUT, Riad - SETTET, Ahmed Tidjani - AGUIB, Salah - NOUR, Abdelkader - CHIKH, Noureddine - MELOUSSI, Mounir. Free Vibration Analysis of Viscoelastic and Magnetorheological Elastomer Composite Sandwich Beam Under Various Boundary Conditions. In *ROMANIAN JOURNAL OF ACOUSTICS AND VIBRATION*, 2024, vol. 21, no. 2, pp. 171-181. ISSN 1584-7284., Registrované v: WOS
3. [1.1] KARMI, Y. - TEKILI, S. - KHADRI, Y. - BOUMEDIRI, H. Vibroacoustic Analysis in the Thermal Environment of PCLD Sandwich Beams with Frequency and Temperature Dependent Viscoelastic Cores. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, MAR 2024, vol. 12, no. 3, p. 3575-3594. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-023-01065-6>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, W.J. - LIN, K. - WANG, K.F. - WANG, B.L. Random vibration of sandwich beam with a shear thickening fluid core. In *MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES*. ISSN 1537-6494, NOV 4 2024, vol. 31, no. 25, p. 7336-7350. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2023.2244488>, Registrované v: WOS
5. [1.1] MA, H.S. - WANG, C.J. - LI, Y. - LI, Q. - HUANG, Z.W. - SUN, L. Dynamic responses for inhomogeneous hydrogen deflagrations in a 7 m3 box-type chamber with a vent: Effects of ignition position and equivalent volume concentration. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. ISSN 0360-3199, JAN 2 2024, vol. 50, A, p. 1369-1385. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.10.288>, Registrované v: WOS
6. [1.1] MOREIRA, J.A. - MOLEIRO, F. - ARAÚJO, A.L. - PAGANI, A. Layerwise models for supersonic flutter analysis of viscoelastic sandwich panels with curvilinear fibre composite skins. In *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*. ISSN 0022-460X, MAR 3 2024, vol. 572. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.118182>, Registrované v: WOS
7. [1.1] MÉNDEZ, T.Q. - ZANNINI, V.C. - FENG, B.W. Asymptotic behavior of the Rao-Nakra sandwich beam model with Kelvin-Voigt damping. In *MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS*. ISSN 1081-2865, JAN 2024, vol. 29, no. 1, p. 22-38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10812865231180535>, Registrované v: WOS
8. [1.1] PATHAK, S. - DANGI, G. - FARZBOD, F. Periodic structure with electrostatic forces: Interactions beyond the nearest neighbor. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, JUN 2024, vol. 30, no. 11-12, p. 2709-2717. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463231184009>, Registrované v: WOS
9. [1.2] AL-GHARABLI, Mohammed M. - AL-OMARI, Shadi - AL-MAHDI, Adel M. Stabilization of a Rao-Nakra Sandwich Beam System by Coleman-Gurtin's Thermal Law and Nonlinear Damping of Variable-Exponent Type. In *Journal of Mathematics*, 2024-01-01, 2024, pp. ISSN 23144629. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2024/1615178>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] ALI, Zeinab Mohamad - WEHBE, Ali - GUESMIA, Aissa. ENERGY DECAY RATE OF THE GENERALIZED RAO-NAKRA BEAM WITH SINGULAR LOCAL KELVIN-VOIGT DAMPING. In *Evolution*

- Equations and Control Theory*, 2024-12-01, 13, 6, pp. 1548-1583. ISSN 21632472. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/eect.2024039>, Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] AMOOZGAR, Mohammadreza - FAZELZADEH, S. Ahmad - GHAVANLOO, Esmaeal - AJAJ, Rafic M. Free vibration analysis of curved lattice sandwich beams. In *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, 2024-01-01, 31, 2, pp. 343-355. ISSN 15376494. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15376494.2022.2114043>, Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] AZZARA, Rodolfo - FILIPPI, Matteo - CARRERA, Erasmo. DYNAMIC ANALYSES OF SANDWICH STRUCTURES THROUGH VARIABLE-FIDELITY BEAM MODELS. In *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition Proceedings Imece*, 2024-01-01, 5, pp. ISBN [9780791888636]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/IMECE2024-144209>, Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] BOUTIN, Claude. Homogenization of High Contrast Media-From Local Physics to Generalized Continua. In *Comprehensive Mechanics of Materials Volume 1 4*, 2024-01-01, 1, pp. V1-V1. ISBN [9780323906463]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90646-3.00032-0>, Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] ELMOGHAZY, Yasser Hamed - SAFAEI, Babak - ASMAEL, Mohammed - SAHMANI, Saeid - ZEESHAN, Qasim - QIN, Zhaoye. Computational Modelling and Analysis of Effect of Viscoelastic Materials on Damping and Vibrational Behaviors of Composite Structures—An Extensive Review. In *Archives of Computational Methods in Engineering*, 2024-07-01, 31, 5, pp. 2611-2662. ISSN 11343060. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11831-023-10057-4>, Registrované v: SCOPUS
15. [1.2] ENYI, Cyril Dennis. General stability of a triple layer beam with time-varying delay and weak internal damping. In *Partial Differential Equations in Applied Mathematics*, 2024-06-01, 10, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.padi.2024.100714>, Registrované v: SCOPUS
16. [1.2] GUO, Yueru - GUO, Yongbin - ZHANG, Yongxin - LI, Liang - ZHANG, Dingguo - CHEN, Sijia - ELTAHER, Mohamed A. Thermally Induced Vibration of a Flexible Plate with Enhanced Active Constrained Layer Damping. In *Aerospace*, 2024-07-01, 11, 7, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/aerospace11070504>, Registrované v: SCOPUS
17. [1.2] IURLOVA, N. - OSHMARIN, D. A. - SEVODINA, N. V. THE USE OF A SHUNTED PIEZOELECTRIC ELEMENT TO ENSURE THE BEST DISSIPATIVE CHARACTERISTICS OF VISCOELASTIC SHELLS. In *Pnpru Mechanics Bulletin*, 2024-01-01, 2024, 4, pp. 84-97. ISSN 22249893. Dostupné na: <https://doi.org/10.15593/perm.mech/2024.4.08>, Registrované v: SCOPUS
18. [1.2] JIN, Zijian - FANG, Hui - LIU, Yong. A multiscale hydro-elastoplastic model for large floating structures in two-dimension. In *Physics of Fluids*, 2024-05-01, 36, 5, pp. ISSN 10706631. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0203997>, Registrované v: SCOPUS
19. [1.2] KUMAR, Nitin - PANDA, Satyajit - SARNAIK, V. V. On the Performance of Silicon and Polyurethane Rubbers in Structural Vibration Damping. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 2024-01-01, pp. 127-139. ISBN [9789819959181]. ISSN 21954356. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-99-5919-8_12, Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] LI, Ai Jun - SONG, Ming Yue - WANG, Xin Yu - PAN, Xin Ying - XU, Yu. Hydro-viscoelastic Analysis of the Interaction between Water Waves and a Floating Laminated Structure. In *Proceedings of the International Offshore and Polar Engineering Conference*, 2024-01-01, 1, pp. 154-161. ISBN [9781880653784]. ISSN 10986189. Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] MONAJEMI, Ahmad A. - MOHAMMADIMEHR, M. Stability analysis of a spinning soft-core sandwich beam with CNTs reinforced metal matrix nanocomposite skins subjected to residual stress. In *Mechanics Based Design of Structures and Machines*, 2024-01-01, 52, 1, pp. 338-358. ISSN 15397734. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15397734.2022.2109168>, Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] PRAHARAJ, R. K. - DATTA, N. Dynamic response of fractionally damped two-layered viscoelastic plate. In *Mechanics Based Design of Structures and Machines*, 2024-01-01, 52, 1, pp. 36-53. ISSN 15397734. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15397734.2022.2092495>, Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] SHARMA, Gaurav - KUMARASWAMY, A. - PATRO, T. Umasankar - RATH, Sangram K. - PRAVEEN, S. Performance of Multilayer Constrained Layer Damping Structures: A Comprehensive Study Using RKU, FEM, and Experimental Approaches. In *Journal of Vibration Engineering and Technologies*, 2024-12-01, 12, suppl 2, pp. 2339-2349. ISSN 25233920. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-024-01538-2>, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] VAZQUEZ, Christian G. - ORTEGA, Juan J. - KAUFFMAN, Corbin E. - KAUFFMAN, Jeffrey L. Effect of Flexural Rigidity and Magnet Location on Magnetorheological Sandwich Beam Damping Performance. In *AIAA Scitech Forum and Exposition 2024*, 2024-01-01, pp. ISBN [9781624107115]. Dostupné na: <https://doi.org/10.2514/6.2024-1331>, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] VAZQUEZ, Christian G. - ORTEGA, Juan J. - KAUFFMAN, Jeffrey L. Effect of particle sedimentation on the dynamic properties of magnetorheological sandwich beams. In *Proceedings of SPIE the International Society for Optical Engineering*, 2024-01-01, 12946, pp. ISBN [9781510671980]. ISSN 0277786X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.3010947>, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] ZHAI, Yanchun - CHANG, Lirong. Dynamic performance of multi-layered composite sandwich open cylindrical shells with double-layered soft cores. In *Polymer Composites*, 2024-06-10, 45, 8, pp. 7391-7410. ISSN 02728397. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pc.28274>, Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] ZHANG, Tong Tong - WANG, Wei Bo - LIU, Yuan Hui - WU, Jian - WU, Wen Wei. Vibration calculation method for sandwich panels with three-dimensional elastomer core. In *Chuan Bo Li Xue Journal of Ship Mechanics*, 2024-06-01, 28, 6, pp. 925-941. ISSN 10077294. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-7294.2024.06.012>, Registrované v: SCOPUS

[https://doi.org/10.1016/0022-460X\(70\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0022-460X(70)90050-7)

Citácie:

1. [1.1] CORTÉS, F. - BRUN, M. - GARCÍA-BARRUETABENA, J. - SARRÍA, I. - ELEJABARRIETA, M.J. Soft polymers dynamic characterisation using sandwich theory. In JOURNAL OF SANDWICH STRUCTURES & MATERIALS. ISSN 1099-6362, JAN 2024, vol. 26, no. 1, p. 3-24. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1177/10996362231197677>, Registrované v: WOS

2. [1.1] KAMARIAN, S. - KHALVANDI, A. - HEIDARIZADI, E. - SABER-SAMANDARI, S. - SONG, J.I.

Prediction and optimization of 3D-printed sandwich beams with chiral cores. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES. ISSN 0020-7403, JAN 15 2024, vol. 262. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108747>, Registrované v: WOS

3. [1.2] ELMOGHAZY, Yasser Hamed - SAFAEI, Babak - ASMAEL, Mohammed - SAHMANI, Saeid - ZEESHAN, Qasim - QIN, Zhaoye. Computational Modelling and Analysis of Effect of Viscoelastic Materials on Damping and Vibrational Behaviors of Composite Structures—An Extensive Review. In Archives of Computational Methods in Engineering, 2024-07-01, 31, 5, pp. 2611-2662. ISSN 11343060. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11831-023-10057-4>, Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] ZHANG, Tong Tong - WANG, Wei Bo - LIU, Yuan Hui - WU, Jian - WU, Wen Wei. Vibration calculation method for sandwich panels with three-dimensional elastomer core. In Chuan Bo Li Xue Journal of Ship Mechanics, 2024-06-01, 28, 6, pp. 925-941. ISSN 10077294. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-7294.2024.06.012>, Registrované v: SCOPUS

ADCA180

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - CSUBA, Adrian - DRŽÍK, Milan - KAVECKÝ, Štefan - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. Mechanical properties of superhard TiB₂ coatings prepared by DC magnetron sputtering. In Vacuum, 2008, vol. 82, p. 278-281. (2007: 0.881 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0042-207X.

Citácie:

1. [1.1] BULBUL, F. - EFEOGLU, I. Pulsed-dc bias magnetron sputtered TiB₂ ceramic coating. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS. ISSN 0263-4368, APR 2024, vol. 120. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2024.106624>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DONG, C.Y. - LI, R.Y. - WANG, J. - ZHOU, T. - PAN, J.J. - XU, J.S. - WEN, M. - QIN, Y.G. - ZHANG, K. Topographical hard protective coating for joint replacement implants. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 861-873. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.09.139>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HELLGREN, N. - ZHIRKOV, I. - SORTICA, M.A. - PETRUHINS, A. - GRECZYNSKI, G. - HULTMAN, L. - ROSEN, J. High-power impulse magnetron sputter deposition of TiB_x thin films: Effects of pulse length and peak current density. In VACUUM. ISSN 0042-207X, APR 2024, vol. 222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113070>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LIN, S.Y. - CASILLAS-TRUJILLO, L. - TASNÁDI, F. - HULTMAN, L. - MAYRHOFFER, P.H. - SANGIOVANNI, D.G. - KOUTNÁ, N. Machine-learning potentials for nanoscale simulations of tensile deformation and fracture in ceramics. In NPJ COMPUTATIONAL MATERIALS. APR 2 2024, vol. 10, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41524-024-01252-3>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WICHER, B. - PSZYK, O.V. - LI, X. - BAKHIT, B. - ROGOZ, V. - PETROV, I. - HULTMAN, L. - GRECZYNSKI, G. Superhard oxidation-resistant Ti_{1-x}Al_xBy thin films grown by hybrid HiPIMS/DCMS co-sputtering diboride targets without external substrate heating. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, FEB 2024, vol. 238. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.112727>, Registrované v: WOS

ADCA181

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - ROCH, T. - PLECENIK, T. - VÁVRA, Ivo - DOBROČKA, Edmund - ŠATKA, A. - BURŠÍKOVÁ, Vilma - DRŽÍK, Milan - ZAHORAN, M. - PLECENIK, Andrej - KÚŠ, P. The influence of low-energy ion bombardment on the microstructure development and mechanical properties of TiB_x coatings. In Vacuum, 2011, vol.85, no.9, p.866-870. (2010: 1.051 - IF, Q3 - JCR, 0.554 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2010.12.011>

Citácie:

1. [1.1] CIENIEK, L. - KOPIA, A. - KOT, M. - CEMPURA, G. - GRUSZCZYNSKI, A. - KOPYSCIANSKI, M. - SMOLIK, J. - KACPRZYNSKA-GOLACKA, J. Mechanical and tribological properties of Ti_{1-x}Zr_xB₂ coatings deposited by magnetron sputtering on hot work steel. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, MAY 31 2024, vol. 24, no. 3. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s43452-024-00923-8>, Registrované v: WOS

2. [1.1] DORRI, S. - GHAFOR, N. - PALISAITIS, J. - STENDAHL, S. - DEVISHVILI, A. - VOROBIEV, A. - ERIKSSON, F. - PERSSON, P.O.A. - BIRCH, J. Enhanced quality of single crystal CrB_x/TiB_y diboride superlattices by controlling boron stoichiometry during sputter deposition. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, MAY 15 2024, vol. 655. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.159606>, Registrované v: WOS

3. [1.1] HELLGREN, N. - ZHIRKOV, I. - SORTICA, M.A. - PETRUHINS, A. - GRECZYNSKI, G. - HULTMAN, L. - ROSEN, J. High-power impulse magnetron sputter deposition of TiB_x thin films: Effects of pulse length and peak current density. In VACUUM. ISSN 0042-207X, APR 2024, vol. 222. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113070>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Z.Y. - SU, B.T. - REN, P.W. - WEN, L. - SUN, D.B. Influence of deep-sea hydrostatic pressure on the tribocorrosion behavior and mechanism of La₂O₃-TiB₂-Ni coating. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 1201-1210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.09.138>, Registrované v: WOS

5. [1.1] WICHER, B. - PSZYK, O.V. - LI, X. - BAKHIT, B. - ROGOZ, V. - PETROV, I. - HULTMAN, L. -

GRECZYNSKI, G. Superhard oxidation-resistant Ti1-xAlxBy thin films grown by hybrid HiPIMS/DCMS co-sputtering diboride targets without external substrate heating. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, FEB 2024, vol. 238. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.112727>, Registrované v: WOS

ADCA182

MIKULA, Marian - PLAŠIENKA, Dušan - SANGIOVANNI, Davide G. - SAHUL, Martin - ROCH, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - GREGOR, Maroš - ČAPLOVIČ, Ľubomír - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, Peter. Toughness enhancement in Highly NbN-alloyed Ti-Al-N hard coatings. In Acta Materialia, 2016, vol. 121, p. 59-67. (2015: 5.058 - IF, Q1 - JCR, 3.417 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2016.08.084>

Citácie:

1. [1.1] DEMPWOLF, H. - MALZ, S. - SCHACHT, A. - FABRY, C. - BAUMANN, A. - KESSLER, O. Impact of Nb and Al content in arc evaporation targets on Ti1-x-yAlxNbyN coating properties. In JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A. ISSN 0734-2101, MAY 2024, vol. 42, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0003409>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DU, J.W. - CHEN, L. - ZHANG, J. - XU, Y.X. - LIU, Z.R. - PEI, F. Tuning mechanical properties of TiAlSiN/TiAlN multilayers by interfacial structure. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, APR 2024, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.113836>, Registrované v: WOS
3. [1.1] DU, J.W. - ZHANG, H.D. - CHEN, L. - KONG, Y. Investigation into the change of structure, mechanical properties and thermal stability for ZrN coating by oxygen addition. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 15 2024, vol. 493, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131276>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HU, C. - ZHANG, J. - LIU, H.J. - DU, J.W. - CHEN, L. - KONG, Y. - DU, J.W. Ab initio supported development of Nb- and Ta-alloyed (Ti,Al)N thin films with improved thermal stability. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, MAY 15 2024, vol. 483. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130763>, Registrované v: WOS
5. [1.1] JI, L.G. - LIU, H.L. - HUANG, C.Z. - TANG, Y.Q. - HUANG, J. - QIU, Y.H. Effect of Al and Si content on properties of Ti(1-x-y)AlxSiyn coating materials: First-principles calculation. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2024, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109460>, Registrované v: WOS
6. [1.1] XU, Y.X. - DING, Y.C. - PENG, B. - ZHANG, Q. - WANG, Q.M. Hardening and toughening of Ti-Al-N thin films through the solid solution of Ni. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, OCT 15 2024, vol. 493, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131283>, Registrované v: WOS
7. [1.1] YAN, C.K. - YU, Y. - MEI, F.S. - GAO, J.X. - LIN, X.L. - LIN, J.G. A Si-Nb co-alloyed AlCrN coating with good mechanical properties, excellent thermal stability and resistance to high temperature oxidation. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, MAY 30 2024, vol. 484. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130825>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, H.D. - DU, J.W. - XU, Y.X. - WANG, S.Q. - CHEN, L. Structure and thermomechanical properties of superlattice-stabilized TiNbTaZrSiAlN high-entropy coating. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, AUG 5 2024, vol. 994. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174736>, Registrované v: WOS
9. [1.1] ZHANG, J. - HU, C. - CHEN, L. - KONG, Y. Structure, mechanical properties and thermal decomposition of carbon-alloyed TiAlN thin films: A first-principle study. In VACUUM. ISSN 0042-207X, MAR 2024, vol. 221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112952>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHANG, J. - KONG, Y. - CHEN, L. - KOUTNÁ, N. - MAYRHOFER, P.H. Predicting the formation enthalpy and phase stability of (Ti,Al,TM)N (TM = III-VIB group transition metals) by high-throughput ab initio calculations and machine learning. In ACTA MATERIALIA. ISSN 1359-6454, SEP 1 2024, vol. 276. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2024.120139>, Registrované v: WOS
11. [1.1] ZHANG, X.Y. - JIA, B.Y. - ZENG, Z. - ZENG, X.M. - WAN, Q. - POGREBNJAK, A. - ZHANG, J. - PELENOVICH, V. - YANG, B. Machine Learning-Based Design of Superhard High-Entropy Nitride Coatings. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, JUL 5 2024, vol. 16, no. 28, p. 36911-36922. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.4c05427>, Registrované v: WOS
12. [1.1] ZHANG, Z.L. - REN, Y.X. - ZHANG, Y.L. - ZHANG, Z.L. - HE, G.Y. Grain size-dependent mechanical response of metal nitride coating under nanoindentation and its sand erosion performance. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, MAY 15 2024, vol. 50, no. 10, p. 17544-17555. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.02.244>, Registrované v: WOS
13. [1.2] CHEN, Lei - WEI, Qun - JIA, Qi - ZHANG, Meiguang - XU, Junlian - JIANG, Zhenyi. Theoretical exploring superior stiffness and strength of ternary carbosilicides TM0.5Si0.5C (TM=Cr, Mo, W) with excellent stability for extreme conditions. In Journal of Materials Research and Technology, 2024-11-01, 33, pp. 9979-9991. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.12.040>, Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] CHEN, Lvbin - YAN, Chenkai - MEI, Fangsheng - YU, Yang - GAO, Jiangxiong - YUAN, Tiechui. A comparative investigation of the thermal stability and oxidation resistance of AlCrSiWN and AlCrSiN/AlCrWN coatings. In Ceramics International, 2024-12-15, 50, 24, pp. 55766-55778. ISSN 02728842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.10.449>, Registrované v: SCOPUS

ADCA183

MIKULA, Marian - GRANČIČ, B. - DRIENOVSKÝ, M. - SATRAPINSKY, L. - ROCH, T. - HÁJOVSKÁ, Zuzana - GREGOR, M. - PLECENÍK, T. - ČÍČKA, R. - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, P. Thermal stability and high-temperature oxidation behavior of Si-Cr-N coatings with high content of silicon. In Surface and coatings technology, 2013, vol.232, p.349-356. (2012: 1.941 - IF, Q1 - JCR, 1.041 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0257-8972. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2013.05.034>

Citácie:

ADCA184

1. [1.1] YEH, K.H. - CHANG, L.C. - CHEN, Y. *Characterization of ZrBSiTa_{Nx} Films. In COATINGS. APR 2024, vol. 14, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings14040487>, Registrované v: WOS*
MIKULA, Marian - PLAŠIENKA, Dušan - ROCH, Tomáš - ŠTYRAKOVÁ, Kamila - SATRAPINSKY, Leonid - DRIENOVSKÝ, Marián - GIRMAN, Vladimír - GRANČIČ, Branislav - PLECENÍK, Andrej - KÚŠ, Peter. Structural evolution of TaN-alloyed Cr-Al-Y-N coatings. In Surface and coatings technology, 2016, vol. 288, p. 203-210. (2015: 2.139 - IF, Q1 - JCR, 0.852 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2016.01.031>

Citácie:

ADCA185

1. [1.1] DAI, W.K. - ZOU, Y. - WANG, J. - SU, Y. - ZHANG, D.L. *A First-Principles Study of Mechanical and Electronic Properties of Cr_{0.5-x}Al_{0.5TMx}N Hard Coatings (TM = Ti, V, Y, Zr, Hf, and Ta). In MATERIALS. MAR 2024, vol. 17, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17051070>, Registrované v: WOS*
MIKULA, Marian** - UZON, Stela - HUDEC, Tomáš - GRANČIČ, Branislav - TRUCHLÝ, Martin - ROCH, Tomáš - ŠVEC, Peter Jr. - SATRAPINSKY, Leonid - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - GRECZYNSKI, Grzegorz - PETROV, Ivan - ODÉN, Magnus - KÚŠ, Peter - SANGIOVANNI, Davide G. Thermally induced structural evolution and age-hardening of polycrystalline V_{1-x}MoxN (x approximate to 0.4) thin films. In Surface & Coatings Technology, 2021, vol. 405, no. 12, art. no. 126723. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2020.126723>

Citácie:

ADCA186

1. [1.1] MEI, H.J. - LIN, C.H. - LI, Y.H. - SHEN, Y.Q. - LI, Q.G. - WANG, R. - ZENG, W.J. - MEI, W.B. - GONG, W.P. *Effect of V/Mo Atomic Ratio on the Microstructure and Mechanical Properties of MoVCuN Coatings. In MATERIALS. JAN 2024, vol. 17, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17010229>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] ZHANG, X.D. - CHEN, L. - WANG, G.Y. - HU, C. - DU, J.W. *Influence of CrAlN layers on the microstructure, thermal stability, oxidation and corrosion resistance of AlN/CrAlN multilayers. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, AUG 2024, vol. 214. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114051>, Registrované v: WOS*
MIKULA, Marian - SANGIOVANNI, D. G. - PLAŠIENKA, D. - ROCH, T. - ČAPLOVIČOVÁ, M. - TRUCHLÝ, M. - SATRAPINSKY, L. - BYSTRICKÝ, Roman - TONHAUZEROVÁ, D. - VLČKOVÁ, D. - KÚŠ, P. Thermally induced age hardening in tough Ta-Al-N coatings via spinodal decomposition. In Journal of Applied Physics, 2017, vol. 121, iss. 15, s. 155304-1 - 155304-7. (2016: 2.068 - IF, Q2 - JCR, 0.906 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4981534>

Citácie:

ADCA187

1. [1.1] KRETSCHMER, A. - MAYRHOFER, P.H. *Explaining the entropy forming ability for carbides with the effective atomic size mismatch. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, MAR 26 2024, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57456-6>, Registrované v: WOS*
MIKULA, Marian - TRUCHLÝ, Martin - SANGIOVANNI, Davide G. - PLAŠIENKA, Dušan - ROCH, Tomáš - GREGOR, Maroš - ĎURINA, Pavol - JANÍK, Marián - KÚŠ, Peter. Experimental and computational studies on toughness enhancement in Ti-Al-Ta-N quaternaries. In Journal of Vacuum Science and Technology A, 2017, vol. 35, no. 6, p. 060602-1-060602-6. (2016: 1.374 - IF, Q2 - JCR, 0.579 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.4997431>

Citácie:

1. [1.1] ABEGUNDE, O.O. - MAKHA, M. - LARHLIMI, H. - LAHOUIJ, M. - JAGHAR, N. - SAMIH, Y. - BUSCH, H. - ALAMI, J. *Effect of heat treatment on the thermal stability and properties evolution of TiAlPN thin film prepared by reactive HiPIMS. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, FEB 1 2024, vol. 313. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128747>, Registrované v: WOS*
2. [1.1] DIAS, N.F.L. - MEIJER, A.L. - BIERMANN, D. - TILLMANN, W. *Structure and mechanical properties of TiAlTa_N thin films deposited by dcMS, HiPIMS, and hybrid dcMS/HiPIMS. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, JUL 15 2024, vol. 487. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130987>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] JI, L.G. - LIU, H.L. - HUANG, C.Z. - TANG, Y.Q. - HUANG, J. - QIU, Y.H. *Effect of Al and Si content on properties of Ti(1-x-y)Al_xSi_yN coating materials: First-principles calculation. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. AUG 2024, vol. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109460>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] SHUGUROV, A.R. - DERBIN, A.Y. - KUZMINOV, E.D. *Effect of the pulse frequency on the structure, mechanical and tribological properties of Ti-Al-Ta-N coatings deposited by HiPIMS. In VACUUM. ISSN 0042-207X, DEC 2024, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113636>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] SHUGUROV, A.R. - KUZMINOV, E.D. - DERBIN, A.Y. - PANIN, A.V. - DMITRIEV, A.I. *Effect of N₂ to total pressure ratio on the structure, mechanical and tribological properties of magnetron-sputtered Ti-Al-Ta-Si-N coatings. In SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY. ISSN 0257-8972, SEP 30 2024, vol. 492. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131198>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] XU, W.Y. - WANG, C. - LI, Z. - SHI, Y.J. - LI, H.F. - LI, J. - LIU, Y.M. - DAI, P. - MENG, Y. - LIU, W.T. - LV, X.H. - JIN, N. *The characteristics and mechanical properties of Mo/VC interface structures via first-principles calculations. In AIP ADVANCES. MAY 1 2024, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0198749>, Registrované v: WOS*
7. [1.1] XU, Y.X. - DING, Y.C. - PENG, B. - ZHANG, Q. - WANG, Q.M. *Hardening and toughening of*

- Ti-Al-N thin films through the solid solution of Ni. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, OCT 15 2024, vol. 493, 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131283>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, J. - KONG, Y. - CHEN, L. - KOUTNÁ, N. - MAYRHOFER, P.H. Predicting the formation enthalpy and phase stability of (Ti,Al,TM)N (TM = III-VIB group transition metals) by high-throughput ab initio calculations and machine learning. In *ACTA MATERIALIA*. ISSN 1359-6454, SEP 1 2024, vol. 276. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2024.120139>, Registrované v: WOS
9. [1.2] KUZMINOV, E. D. - SHUGUROV, A. R. - DERBIN, A. Yu - PANIN, A. V. - DMITRIEV, A. I. Effect of si content in Ti-Al-Ta-Si-N coatings on their fracture under uniaxial tension. In *Russian Physics Journal*, 2024-11-01, 67, 11, pp. 2056-2065. ISSN 10648887. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11182-024-03345-4>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA188 MIKULA, Marian** - GRANČIČ, B. - ŠVEC, Peter Jr. - ROCH, T. - TRUCHLÝ, M. - KOHULÁK, O. - SATRAPINSKY, L. - FIANTOK, T. - IZAIL, V. - HARŠANI, M. - OROVČÍK, Ľubomír - KÚŠ, P. Thermally-induced structure evolution in ternary Ti1-xYxB2+Δ films. In *Scripta Materialia*, 2019, vol. 164, p. 91-95. (2018: 4.539 - IF, Q1 - JCR, 2.185 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2019.01.042>
- Citácie:
1. [1.1] KASHANI, A.H.N. - LELLIG, S. - HANS, M. - LÖFLER, L. - MRÁZ, S. - SCHWEIZER, P. - MÜLLER, A. - PRIMETZHOFFER, D. - MICHLER, J. - SCHNEIDER, J.M. Temporally-resolved decomposition of Ti0.12Al0.21B0.67 thin films at 1000°C. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, JUL 15 2024, vol. 487. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131026>, Registrované v: WOS
- ADCA189 MINÁRIK, Peter** - HOSOVÁ, Klára - ŠÁSEK, Stanislav - KUBÁSEK, Jiří** - VESELÝ, Jozef - KRÁL, Robert - ČAVOJSKÝ, Miroslav - STRÁSKÁ, Jitka - VOJTĚCH, Dalibor. Ignition-resistant Mg-2Y-2Gd-1Ca alloy for aviation applications. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2023, vol. 948, no. 169683. (2022: 6.2 - IF, Q1 - JCR, 0.678 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2023 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.169683>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, W. - LIU, Y.M. - GONG, C.Y. - GANG, L.L. - XU, X.R. - TIAN, F.J. - ZOU, R. - REN, Y.J. - CHEN, J. - LI, C. - QIU, W. Achieving excellent oxidation resistance in a Mg alloy by grain boundary adhesion and in-situ phase transformation. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 9205-9212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.06.012>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FENG, L.B. - ZHANG, L.Y. - SHEN, H.X. - QIU, Z. - CAO, G.Y. - CAO, F.Y. - NING, Z.L. - HUANG, Y.J. - SUN, J.F. Investigating the influence of pressure on the ignition and oxidation behavior of EV33 alloy. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2024, vol. 32, p. 3640-3651. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.08.176>, Registrované v: WOS
3. [1.1] INOUE, S. - IWANAGA, K. - KAWAMURA, Y. Oxidation behavior and improvement in nonflammability of LPSO-type Mg-Zn-Y-Sr alloy. In *JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS*. ISSN 2213-9567, FEB 2024, vol. 12, no. 2, p. 742-749. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.01.017>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LIU, L.C. - LE, Q.C. - ZHONG, X. - JI, A. - JIANG, Y.C. - LIN, Y.B. - LI, D.J. Effect of Ca and Y microalloying on oxidation behavior of AZ31 at high temperature. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 15 2024, vol. 1002. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175472>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZUO, D.Q. - DING, H.L. - ZHI, M.Y. - XU, Y. - ZHANG, Z.B. - ZHANG, M.H. Research Progress on the Oxidation Behavior of Ignition-Proof Magnesium Alloy and Its Effect on Flame Retardancy with Multi-Element Rare Earth Additions: A Review. In *MATERIALS*. JUL 2024, vol. 17, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17133183>, Registrované v: WOS
- ADCA190 MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PARSA, Mohammad Habibi** - REZAYAT, Mohammad - OROVČÍK, Ľubomír. Analysis of Flow Behavior of an Nb-Ti Microalloyed Steel During Hot Deformation. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2018, vol. 49A, no. 5, p. 1604-1614. (2017: 1.887 - IF, Q2 - JCR, 1.093 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-018-4536-0>
- Citácie:
1. [1.1] DI, Y.N. - FU, B. - MA, D.S. - YAO, Y.D. - WU, P. - ZHOU, J. Hot deformation characteristics and dynamic recrystallization behavior of Cr5 die casting mold steel. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 3547-3557. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.069>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ZHOU, J. - YU, Z.C. - CHEN, J.H. - WU, S. - WU, K.M. - PAN, L.B. The Performance of Niobium-Microalloying Ultra-High-Strength Bridge Cable Steel during Hot Rolling. In *MATERIALS*. MAR 2024, vol. 17, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17061259>, Registrované v: WOS
- ADCA191 MOHEBBI, Mohammad Sadegh** - REZAYAT, Mohammad - PARSA, Mohammad Habibi - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. The impact of Nb on dynamic microstructure evolution of an Nb-Ti microalloyed steel. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2018, vol. 723, p. 194-203. (2017: 3.414 - IF, Q1 - JCR, 1.694 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.03.054>
- Citácie:
1. [1.1] LI, G.Q. - HOU, Y.W. - HU, W.L. - ZHAO, J.H. - HE, W.W. - ZHANG, K.W. - MA, L.F. Variant Selection Behavior of Acicular Ferrite for Low-Carbon, Nb-bearing Ferrous Alloy Under Isothermal Transformation. In *METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL*. ISSN 1598-9623, JUN 2024, vol. 30, no.

- 6, p. 1635-1645. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12540-023-01585-6>, Registrované v: WOS
2. [1.2] HAN, David. STUDY OF MICROSTRUCTURAL AND MECHANICAL EVOLUTIONS OF API X80 HEAVY GAUGE LARGE DIAMETER (OD1,219 MM×22 MM) PIPES AND THEIR WELDABILITY WITH CUSTOMISED NIOBIUM MICROALLOYING. In *Proceedings of the Biennial International Pipeline Conference IPC*, 2024-01-01, 3, pp. ISBN [9780791888568]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/IPC2024-133383>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] ZHANG, Yongqing - HAN, David - NIE, Wenjin - GUO, Aimin - REN, Yi. STUDY OF INNOVATIVE HEAVY-GAUGE STRAIN-BASED 33.0 MM X80 PIPELINE STEEL PLATE AND PIPE DESIGNED VIA NIOBIUM MICROALLOYING. In *Proceedings of the Biennial International Pipeline Conference IPC*, 2024-01-01, 3, pp. ISBN [9780791888568]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/IPC2024-133612>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA192 MOHEBBI, Mohammad Sadegh** - NAGY, Štefan - HÁJOVSKÁ, Zuzana - NOSKO, Martin - PLOSHIKHIN, Vasily. Understanding precipitation during in-situ and post-heat treatments of Al-Mg-Sc-Zr alloys processed by powder-bed fusion. In *Additive Manufacturing*, 2024, vol. 90, no. 104315. (2023: 10.3 - IF, Q1 - JCR, 2.837 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2214-8604. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104315>
- Citácie:
1. [1.1] WANG, J.Y. - SOH, V. - WANG, P. - TSAO, T.C. - CHU, M.W. - LEE, M.H. - SUN, Z.J. - TSAI, S.P. In-situ heating TEM observation of solidification cell evolutions in an Al-Fe alloy built by laser-powder bed fusion. In *ADDITIVE MANUFACTURING LETTERS*. ISSN 2772-3690, DEC 2024, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addlet.2024.100251>, Registrované v: WOS
- ADCA193 MOONEY, Robin P. - MCFADDEN, Shaun - GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj. An experimental - numerical method for estimating heat transfer in a Bridgman furnace. In *Applied Thermal Engineering*, 2014, vol. 67, p. 61-71. (2013: 2.624 - IF, Q1 - JCR, 1.516 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1359-4311. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2014.02.048>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, X. - TAO, B.W. - ZHAO, R.P. - YANG, K. - LI, Z.Z. - XIE, T. - XIA, Y.D. Fast-Response Thin Film Heat Flux Sensors for Harsh Environments. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, JUN 15 2024, vol. 24, no. 12, p. 18844-18850. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2024.3393775>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FERNANDES, T.C. - GENNARI, R.C. - GELFUSO, M.V. - THOMAZINI, D. - AYALA, A.P. - EIRAS, J.A. - LENTE, M.H. Growth and characterization of physical properties of photovoltaic (K,Ba)(Ni,Nb)O₃ single crystals. In *FERROELECTRICS*. ISSN 0015-0193, APR 3 2024, vol. 618, no. 5, SI, p. 1246-1259. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00150193.2024.2305089>, Registrované v: WOS
3. [1.1] LI, L. - ZHANG, P.X. - LI, Z. - CHEN, Z.Q. Thermal Field Simulation and Optimization of PbF₂ Single Crystal Growth by the Bridgman Method. In *CRYSTALS*. MAY 2024, vol. 14, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14050473>, Registrované v: WOS
- ADCA194 MOSER, Zbigniew - ŠEBO, Pavol - GAŚSIOR, Władisław - ŠVEC, Peter - PSTRUŚ, Janusz. Effect of indium on wettability of Sn-Ag-Cu solders. Experiment vs. modeling, Part I. In *CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry*, 2009, vol. 33, no. 1, p. 63-68. (2008: 1.530 - IF, Q1 - JCR, 1.220 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0364-5916. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2008.10.001>
- Citácie:
1. [1.1] CHANG, C.C.B. - KAO, C.R. Phase Equilibria of the Binary Ag-In System. In *JOURNAL OF PHASE EQUILIBRIA AND DIFFUSION*. ISSN 1547-7037, AUG 2024, vol. 45, no. 4, p. 790-803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11669-024-01133-8>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Z.D. - YANG, J.J. - YAN, J.K. - WANG, B. - LENG, C.Y. - ZHAO, L.Y. Effect of Co on microstructure evolution and thermal fatigue stability of lead-free solder alloys of SACBSN series. In *MICROELECTRONICS RELIABILITY*. ISSN 0026-2714, JUN 2024, vol. 157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.microrel.2024.115395>, Registrované v: WOS
- ADCA195 MÚČKA, Peter. Model of coherence function of road unevenness in parallel tracks for vehicle simulation. In *International Journal of Vehicle Design*, 2015, vol. 67, no. 1, p. 77 - 97. (2014: 0.405 - IF, Q4 - JCR, 0.365 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0143-3369. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJVD.2015.066480>
- Citácie:
1. [1.1] RAPINO, L. - LA PAGLIA, I. - RIPAMONTI, F. - CORRADI, R. - DI LIONE, R. - BARO, S. Measurement and Processing of Road Irregularity for Surface Generation and Tyre Dynamics Simulation in NVH Context. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1996-6814, JUL 2024, vol. 17, no. 4, p. 918-928. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-023-00277-z>, Registrované v: WOS
- ADCA196 MÚČKA, Peter. Influence of road profile obstacles on road unevenness indicators. In *Road Materials and Pavement Design*, 2013, vol.14, no.3, pp.689-702. (2012: 0.642 - IF, Q3 - JCR, 0.495 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1468-0629. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2013.811823>
- Citácie:
1. [1.1] WU, D.F. Ride Comfort Prediction on Urban Road Using Discrete Pavement Roughness Index. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. APR 2024, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14073108>, Registrované v: WOS
- ADCA197 MÚČKA, Peter. Relationship between International Roughness Index and Straightedge Index. In *Journal of Transportation Engineering*, 2012, vol. 138, iss. 9, p. 1099-1112. (2011: 0.620 - IF, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000417](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000417)

Citácie:

1. [1.2] QI, Lin - YANG, Shuai - XIE, Zhenzhou - JIN, Tianyu - HUANG, Xin. Evaluation method for roughness of airport runway based on joint time-frequency analysis. In *Beijing Hangkong Hangtian Daxue Xuebao Journal of Beijing University of Aeronautics and Astronautics*, 2024-04-01, 50, 4, pp. 1110-1116. ISSN 10015965. Dostupné na: <https://doi.org/10.13700/j.bh.1001-5965.2022.0459>, Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] HU, Peng, CHEN, Jia-zhen, and WANG, Kun, 2024. Study on roughness wavelength of semi-rigid base asphalt pavement. *Journal of Highway and Transportation Research and Development*, 41(6), pp.9-17. <https://www.gljtkj.com/EN/PDF/10.3969/j.issn.1002-0268.2024.06.002>

ADCA198

MÚČKA, Peter - GRANLUND, Johan. Comparison of longitudinal unevenness of old and repaired highway lanes. In *Journal of Transportation Engineering ASCE*, 2012, vol.138, no.3, p.371-380. (2011: 0.620 - IF, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000297](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000297)

Citácie:

1. [1.1] NAGY, R. - KUMMER, A. - ABONYI, J. - SZALAI, I. Machine learning-based soft-sensor development for road quality classification. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, JUN 2024, vol. 30, no. 11-12, p. 2672-2684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463231183307>, Registrované v: WOS
2. [3.1] HU, Peng, CHEN, Jia-zhen, and WANG, Kun, 2024. Study on roughness wavelength of semi-rigid base asphalt pavement. *Journal of Highway and Transportation Research and Development*, 41(6), pp.9-17. <https://www.gljtkj.com/EN/PDF/10.3969/j.issn.1002-0268.2024.06.002>

ADCA199

MÚČKA, Peter. Longitudinal road profile spectrum approximation by split straight lines. In *Journal of Transportation Engineering*, 2012, vol. 138, no. 2, p. 243-251. (2011: 0.620 - IF, Q3 - JCR, 0.601 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents, SCOPUS, WOS). ISSN 0733-947X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000314](https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000314)

Citácie:

1. [1.1] XIN, W. - KANG, W. - YANG, Y.B. - TARIQ, N. - WEI, Y.T. A high-precision two-parameter road roughness grading and identification methodology across multiple frequency intervals. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING*. ISSN 0954-4070, 2024 NOV 4 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544070241288604>, Registrované v: WOS

ADCA200

MÚČKA, Peter. Energy-harvesting potential of automobile suspension. In *Vehicle System Dynamics*, 2016, vol. 54, no. 12, p. 1651-1670. (2015: 1.306 - IF, Q2 - JCR, 1.016 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2016.1227077>

Citácie:

1. [1.1] ABERTURAS, S. - AGUILERA, J.D. - OLAZAGOITIA, J.L. - GARCÍA, M.A. - HERNANDO, A. Mathematical Analysis of the Electromotive Induced Force in a Magnetically Damped Suspension. In *MATHEMATICS*. APR 2024, vol. 12, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math12071004>, Registrované v: WOS
2. [1.2] SAYYAADI, Hassan - SEDDIGHI, Jamal. Simultaneous Optimization of Ride Comfort and Energy Harvesting Through a Regenerative, Active Suspension System Using Genetic Algorithm. In *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024-01-01, 960, pp. 1-12. ISBN [9783031567278]. ISSN 23673370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-56728-5_1, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] TVRDIČ, Vjekoslav - PODRUG, Srdjan - JELASKA, Damir - PERKUŠIĆ, Milan. Regenerative hydraulic shock absorber for vehicle applications: prototype design. In *Energy Sources Part A Recovery Utilization and Environmental Effects*, 2024-01-01, 46, 1, pp. 6323-6347. ISSN 15567036. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15567036.2020.1745337>, Registrované v: SCOPUS

ADCA201

MÚČKA, Peter - GAGNON, L. Influence of tyre-road contact model on vehicle vibration response. In *Vehicle System Dynamics*, 2015, vol. 53, iss. 9, p. 1227-1246. (2014: 1.061 - IF, Q2 - JCR, 1.022 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2015.1041992>

Citácie:

1. [1.1] KHAPARDE, M. - SHAKYA, P. - KRISHNAPILLAI, S. Investigation of a Non-linear Suspension System for Electric Multi-axle Military Truck Moving over Cross Country Terrains. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, 2024 JUL 30 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-024-01527-5>, Registrované v: WOS
2. [3.1] Kırbaş U. I Mutual Evaluation of the Effects of Displacement Type Distresses in Bituminous Hot Mix Pavements On Driving Comfort and Human Health. 2024, Article and Reviews in Engineering Sciences, BİDECİ ALPER, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.21-56, 2024

ADCA202

MÚČKA, Peter**. Simulated Road Profiles According to ISO 8608 in Vibration Analysis. In *Journal of Testing and Evaluation*, 2018, vol. 46, no. 1, p. 405-418. (2017: 0.669 - IF, Q4 - JCR, 0.339 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1520/JTE20160265>

Citácie:

1. [1.1] ALAMDARI, M.M. An evolutionary vehicle scanning method for bridges based on time series segmentation and change point detection. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, MAR 15 2024, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymsp.2024.111173>, Registrované v: WOS
2. [1.1] BUNLAPYANAN, C. - CHANTRANUWATHANA, S. - PHANOMCHOENG, G. Analytical Investigation of Vertical Force Control in In-Wheel Motors for Enhanced Ride Comfort. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. AUG 2024, vol. 14, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14156582>, Registrované v: WOS

3. [1.1] COLPO, L.R. - GOMES, H.M. Performance of active control in a vehicle seat under random road excitations. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL*. ISSN 2195-268X, SEP 2024, vol. 12, no. 9, p. 3274-3288. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40435-024-01429-0>, Registrované v: WOS
4. [1.1] DRIDI, I. - HAMZA, A. - YAHIA, N.B.E.N. Optimizing full vehicle active suspension model with advanced reinforcement learning controller. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING - IJIDEM*. ISSN 1955-2513, 2024 OCT 15 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12008-024-02132-2>, Registrované v: WOS
5. [1.1] GUO, H.Y. - ZENG, W.J. - EGLOFF, D. - MENG, F. - DAHLSTEN, O. Potential Power Output from Vehicle Suspension Energy Harvesting Given Bumpy and Random-Surfaced Roads. In *SUSTAINABILITY*. AUG 2024, vol. 16, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su16166964>, Registrované v: WOS
6. [1.1] HAN, Z.R. - KIM, C.W. - CHANG, K.C. A framework specialized for large-scale vehicle-bridge interaction simulation. In *COMPUTERS & STRUCTURES*. ISSN 0045-7949, SEP 1 2024, vol. 301. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107429>, Registrované v: WOS
7. [1.1] HEINEN, S.K. - GONCALVES, M.S. - LOPEZ, R.H. - MIGUEL, L.F.F. Hierarchical Bayesian strategy with second order autoregressive errors for model updating employing B-WIM data. In *STRUCTURES*. ISSN 2352-0124, AUG 2024, vol. 66. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106835>, Registrované v: WOS
8. [1.1] HEINEN, S.K. - LOPEZ, R.H. - MIGUEL, L.F.F. A shear-force-based Bridge Weigh-in Motion approach for simple supported structures. In *STRUCTURES*. ISSN 2352-0124, DEC 2024, vol. 70. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.107607>, Registrované v: WOS
9. [1.1] HU, Y.Z. - LIU, J.Z. - WANG, Z. - ZHANG, J.M. - LIU, J. Research on Electric Oil-Pneumatic Active Suspension Based on Fractional-Order PID Position Control. In *SENSORS*. MAR 2024, vol. 24, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24051644>, Registrované v: WOS
10. [1.1] HURTADO, A.C. - ALAMDARI, M.M. - ATROSHCHENKO, E. - CHANG, K. - KIM, C.W. A data-driven methodology for bridge indirect health monitoring using unsupervised computer vision. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, MAR 15 2024, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2024.111109>, Registrované v: WOS
11. [1.1] KONG, L.C. - ZHAO, X. - SHI, P.L. - YU, Q. A novel strengthened road roughness estimation framework based on the adaptive unbiased minimum variance with unknown input. In *VEHICLE SYSTEM DYNAMICS*. ISSN 0042-3114, 2024 JUL 19 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2024.2380528>, Registrované v: WOS
12. [1.1] LAN, Y.F. - LI, Z.K. - LIN, W.W. Physics-guided diagnosis framework for bridge health monitoring using raw vehicle accelerations. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, JAN 1 2024, vol. 206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2023.110899>, Registrované v: WOS
13. [1.1] LI, Z.D. - HE, W.Y. - REN, W.X. Structural damage identification based on Wasserstein Generative Adversarial Network with gradient penalty and dynamic adversarial adaptation network. In *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0888-3270, DEC 1 2024, vol. 221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2024.111754>, Registrované v: WOS
14. [1.1] LIU, W. - WANG, R.C. - RAKHEJA, S. - DING, R.K. - MENG, X.P. - SUN, D. Vibration analysis and adaptive model predictive control of active suspension for vehicles equipped with non-pneumatic wheels. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, JUL 2024, vol. 30, no. 13-14, p. 3207-3219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463231191826>, Registrované v: WOS
15. [1.1] METZ, D.G. - MACHADO, R.D. - ARNDT, M. - ROSSIGALI, C.E. Dynamic analysis of a highway bridge beam under the passage of compound heavy trucks with multiple trailers. In *ENGINEERING COMPUTATIONS*. ISSN 0264-4401, MAR 4 2024, vol. 41, no. 1, p. 18-45. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/EC-10-2022-0641>, Registrované v: WOS
16. [1.1] STANO, P. - LAZZARINI, D. - SANTORO, S. - MIHALKOV, M. - MONTANARO, U. - VIGLIANI, A. - FERRARA, A. - DHAENS, M. - SORNIOTTI, A. On-board electric powertrain control for the compensation of the longitudinal acceleration oscillations caused by road irregularities. In *MECHANISM AND MACHINE THEORY*. ISSN 0094-114X, NOV 2024, vol. 202. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2024.105759>, Registrované v: WOS
17. [1.1] ULTSCH, J. - PFEIFFER, A. - RUGGABER, J. - KAMP, T. - BREMBECK, J. - TOBOLÁR, J. Reinforcement Learning for Semi-Active Vertical Dynamics Control with Real-World Tests. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. AUG 2024, vol. 14, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14167066>, Registrované v: WOS
18. [1.1] YANG, T.P. - LI, P.Q. - LI, Q.P. - LI, Z.R. Active suspension control strategy for vehicles based on road surface recognition. In *NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 0924-090X, JUL 2024, vol. 112, no. 13, p. 11043-11065. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-024-09391-4>, Registrované v: WOS
19. [1.1] YIN, Z.J. - WANG, R. - MA, X.G. - SU, R. Fractional-Order PID μ Control to Enhance the Driving Smoothness of Active Vehicle Suspension in Electric Vehicles. In *WORLD ELECTRIC VEHICLE JOURNAL*. ISSN 2032-6653, MAY 2024, vol. 15, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/wevj15050184>, Registrované v: WOS
20. [1.1] YUVAPRIYA, T. - LAKSHMI, P. - HASEEN, S.F. Vibration Control and Ride Comfort Analysis of a Full Car with a Driver Model Using Big-Bang Big-Crunch Optimized FLC. In *IETE JOURNAL OF RESEARCH*. ISSN 0377-2063, MAY 3 2024, vol. 70, no. 5, p. 5125-5138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/03772063.2023.2220671>, Registrované v: WOS
21. [1.1] ZHAO, Z. - ZHANG, L. - DING, X.L. - ZHANG, Z.Q. - LI, S.H. - GU, L. Integrated Active Suspension and Anti-Lock Braking Control for Four-Wheel-Independent-Drive Electric Vehicles. In

- CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1000-9345, MAR 4 2024, vol. 37, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s10033-024-00997-8>, Registrované v: WOS
22. [1.2] AKBARI, Ali - MARGOLIS, Donald. IMPROVING VEHICLE RIDE COMFORT THROUGH SEAT CONTROL USING BOND GRAPHS. In *Icbgm 2024 International Conference on Bond Graph Modeling and Simulation 2024*, 2024-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] FIRMANSYAH, Mohamad Ardy - RUHYAT, Nanang - FIRDAUS, Himma. Influences of Vibration Exposure on Battery Pack for Two-Wheeler Electric Vehicles. In *Evergreen*, 2024-09-01, 11, 3, pp. 2700-2710. ISSN 21890420. Dostupné na: <https://doi.org/10.5109/7236909>, Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] HASEEN, S. Fahira - LAKSHMI, P. Improved performance of active suspension system using COA optimized FLC for full car with driver model. In *Intelligent Solutions for Sustainable Power Grids*, 2024-05-01, pp. 288-309. ISBN [9798369337356, 9798369337363]. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3735-6.ch013>, Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] KUHN, Sebastian - YILDIRIM, Mehmet C. - FORTUNIĆ, Edmundo Pozo - KARACAN, Kübra - SWIKIR, Abdalla - HADDADIN, Sami. A Novel Variable Stiffness Suspension System for Improved Stability and Control of Tactile Mobile Manipulators. In *IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems*, 2024-01-01, pp. 3682-3689. ISBN [9798350377705]. ISSN 21530858. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IROS58592.2024.10802223>, Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] KUMAR, L. Ashok - ANGALAESWARI, S. - MOHANA SUNDARAM, K. - BANSAL, Ramesh C. - PATIL, Arunkumar. Intelligent solutions for sustainable power grids. In *Intelligent Solutions for Sustainable Power Grids*, 2024-05-01, pp. 1-453. ISBN [9798369337356, 9798369337363]. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3735-6>, Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] LAN, Yifu - LI, Zhenkun - LIN, Weiwei. Crowd-sensing drive-by monitoring for bridge frequency identification. In *Bridge Maintenance Safety Management Digitalization and Sustainability Proceedings of the 12th International Conference on Bridge Maintenance Safety and Management Iabmas 2024*, 2024-01-01, pp. 1687-1694. ISBN [9781032770406]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003483755-197>, Registrované v: SCOPUS
28. [1.2] LAN, Yifu - LI, Zhenkun - LIN, Weiwei. "Why Should I Trust You?": Exploring Interpretability in Machine Learning Approaches for Indirect SHM. In *11th European Workshop on Structural Health Monitoring Ewshm 2024*, 2024-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.58286/29792>, Registrované v: SCOPUS
29. [1.2] MORANGUEIRA, Yuri L.A. - PEREIRA, José Carlos de C. THE PID AND LQR ACTIVE CONTROL ASSESSMENT IN A SMART AUTOMOTIVE SUSPENSION SYSTEM WITH A FULL CAR MODEL. In *Dynamics of Continuous Discrete and Impulsive Systems Series A Mathematical Analysis*, 2024-01-01, 31, 5, pp. 287-320. ISSN 12013390., Registrované v: SCOPUS
30. [1.2] SAYYAADI, Hassan - SEDDIGHI, Jamal. Simultaneous Optimization of Ride Comfort and Energy Harvesting Through a Regenerative, Active Suspension System Using Genetic Algorithm. In *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024-01-01, 960, pp. 1-12. ISBN [9783031567278]. ISSN 23673370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-56728-5_1, Registrované v: SCOPUS
31. [1.2] WANG, Zhao - XU, Changzhao - HAN, Da - YU, Yang - MAO, Huping. Advancing automobile active suspension control: An empirical study on the Soft Actor-Critic algorithm. In *Proceedings of SPIE the International Society for Optical Engineering*, 2024-01-01, 13291, pp. ISBN [9781510683303]. ISSN 0277786X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.3033603>, Registrované v: SCOPUS
32. [3.1] DEMIRCIÖGLÜ, U., EKER, S.B., YILDIZ, A.S., 2024. Active Vibration Control of Landing Gear System. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 12(3), pp.1692-1701. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2660849>
33. [3.1] HASAN, Mohammad Abid and RANA, Shohel. Detecting Damage in Bridges Using Vehicle Induced Dynamic Response: a Time Series Analysis and Arima Modeling Approach. *Proceedings of the 7th International Conference on Civil Engineering for Sustainable Development (ICCESD 2024)*, 7~9 February 2024, KUET, Khulna, Bangladesh
34. [3.1] HU, Peng, CHEN, Jia-zhen, and WANG, Kun, 2024. Study on roughness wavelength of semi-rigid base asphalt pavement. *Journal of Highway and Transportation Research and Development*, 41(6), pp.9-17. <https://www.gljtkj.com/EN/PDF/10.3969/j.issn.1002-0268.2024.06.002>
35. [3.1] MÁRQUEZ S., J. W., DIAZ T., R., GONZÁLEZ V. A. (2024). Evaluación de perfiles de pavimentos basados en la densidad espectral de potencia como un complemento al Índice De Rugosidad Internacional (IRI). *Revista Ingeniería De Obras Civiles*, ISSN 0719-0514 , 12(1), 1–8
36. [3.1] Márquez S., J. W., Diaz T., R., & González V., Álvaro. (2024). Evaluación de perfiles de pavimentos basados en la densidad espectral de potencia como un complemento al Índice De Rugosidad Internacional (IRI). *Revista Ingeniería De Obras Civiles*, 12(1), 1–8. Dostupné na: <https://rioc.ufro.cl/index.php/rioc/article/view/3345>
37. [3.1] ONDIEKI, K., NJUGUNA, M., GARIY, A., 2024. Do we think alike? Exploring user perceptions of road aesthetic dimensions in Nairobi. *Journal of Agriculture, Science and Technology*, 23(2), pp.25-49. <https://www.ajol.info/index.php/jagst/article/download/275105/259681>
38. [3.1] TUAN, A.N., 2024. Real-time estimation of vehicle inertia parameters based on Kalman-bucy filter. *Tap chí Khoa học Giao thông vận tải*, 75(4), pp.1593-1603.

ADCA203

MÚČKA, Peter**. Influence of Profile Specification on International Roughness Index. In *Journal of Infrastructure Systems*, 2019, vol. 25, iss. 2, no. 04019005. (2018: 1.538 - IF, Q3 - JCR, 0.611 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1076-0342. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000478](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000478)

Citácie:

1. [1.1] ABAZA, K.A. - ASSI, N.A. IRI Data Used in Optimum Pavement Rehabilitation Models for

- Developing Countries: Palestine as a Case Study. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1735-0522, DEC 2024, vol. 22, no. 12, SI, p. 2343-2359. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40999-024-00998-7>, Registrované v: WOS
2. [1.2] ABD EL-HAKIM, Ragaa T. - AWAAD, Ahmed N. - EL-BADAWY, Sherif M. Machine Learning-based Prediction of International Roughness Index for Continuous Reinforced Concrete Pavements. In *Mej Mansoura Engineering Journal*, 2024-01-01, 49, 3, pp. ISSN 11100923. Dostupné na: <https://doi.org/10.58491/2735-4202.3195>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA204 **MÚČKA, Peter****. Vibration Dose Value in Passenger Car and Road Roughness. In *Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements*, 2020, vol. 146, iss. 4, no. 04020064. (2019: 1.085 - IF, Q4 - JCR, 0.396 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2573-5438. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JPEODX.0000200>
- Citácie:
- [1.1] ADVANI, N. - DANAK, H. - DUTTA, M. - JENA, S. Spherical Cap Studs: A novel speed bump alternative to reduce discomfort with effective speed reduction. In *TRAFFIC INJURY PREVENTION*. ISSN 1538-9588, FEB 17 2024, vol. 25, no. 2, p. 228-236. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15389588.2023.2278415>, Registrované v: WOS
 - [1.1] GUO, W.D. - ZHANG, J.X. - CAO, D.D. - NIE, L. - SUN, G.H. - WANG, J.C. A monitoring framework for urban road ride quality using smartphone sensing technology. In *MEASUREMENT*. ISSN 0263-2241, AUG 2024, vol. 235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114957>, Registrované v: WOS
 - [1.1] UCHIMA, P.V. - IDEHARA, S.J. Assessing patient transport conditions during ambulance transit. In *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART H-JOURNAL OF ENGINEERING IN MEDICINE*. ISSN 0954-4119, MAY 2024, vol. 238, no. 5, p. 508-519. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544119241240908>, Registrované v: WOS
 - [1.2] COLMENARES, Jon Ander Ruiz - ASUA, Estibaliz - FUENTE, Victor de la - ROJO, Ander. Development and Validation of a Driving Simulator for Comfort Assessment. In *International Journal of Intelligent Transportation Systems Research*, 2024-12-01, 22, 3, pp. 804-819. ISSN 13488503. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13177-024-00427-y>, Registrované v: SCOPUS
 - [3.1] Kırbaş U. I Mutual Evaluation of the Effects of Displacement Type Distresses in Bituminous Hot Mix Pavements On Driving Comfort and Human Health. 2024, Article and Reviews in Engineering Sciences, BÍDECÍ ALPER, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.21-56, 2024
 - [3.1] Kırbaş, U. and Karaşahin, M., 2024. Investigation of The Effect of Body Weight and Vehicle Speed on The Measurement of Vibrations Used in Highway Pavement Evaluation. *Kahramanmaraş Sutcu Imam University Journal of Engineering Sciences*, Vol. 27, No. 1, 2024. Pp. 49-60. <https://doi.org/10.17780/ksujes.1336379>
- ADCA205 **MÚČKA, Peter**. Current approaches to quantify the longitudinal road roughness. In *International journal of pavement engineering*, 2016, vol. 17, no. 8, p. 659-679. (2015: 0.877 - IF, Q3 - JCR, 0.519 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1029-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2015.1011782>
- Citácie:
- [1.1] AN, X.H. - HOU, J.L. - ZHANG, Q.X. - DUAN, Z.D. A Bayesian framework-based vehicle parameters identification method with unknown road excitation. In *STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION*. ISSN 1615-147X, SEP 2024, vol. 67, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00158-024-03879-8>, Registrované v: WOS
 - [1.1] KRESLIN, M. - CESAREK, P. - ZNIDARIC, A. - KOKOT, D. - KALIN, J. - VEZOCNIK, R. Vehicle-Bridge Interaction Modelling Using Precise 3D Road Surface Analysis. In *SENSORS*. JAN 2024, vol. 24, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24020709>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LI, H. - SUN, Q. - IDERIS, I.Z. - ZHAO, Q. - FEDIUK, R.S. - LEI, Y. - YANG, Y. The roughness and bumping model for cement pavement in seasonal frost regions. In *MAGAZINE OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 2712-8172, 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.34910/MCE.127.9>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIN, J.H. Exploring the relationship between the International Roughness Index (IRI) and the ISO 8608 roughness coefficient (Gd(n0)). In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING*. ISSN 1029-8436, DEC 31 2024, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2024.2359530>, Registrované v: WOS
 - [1.1] TOMIYAMA, K. - TAKAHASI, K. - TACHIBANA, K. - AKEDA, T. - HAGIWARA, T. A Concept of Surface Roughness Index for Cycle Path: Bicycle Ride Index (BRI). In *PROCEEDINGS OF THE 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAINTENANCE AND REHABILITATION OF PAVEMENTS, MAIREPAV-10, VOL 2*. ISSN 2366-2557, 2024, vol. 523, p. 67-76. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-63584-7_8, Registrované v: WOS
 - [1.2] PANDEY, Prakriti - ITO, Masamitsu - SANADA, Takuma - KITANI, Tomoya - TOMIYAMA, Kazuya. ROAD SURFACE EVALUATION CONSIDERING SCOOTER RIDER SAFETY AND COMFORT. In *Journal of Japan Society of Civil Engineers*, 2024-01-01, 12, 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.2208/journalofjsce.24-21038>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA206 **MÚČKA, Peter**. Proposal of road unevenness classification based on road elevation spectrum parameters. In *Journal of Testing and Evaluation*, 2016, vol. 44, no. 2, p. 930-944. (2015: 0.423 - IF, Q4 - JCR, 0.330 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0090-3973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1520/JTE20150179>
- Citácie:
- [1.1] LIU, X.Y. - CHE, J.X. - WU, J.L. - JIANG, W. - LIU, R. - ZHAO, Y.H. Integrated Dynamic Modeling

and Simulation of Wheeled Vehicle with Outer-Rotor In-Wheel Motors and Key Units. In *MACHINES*. SEP 2024, vol. 12, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines12090624>, Registrované v: WOS

MÚČKA, Peter. International Roughness Index specifications around the world. In *Road Materials and Pavement Design*, 2017, vol. 18, no. 4, p. 929-965. (2016: 1.401 - IF, Q2 - JCR, 0.938 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1468-0629. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2016.1197144>

Citácie:

1. [1.1] ABAZA, K.A. - ASSI, N.A. IRI Data Used in Optimum Pavement Rehabilitation Models for Developing Countries: Palestine as a Case Study. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING*. ISSN 1735-0522, DEC 2024, vol. 22, no. 12, SI, p. 2343-2359. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40999-024-00998-7>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ABED, A. - RAHMAN, M. - THOM, N. - HARGREAVES, D. - LI, L.L. - AIREY, G. Predicting pavement performance using distress deterioration curves. In *ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN*. ISSN 1468-0629, JUN 2 2024, vol. 25, no. 6, p. 1174-1190. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14680629.2023.2238094>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ALATOOM, Y.I. - ZIHAN, Z.U. - NLENANYA, I. - AL-HAMDAN, A.B. - SMADI, O. A Sequence-Based Hybrid Ensemble Approach for Estimating Trail Pavement Roughness Using Smartphone and Bicycle Data. In *INFRASTRUCTURES*. OCT 2024, vol. 9, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/infrastructures9100179>, Registrované v: WOS
4. [1.1] BARBIERI, D.M. - LOU, B.W. Instrumentation and testing for road condition monitoring - A state-of-the-art review. In *NDT & E INTERNATIONAL*. ISSN 0963-8695, SEP 2024, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2024.103161>, Registrované v: WOS
5. [1.1] DÍAZ-TORREALBA, R. - MARCOBAL, J.R. - GALLEGO, J. Modelling Asphalt Overlay As-Built Roughness Based on Profile Transformation-Case for Paver Using Automatic Levelling System. In *SENSORS*. APR 2024, vol. 24, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24072131>, Registrované v: WOS
6. [1.1] DÓZSA, T. - JURDANA, V. - SEGOTA, S.B. - VOLK, J. - RADÓ, J. - SOUMELIDIS, A. - KOVÁCS, P. Road Type Classification Using Time-Frequency Representations of Tire Sensor Signals. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2024, vol. 12, p. 53361-53372. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3382931>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ITO, M. - TOMIYAMA, K. - INAGI, M. - MEGURO, K. - NAKAMURA, T. - SATO, M. Geographical Analysis and Identification of Pavement Surface Characteristics Causing Road User Complaints in Terms of Ride Quality. In *PROCEEDINGS OF THE 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAINTENANCE AND REHABILITATION OF PAVEMENTS, MAIREPAV-10, VOL 2*. ISSN 2366-2557, 2024, vol. 523, p. 77-86. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-63584-7_9, Registrované v: WOS
8. [1.1] JALILI, F. - GHAVAMI, S.M. - AFSHARNIA, H. An Artificial Neural Network approach to assess road roughness using smartphone-based crowdsourcing data. In *ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. ISSN 0952-1976, DEC 2024, vol. 138, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.109308>, Registrované v: WOS
9. [1.1] JEONG, J.H. - JO, H. Toward Real-World Implementation of Deep Learning for Smartphone-Crowdsourced Pavement Condition Assessment. In *IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL*. ISSN 2327-4662, FEB 15 2024, vol. 11, no. 4, p. 6328-6337. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JIOT.2023.3312353>, Registrované v: WOS
10. [1.1] LIN, J.H. Exploring the relationship between the International Roughness Index (IRI) and the ISO 8608 roughness coefficient (Gd(n0)). In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING*. ISSN 1029-8436, DEC 31 2024, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2024.2359530>, Registrované v: WOS
11. [1.1] LU, X. - XING, Z.Z. - PEI, L.L. - HAO, J. - DU, Y.H. A new model for predicting IRI using TabNet with hunter-prey optimization. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING*. ISSN 1029-8436, DEC 31 2024, vol. 25, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10298436.2024.2414070>, Registrované v: WOS
12. [1.1] RADWAN, M.M. - MOUSA, A. - ZAHARAN, E.M.M. Enhancing Pavement Sustainability: Prediction of the Pavement Condition Index in Arid Urban Climates Using the International Roughness Index. In *SUSTAINABILITY*. APR 2024, vol. 16, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su16083158>, Registrované v: WOS
13. [1.1] RAPINO, L. - LA PAGLIA, I. - RIPAMONTI, F. - CORRADI, R. - DI LIONE, R. - BARO, S. Measurement and Processing of Road Irregularity for Surface Generation and Tyre Dynamics Simulation in NVH Context. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1996-6814, JUL 2024, vol. 17, no. 4, p. 918-928. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42947-023-00277-z>, Registrované v: WOS
14. [1.1] ROUILLARD, V. - LAMB, M.J. Road vehicle shock detection algorithm using the Hilbert envelope. In *COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING*. ISSN 0045-7825, FEB 1 2024, vol. 419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cma.2023.116637>, Registrované v: WOS
15. [1.1] WU, C. - CHEN, J. - YAO, J.Q. - CHEN, T.Y. - CAO, J. - ZHAO, C. Comfortable driving control for connected automated vehicles based on deep reinforcement learning and knowledge transfer. In *IET INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS*. ISSN 1751-956X, 2024 AUG 8 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1049/itr2.12540>, Registrované v: WOS
16. [1.1] WU, D.F. Ride Comfort Prediction on Urban Road Using Discrete Pavement Roughness Index. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. APR 2024, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14073108>, Registrované v: WOS
17. [1.1] YOON, Y. - HASSAN, S. Feasibility of Modernizing the Acceptable International Roughness Index

- Value. In *TRANSPORTATION RESEARCH RECORD*. ISSN 0361-1981, AUG 2024, vol. 2678, no. 8, p. 431-442. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981231216979>, Registrované v: WOS
18. [1.1] ZHOU, J.X. - PENG, J.K. - WU, J.D. - WEI, Z.B. - FAN, Y. - GUO, X. Multi-performance enhanced eco-driving strategy for connected fuel cell hybrid electric bus based on stein soft actor-3-critic. In *ENERGY*. ISSN 0360-5442, OCT 30 2024, vol. 307. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.132697>, Registrované v: WOS
19. [1.2] AN, Huazhen - GUO, Hongbo - LIU, Yue - LUO, Yingchao. Influence of Trajectory Deviation on the Calculation Accuracy of International Roughness Index. In *2024 11th International Forum on Electrical Engineering and Automation Ifeea 2024*, 2024-01-01, pp. 1227-1231. ISBN [9798331516611]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IFEEA64237.2024.10878710>, Registrované v: SCOPUS
20. [1.2] LUO, Yingchao - AN, Huazhen - LI, Xiaobing - CAO, Jinjin - MIAO, Na - WANG, Rui. Measurement Model of Full-Width Roughness Considering Longitudinal Profile Weighting. In *Applied Sciences Switzerland*, 2024-11-01, 14, 22, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app142210213>, Registrované v: SCOPUS
21. [1.2] MCINTOSH, Megan D. - SABIH, Gauhar - SUMMERS, Clarke - CAVALLINE, Tara L. - TEMPEST, Brett Q. Quantifying the Effects of Material Input Levels on Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) Performance and Slab Thickness. In *Construction Materials*, 2024-03-01, 4, 1, pp. 251-270. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/constrmater4010014>, Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] PHAM, Hoang Kien - HIRAKAWA, Kazunari. Application of Mobile Road Profiler for International Roughness Index Monitoring in Hanoi. In *Lecture Notes in Civil Engineering*, 2024-01-01, 344 LNCE, pp. 223-231. ISBN [9789819923441]. ISSN 23662557. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-99-2345-8_22, Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] UTAMI, Retno - LUKMAN, Arbi Parianta - ASTOR, Yackob - SIHOMBING, Atmy Verani R. - ARRADZUMAR, Farhan G. - TEOFOLUS, Joshua C.F.P. Pavement maintenance strategy for Provincial roads in Tarakan City, North Kalimantan. In *E3s Web of Conferences*, 2024-01-18, 479, pp. ISSN 25550403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447907002>, Registrované v: SCOPUS
24. [3.1] Beronja, Miloš, Milovanović, Nikola. Milojević, Milena and Mladenović, Goran. "Евалуација подужне равности коловоза применом облака тачака добијених мобилним лидар системом." *Zbornik radova-5. srpski kongres o putevima*, 30-31. maj 2024, Beograd (2024): 281-292
25. [3.1] Fathiyya, H. and Rachmawati, F., 2024. Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pemilihan Material Ramah Lingkungan pada Proyek Jalan. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 22(4), pp.385-392. <http://dx.doi.org/10.12962%2Fj2579-891X.v22i4.21008>
26. [3.1] Lukman, A. P., Utami, R., Yudhzan, M. R. (2024). Integration of Road Roughness Measurement Between Specialized Instrumentation and an Android-Based Application. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*, 8(3), 217-234, <https://doi.org/10.26760/jrh.v8i3.217-234>
27. [3.1] Márquez S., J. W., Diaz T., R., González V., Álvaro. (2024). Evaluación de perfiles de pavimentos basados en la densidad espectral de potencia como un complemento al Índice De Rugosidad Internacional (IRI). *Revista Ingeniería De Obras Civiles*, ISSN 0719-0514 , 12(1), 1–8
28. [3.1] Silva, Pedro, Lima, Hernani , Torres, Vidal, Silveira, Leandro and Souza, Felipe. "Evaluation of road roughness and its influence on operating parameters in open-pit mines." *Concilium* 24, no. 17 (2024): 654–70. <http://dx.doi.org/10.53660/clm-3947-24r52>

ADCA208

MÚČKA, Peter. Road Roughness Limit Values Based on Measured Vehicle Vibration. In *Journal of Infrastructure Systems*, 2017, vol. 23, iss. 2, s. 04016029-1 - 04016029-13. (2016: 1.516 - IF, Q2 - JCR, 0.859 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1076-0342. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IS.1943-555X.0000325](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IS.1943-555X.0000325)

Citácie:

1. [1.1] WU, D.F. Ride Comfort Prediction on Urban Road Using Discrete Pavement Roughness Index. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*. APR 2024, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14073108>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WU, Y.A. - PANG, Y.F. - ZHU, X.Y. Evolution of prediction models for road surface irregularity: Trends, methods and future. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, OCT 25 2024, vol. 449. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138316>, Registrované v: WOS
3. [1.1] YANG, T.P. - LI, P.Q. - LI, Q.P. - LI, Z.R. Active suspension control strategy for vehicles based on road surface recognition. In *NONLINEAR DYNAMICS*. ISSN 0924-090X, JUL 2024, vol. 112, no. 13, p. 11043-11065. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-024-09391-4>, Registrované v: WOS
4. [3.1] Kirbaş U. I Mutual Evaluation of the Effects of Displacement Type Distresses in Bituminous Hot Mix Pavements On Driving Comfort and Human Health. 2024, Article and Reviews in Engineering Sciences, *BİDECİ ALPER*, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.21-56, 2024.
5. [3.1] Kirbaş, U. and Karaşahin, M., 2024. Investigation of The Effect of Body Weight and Vehicle Speed on The Measurement of Vibrations Used in Highway Pavement Evaluation. *Kahramanmaraş Sutcu Imam University Journal of Engineering Sciences*, Vol. 27, No. 1, 2024. Pp. 49-60. <https://doi.org/10.17780/ksujes.1336379>
6. [3.1] Lu P, Tolliver D, Yang X, Zhao J, Huang Y, Wang H, Mountain-Plains Consortium. Sensitivity and Accuracy Assessment of Vehicle Weigh-in-Motion System Measurement Errors Using In-Pavement Strain-Based Sensors. *Mountain-Plains Consortium*; 2024 Aug 1.

ADCA209

MÚČKA, Peter - STEIN, George Juraj - TOBOLKA, Peter.** Whole-body vibration and vertical road profile displacement power spectral density. In *Vehicle System Dynamics*, 2020, vol. 58, no. 4, p. 630-656. (2019: 2.581 - IF, Q2 - JCR, 1.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0042-3114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00423114.2019.1595675>

Citácie:

1. [1.1] BUNLAPYANAN, C. - CHANTRANUWATHANA, S. - PHANOMCHOENG, G. Analytical Investigation of Vertical Force Control in In-Wheel Motors for Enhanced Ride Comfort. In APPLIED SCIENCES-BASEL. AUG 2024, vol. 14, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app14156582>, Registrované v: WOS
 2. [1.1] SINGH, K.J. - PALEI, S.K. - KARMAKAR, N.C. Role of contributing factors on health risks of whole-body vibration exposure of heavy equipment and vehicle operators: A critical review. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, JUN 2024, vol. 30, no. 11-12, p. 2338-2355. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463231185627>, Registrované v: WOS
 3. [1.1] XIN, W. - KANG, W. - YANG, Y.B. - TARIQ, N. - WEI, Y.T. A high-precision two-parameter road roughness grading and identification methodology across multiple frequency intervals. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING. ISSN 0954-4070, 2024 NOV 4 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544070241288604>, Registrované v: WOS
 4. [1.1] YANG, T.P. - LI, P.Q. - LI, Q.P. - LI, Z.R. Active suspension control strategy for vehicles based on road surface recognition. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, JUL 2024, vol. 112, no. 13, p. 11043-11065. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-024-09391-4>, Registrované v: WOS
 5. [1.1] YIN, Z.J. - WANG, R. - MA, X.G. - SU, R. Fractional-Order PID Control to Enhance the Driving Smoothness of Active Vehicle Suspension in Electric Vehicles. In WORLD ELECTRIC VEHICLE JOURNAL. ISSN 2032-6653, MAY 2024, vol. 15, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/wevj15050184>, Registrované v: WOS
- ADCA210 MÚČKA, Peter. New Transverse Unevenness Indexes of the Road Profile. In Journal of Transportation Engineering, Part B: Pavements, 2022, vol. 148, iss. 3, no. 04022046. (2021: 2.279 - IF, Q3 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2573-5438. Dostupné na: <https://doi.org/10.1061/JPEODX.0000387>
Citácie:
1. [1.1] FARES, A. - ZAYED, T. - ABDELKHALEK, S. - FARIS, N. - MUDDASSIR, M. Rutting measurement in asphalt pavements. In AUTOMATION IN CONSTRUCTION. ISSN 0926-5805, MAY 2024, vol. 161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2024.105358>, Registrované v: WOS
- ADCA211 MÚČKA, Peter**. Probability density function of whole-body vibration in passenger car. In Probabilistic Engineering Mechanics, 2022, vol. 69, no. 103311. (2021: 2.954 - IF, Q1 - JCR, 0.787 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0266-8920. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pro bengmech.2022.103311>
Citácie:
1. [1.1] SINGH, K.J. - PALEI, S.K. - KARMAKAR, N.C. Role of contributing factors on health risks of whole-body vibration exposure of heavy equipment and vehicle operators: A critical review. In JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL. ISSN 1077-5463, JUN 2024, vol. 30, no. 11-12, p. 2338-2355. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/10775463231185627>, Registrované v: WOS
- ADCA212 NADA, Ahmed A.** - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - KLEINOVÁ, Angela - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠIMON, Erik - MOSNÁČEK, Jaroslav. Ionic conductive cellulose-based hydrogels for Al-air batteries: Influence of the charged-functional groups on the electrochemical properties. In Journal of Power Sources, 2023, vol. 572, art.no. 233089, [9]p. (2022: 9.2 - IF, Q1 - JCR, 1.854 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233089>
Citácie:
1. [1.1] LIU, K. - YE, X.Y. - ZHANG, A.L. - WANG, X.Y. - LIANG, T. - FANG, Y. - ZHANG, W. - HU, K. - LIU, X.W. - CHEN, X. Highly efficient Fe-Cu dual-site nanoparticles supported on black pearls 2000 (carbon black) as oxygen reduction reaction catalysts for Al-air batteries. In RSC ADVANCES. FEB 7 2024, vol. 14, no. 8, p. 5184-5192. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3ra07925b>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MANIKKOTH, M. - KANNAN, S.K. - GLADIS, J.M. - RAJAN, T.P.D. Aluminium alloys and composites for electrochemical energy systems. In PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE. ISSN 0079-6425, DEC 2024, vol. 146. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101322>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WU, Z.B. - NAGAUMI, H. - WANG, D.T. - LI, Y.F. - FENG, Z.X. - WANG, R. - ZHANG, X.Z. - GUO, C. - YANG, D.H. - ZHANG, H.T. Effect of magnesium on discharge behavior of Al-Sn-Ca-Mg anodes for Al-air batteries. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE. ISSN 1452-3981, FEB 2024, vol. 19, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijoes.2023.100457>, Registrované v: WOS
4. [1.1] YIN, X.C. - XU, P. - WANG, H.Y. Utilization of Qihuang residue-derived hydrogels for efficient removal of heavy metals and dyes from aqueous solutions. In CLEAN TECHNOLOGIES AND ENVIRONMENTAL POLICY. ISSN 1618-954X, 2024 MAY 21 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10098-024-02895-y>, Registrované v: WOS
- ADCA213 NAGHSHEHKESH, Nastaran - MOUSAVI, Seyed Elias - KARIMZADEH, Fathallah - ASHRAFI, Ali - NOSKO, Martin - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - SADEGHI, Behzad. Effect of graphene oxide and friction stir processing on microstructure and mechanical properties of Al5083 matrix composite. In Materials Research Express, 2019, vol. 6, no. 106566. (2018: 1.449 - IF, Q3 - JCR, 0.353 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2053-1591. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab3a6f>
Citácie:
1. [1.1] BAHRAM, K. - CHAIB, M. - SLIMANE, A. - BOUCHOUICHA, B. Probabilistic reliability assessment of butt-welded joints under pressure using FAD and the FORM. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 0268-3768, DEC 2024, vol. 135, no. 9-10, p. 4621-4633. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-14690-6>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KUMAR, A. - SINGH, V.P. - SINGH, R.C. - CHAUDHARY, R. - KUMAR, D. - MOURAD, A.H.I. A

- review of aluminum metal matrix composites: fabrication route, reinforcements, microstructural, mechanical, and corrosion properties. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0022-2461, FEB 2024, vol. 59, no. 7, p. 2644-2711. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09398-7>, Registrované v: WOS
3. [1.1] POURALIAKBAR, H. - JANDAGHI, M.R. - GHAFARI, G. - FALLAH, V. - MOVERARE, J. - KHALAJ, G. Friction stir processing of AA6061-T6/graphene nanocomposites: Unraveling the influence of tool geometry, rotation, and advancing speed on microstructure and mechanical properties. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 15 2024, vol. 1002. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175400>, Registrované v: WOS
- ADCA214 NAGY, Štefan - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - IŽDINSKÝ, Karol - KÚDELA, Stanislav, Jr. - KRÍŽIK, Peter. Pre-review study of the aluminum/alumina master alloy made through pressure infiltration : Short communication. In *Materials and Design*, 2015, vol. 66 Part A, p. 1-6. (2014: 3.501 - IF, Q1 - JCR, 2.364 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.09.035>
- Citácie:
1. [1.1] WANG, A.P. - GUAN, B.W. - ZHAO, H. - HE, Z.Q. - DING, D.H. - GAI, W.P. Microwave self-healing characteristics of the internal voids in steel slag asphalt mixture subjected to salt-freeze-thaw cycles. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, OCT 25 2024, vol. 449. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138362>, Registrované v: WOS
- ADCA215 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol - ŠVEC, Peter - FLOREK, Roman. Stabilizing intermetallic phases within aluminum foam. In *Materials Letters*, 2011, vol. 65, no. 9, p. 1378-1380. (2010: 2.120 - IF, Q1 - JCR, 1.056 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2011.02.007>
- Citácie:
1. [1.1] AN, Y.K. - DENG, B.X. - MA, H.Y. - ZHAO, E.T. - LUO, Y. - ZHANG, H. - WANG, H.T. Influence of self-repair mechanism of internal oxide film on the preparation of aluminum foam fabricated using a non-thickening foaming process. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 1321-1334. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.01.200>, Registrované v: WOS
- ADCA216 NOSKO, Martin - NAGY, Štefan - WEBER, L. - MAŤKO, Igor - MIHALKOVIČ, Marek - IŽDINSKÝ, Karol - OROVČÍK, Ľubomír. Effect of Ca addition on interface formation in Al(Ca)/Al₂O₃ composites prepared by gas pressure assisted infiltration. In *Materials and Design*, 2016, vol. 108, p. 618-623. (2015: 3.997 - IF, Q1 - JCR, 1.844 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2016.07.034>
- Citácie:
1. [1.1] ZHANG, W.M. - HUANG, P. - LU, X.Y. - CHEN, T. - DUAN, X.M. - WEN, Y.P. - DENG, L.P. - XU, J.K. A Tablet-Operated Portable Wireless Sensing Platform for Field Simultaneous Rapid Detection of both Cd (II) and Pb (II) Using CaAl-Layered Double Hydroxide Nanocomposite Modified Integrated Screen-Printed Three-Electrode. In *JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0013-4651, FEB 1 2024, vol. 171, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ad2311>, Registrované v: WOS
- ADCA217 NOSKO, Martin - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman. Reproducibility of aluminum foam properties: Effect of precursor distribution on the structural anisotropy and the collapse stress and its dispersion. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2010, vol. 527, p. 5900-5908. (2009: 1.901 - IF, Q1 - JCR, 1.570 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2010.05.073>
- Citácie:
1. [1.1] LINUL, E. - GALATANU, S.V. - MARSAVINA, L. - KOVÁČIK, J. Crushing behavior of closed-cell metallic foams: Anisotropy and temperature effects. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 1436-1449. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.186>, Registrované v: WOS
2. [1.1] RODINGER, T. - CORIC, D. - KOVÁČIK, J. The Effect of Foaming Agents on the Thermal Behavior of Aluminum Precursors. In *MATERIALS*. FEB 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030710>, Registrované v: WOS
- ADCA218 NOSKO, Martin** - ŠTĚPÁNEK, Matěj - ZIFČÁK, P. - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - DVORÁK, Tomáš - OSLANEC, Peter, Jr. - KHODABAKHSHI, F.** - GERLICH, A. P. Solid-state joining of powder metallurgy Al-Al₂O₃ nanocomposites via friction-stir welding: Effects of powder particle size on the weldability, microstructure, and mechanical property. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2019, vol. 754, p. 190-204. (2018: 4.081 - IF, Q1 - JCR, 1.778 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.03.074>
- Citácie:
1. [1.1] KESHAVARZ, H. - MOOSAVI, S.E. - KAZEMINEZHAD, M. - MOVAHEDI, M. Friction stir welding of constrained groove pressed Al1050 using Al₂O₃ nanoparticles. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2024, vol. 32, p. 597-608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.198>, Registrované v: WOS
2. [1.1] PANDEY, S.K. - TIWARI, S.K. - SHUKLA, D.K. A Comprehensive Review on the Impact of Reinforced Nanoparticles in Friction Stir Welded Aluminium Alloys: An Analysis of Process Parameters and Mechanical Properties. In *TRANSACTIONS OF THE INDIAN INSTITUTE OF METALS*. ISSN 0972-2815, NOV 2024, vol. 77, no. 11, p. 3173-3191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12666-024-03441-6>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SU, W.X. - WANG, H.M. - LI, G.R. - ZHANG, Y.F. Evolution of microstructure and mechanical

- properties of aluminum matrix composites reinforced with dual-phase heterostructures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAY 2024, vol. 901. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146500>, Registrované v: WOS
- ADCA219 NÝBLOVÁ, Daniela** - BILLIK, Peter - NOGA, Jozef - ŠIMON, Erik - BYSTRICKÝ, Roman - ČAPLOVIČOVÁ, Mária - NOSKO, Martin. Degradation of Al4C3 due to atmospheric humidity. In JOM : Journal of the Minerals, Metals and Materials Society, 2018, vol. 70, no. 19, p. 2378-2384. (2017: 2.145 - IF, Q1 - JCR, 1.054 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1047-4838. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-018-3053-3>
- Citácie:
- [1.1] HAN, J.S. - LI, Y. - MA, C.H. - ZHENG, Q.Y. - ZHANG, X.H. - ZHAO, C.R. Oxidation mechanism of Al-Si-SiC composite at elevated temperature. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, JUN 15 2024, vol. 50, no. 12, p. 21667-21678. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.03.279>, Registrované v: WOS
- ADCA220 ONOPRIENKO, A.A.** - IVASHCHENKO, V.I. - SCRYNSKY, P.L. - KOVALCHENKO, A.M. - KOZAK, Andrii - SINELNICHENKO, A.K. - OLIFAN, E.I. - ĽAPAJNA, Milan - OROVČÍK, Ľubomír. Structural and mechanical properties of Ti-B-C coatings prepared by dual magnetron sputtering. In Thin Solid Films, 2021, vol. 730, no. 138723. (2020: 2.183 - IF, Q3 - JCR, 0.544 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0040-6090. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2021.138723>
- Citácie:
- [1.2] KIRYUKHANTSEV-KORNEEV, Ph V. - CHERTOVA, A. D. - KUTS, V. V. - POGOZHEV, Yu S. Influence of the Elemental Composition on the Electrical Resistivity of Ti-B-C Coatings Deposited by Magnetron Sputtering. In Physics of Atomic Nuclei, 2024-12-01, 87, 11, pp. 1591-1595. ISSN 10637788. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063778824090163>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA221 OPÁLEK, Andrej** - EMMER, Štefan - ČÍČKA, Roman - BERONSKÁ, Nad'a - OSLANEC, Peter, Jr. - KOVÁČIK, Jaroslav. Structure and Thermal Expansion of Cu-90 vol. % Graphite Composites. In Materials, 2021, vol. 14, iss. 22, no. 7089. (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/ma14227089>
- Citácie:
- [1.2] EL-ZAIDIA, M. M. - ZAKI, Mai Z. - ABOMOSTAFA, H. M. - TAHA, Mohammed A. Comprehensive studies for evaluating promising properties of Cu/graphene/fly ash nanocomposites. In Scientific Reports, 2024-12-01, 14, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52563-w>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA222 OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena** - FRAJOVÁ, Jaroslava - NOSKO, Martin. Recycling of poly(ethylene terephthalate) by electrospinning to enhanced the filtration efficiency. In Materials Letters, 2020, vol. 278, art. no. 128426, [3] p. (2019: 3.204 - IF, Q2 - JCR, 0.753 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.128426>
- Citácie:
- [1.1] AYDEMIR, H. - DEMIRYÜREK, O. - EROL, M. Structural and sound absorption properties of polyethylene terephthalate (PET) and recycled polyethylene terephthalate (r-PET) nanofibers. In JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE. ISSN 0040-5000, 2024 MAY 8 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00405000.2024.2352181>, Registrované v: WOS
 - [1.1] BHARADWAJ, C. - PURBEY, R. - BORA, D. - CHETIA, P. - MAHESWARI, R.U. - DUARAH, R. - DUTTA, K. - SADIKU, E.R. - VARAPRASAD, K. - JAYARAMUDU, J. A review on sustainable PET recycling: Strategies and trends. In MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY. ISSN 2589-2347, SEP 2024, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100936>, Registrované v: WOS
 - [1.1] HOSSAIN, M.T. - SHAHID, M.A. - MAHMUD, N. - ABU DARDA, M. - BIN SAMAD, A. Techniques, applications, and prospects of recycled polyethylene terephthalate bottle: A review. In JOURNAL OF THERMOPLASTIC COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0892-7057, MAR 2024, vol. 37, no. 3, p. 1268-1286. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/08927057231190065>, Registrované v: WOS
 - [1.1] JIANXIN, L. - HENGZHE, Y. - XUEDI, C. - XIAOLEI, Z. - JUNLIN, F. Review of electrospinning technology of photocatalysis, electrocatalysis and magnetic response. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, JUN 2024, vol. 59, no. 24, p. 10623-10649. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-09788-x>, Registrované v: WOS
 - [1.1] KO, Y.L. - HINESTROZA, J.P. - UYAR, T. Electrospun Nanofibrous Membranes from Discarded Polyester Textiles for Oil Sorption. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS. ISSN 2637-6105, JUL 18 2024, vol. 6, no. 15, p. 8798-8810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.4c00916>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIMA, F.D. - CHAGAS, P.A.M. - HONORATO, A.C.S. - SILVA, E.N.D. - AGUIAR, M.L. - GUERRA, V.G. Multifactorial evaluation of an ultra-fast process for electrospinning of recycled expanded polystyrene to manufacture high-efficiency membranes for nanoparticle air filtration. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. ISSN 0301-4797, JUN 2024, vol. 362. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121352>, Registrované v: WOS
 - [1.1] MOWAFI, S. - TOHAMY, H.A.S. Application of electro-spun nano-fibers based on agriculture cellulosic biomaterial wastes for removal of dye and heavy metal from polluted water. In JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE. ISSN 0040-5000, SEP 1 2024, vol. 115, no. 9, p. 1490-1499. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00405000.2023.2235495>, Registrované v: WOS
 - [1.1] SWITZ, A. - MISHRA, A. - JABECH, K. - PRASAD, A. Affordable lab-scale electrospinning setup with interchangeable collectors for targeted fiber formation. In HARDWAREX. MAR 2024, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ohx.2023.e00501>, Registrované v: WOS
 - [1.1] YU, H.X. - WANG, Q.Z. - XU, R.J. - SUN, T. - ZHOU, Q.H. - DHAKAL, R. - CHERNOGOR, L. -

ZHANG, D.J. - LI, Y.Y. - LI, Y. - YAO, Z. A flexible pressure sensor with wide detection range and high sensitivity based on glycerol@phosphoric acid nanofibers for human posture recognition applications. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, JUN 15 2024, vol. 490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.151592>, Registrované v: WOS

10. [1.1] ZHOU, G. - JIANG, L.W. - CHEN, G.S. - MA, Y.L. - WANG, Y.M. - LIU, R.L. Electrospun porous polyacrylonitrile/polyvinylpyrrolidone nanofiber membrane with ultra-hydrophilic and high moisture-permeability for dust personal protection. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*. ISSN 2213-2929, OCT 2024, vol. 12, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.113524>, Registrované v: WOS

ADCA223

OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - KOZMA, Erika - OPÁLEK, Andrej - KRONEKOVÁ, Zuzana - KLEINOVÁ, Angela - NAGY, Štefan - KRONEK, Juraj - RYDZ, Joanna - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita**. Diclofenac embedded in silk fibroin fibers as a drug delivery system. In *Materials*, 2020, vol. 13, no. 16, art. no. 3580, [14] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma13163580>

Citácie:

1. [1.1] CRUZ-MAYA, Iriczalli - CIRILLO, Valentina - SERRANO-BELLO, Janeth - SERRI, Carla - ALVAREZ-PEREZ, Marco Antonio - GUARINO, Vincenzo. Optimization of Diclofenac-Loaded Bicomponent Nanofibers: Effect of Gelatin on In Vitro and In Vivo Response. In *PHARMACEUTICS*, 2024, vol. 16, no. 7, art. no. 925. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16070925>, Registrované v: WOS
2. [1.1] FERRARO, Claudia - DATTILO, Marco - PATITUCCI, Francesco - PRETE, Sabrina - SCOPELLITI, Giuseppe - PARISI, Ortensia Ilaria - PUOCI, Francesco. Exploring Protein-Based Carriers in Drug Delivery: A Review. In *PHARMACEUTICS*, 2024, vol. 16, no. 9, art. no. 1172. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16091172>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GUO, Yiyao - AWAIS, Mian Muhammad - FEI, Shigang - XIA, Junming - SUN, Jingchen - FENG, Min. Applications and Potentials of a Silk Fibroin Nanoparticle Delivery System in Animal Husbandry. In *ANIMALS*, 2024, vol. 14, no. 4, art. no. 655. ISSN 2076-2615. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ani14040655>, Registrované v: WOS
4. [1.1] KARYASA, I. Wayan - KUSUMAWATI, Enike Dwi - AGUSTARINI, Retno - ANDADARI, Lincah - SARI, Herman. Organic-Inorganic Hybridization of Silkworm Cocoon Filaments Using Nano Pastes of Silica-Phosphate-M (M = Cu, Fe, or Al). In *NANOMATERIALS*, 2024, vol. 14, no. 21, art. no. 1697. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano14211697>, Registrované v: WOS
5. [1.1] RAHMAN, Mustafijur - DIP, Tanvir Mahady - NUR, Md Golam - PADHYE, Rajiv - HOUSHYAR, Shadi. Fabrication of Silk Fibroin-Derived Fibrous Scaffold for Biomedical Frontiers. In *MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING*, 2024, vol. 309, no. 5. ISSN 1438-7492. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mame.202300422>, Registrované v: WOS
6. [1.1] YADAV, Rutuja Harishchandra - KENCHEGOWDA, Madhuchandra - ANGOLKAR, Mohit - MEGHANA, T. S. - OSMANI, Riyaz Ali M. - PALAKSHA, Shilpa - GANGADHARAPPA, Hosahalli Veerabhadrapa. A review of silk fibroin-based drug delivery systems and their applications. In *EUROPEAN POLYMER JOURNAL*, 2024, vol. 216, no., art. no. 113286. ISSN 0014-3057. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113286>, Registrované v: WOS

ADCA224

OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena** - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - HRŮZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - OPÁLEK, Andrej - BUČKOVÁ, Mária - KOZICS, Katarína - PEER, Petra - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita**. Electrospun poly(ethylene terephthalate)/silk fibroin composite for filtration application. In *Polymers : Open Access Polymer Science Journal*, 2021, vol. 13, art. no. 2499, [23] p. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym13152499>

Citácie:

1. [1.1] AYGUN, Hayriye Hale. Tailoring the Morphological Properties of PVA Nanofibrous Mats by Manipulating Working Planes. In *JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY*, 2024, vol. 2024, no., art. no. 8815198. ISSN 1687-9503. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2024/8815198>, Registrované v: WOS
2. [1.1] EMAM, Merna H. - ELEZABY, Reham S. - SWIDAN, Shady A. - HATHOUT, Rania M. Nanofiberous facemasks as protectives against pandemic respiratory viruses. In *EXPERT REVIEW OF RESPIRATORY MEDICINE*, 2024, vol. 18, no. 3-4, pp. 127-143. ISSN 1747-6348. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17476348.2024.2356601>, Registrované v: WOS
3. [1.1] NIKOLIC, Natasa - OLMOS, Dania - KRAMAR, Ana - GONZALEZ-BENITO, Javier. Effect of Collector Rotational Speed on the Morphology and Structure of Solution Blow Spun Polylactic Acid (PLA). In *POLYMERS*, 2024, vol. 16, no. 2, art. no. 191. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym16020191>, Registrované v: WOS
4. [1.1] PAKOLPAKCIL, Ayben. Development of Biodegradable Poly(butylene succinate) Based Nanofibrous Webs via Solution-Blow Spinning Technology for N95 Respiratory Filters. In *FIBERS AND POLYMERS*, 2024, vol. 25, no. 2, pp. 473-484. ISSN 1229-9197. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12221-023-00452-w>, Registrované v: WOS
5. [1.1] VELHAL, Mrudul - DAVE, Mahiman - SUN, Earlene - HOLLA, Shubha - LIANG, Hong. Plant and animal-based bioderived materials: A review of their antimicrobial mechanisms and applications. In *MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY*, 2024, vol. 27, no., art. no. 100885. ISSN 2589-2347. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100885>, Registrované v: WOS
6. [1.2] CHAI, Shanshan - WU, Hong - PENG, Xingjian - TAN, Zifang - CAO, Hanlin - WEI, Liang - MAO, Xue - ZHANG, Zhenfang - ZHOU, Fenglei - ZHANG, Qingling - SUN, Runjun - LIU, Chengkun. Progress in Research and Application of Modified Silk Fibroin Fibers. In *Advanced Materials Technologies*, 2024-02-05, 9, 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/admt.202301659>, Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] DAI, Shufen - LIANG, Huarun - ZHU, Mengjia - ZHANG, Yingying. Electrospun silk for biomedical applications. In *Med X*, 2024-12-01, 2, 1, pp. ISSN 2097440X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44258-024-00038-y>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] HOSSEINI, M. - SOLEIMANI, M. - MIRGHAFARI, N. - BORHANI, S. Improving performance of electrospun nylon 6 nanofiber membrane by zeolite nanoparticles for wastewater treatment of herbal essence industries. In *International Journal of Environmental Science and Technology*, 2024-01-01, 21, 2, pp. 1493-1508. ISSN 17351472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05339-0>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] TOK, Zeki - ERTEKIN, Kadriye. Quantification of Airborne Concentrations of Nanoscale Dusts by Particle Gravimetry Using Ionic-Liquid Modified Polymeric Electrospun Fibers. In *Macromolecular Materials and Engineering*, 2024-07-01, 309, 7, pp. ISSN 14387492. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mame.202400062>, Registrované v: SCOPUS

ADCA225

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - PEER, Petra - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - JORDANOV, Igor - RYCHTER, Piotr. Circulatory management of polymer waste: Recycling into fine fibers and their applications. In *Materials*, 2021, vol. 14, art. no. 4694, [26] p. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma14164694>

Citácie:

1. [1.1] BILI, O. - KALAAOUI, K. El - BOUKHRIS, A. - CHAOUI, M. Ait - MAJID, S. - BENNANI, L. - EL KOUALI, M. - GMOUH, S. Innovative valorization of EPS waste for oil/water separation using electrospinning and [Im, Br] ionic liquid. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING*, 2024, vol. 12, no. 2, art. no. 112327. ISSN 2213-2929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.112327>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHEN, Long - MEI, Shunqi - FU, Kelvin - ZHOU, Jian. Spinning the Future: The Convergence of Nanofiber Technologies and Yarn Fabrication. In *ACS NANO*, 2024, vol. 18, no. 24, pp. 15358-15386. ISSN 1936-0851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnano.4c02399>, Registrované v: WOS
3. [1.1] FNIDES, Mohamed - AMROUNE, Salah - BELAADI, Ahmed - SAADA, Khalissa - CHAI, Boon Xian - ABDULLAH, Mahmood M. S. - ALSHAikh, Ibrahim M. H. - GHERNAOUT, Djamel - AL-KHAWLANI, Amar. Modeling and Optimizing the Alkaline Treatment Process to Enhance the Date Palm Fibers'; Tensile Mechanical Properties Using RSM. In *JOURNAL OF NATURAL FIBERS*, 2024, vol. 21, no. 1, art. no. 2384663. ISSN 1544-0478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/15440478.2024.2384663>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GUO, Han - HUANG, Yuzhe - CHEN, Jia - HUO, Hongyu - PENG, Gongqiu - ZHANG, Baoyan - LIU, Yong. Mesoscopic Simulation on Centrifugal Melt Electrospinning of Polyetherimide and Polyarylether nitrile. In *JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE*, 2024, vol. 8, no. 11, art. no. 480. ISSN 2504-477X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs8110480>, Registrované v: WOS
5. [1.1] KIJENSKA-GAWROŃSKA, Ewa - ZDARTA, Jakub - THABIT, Hani Shaker A. M. - JESIONOWSKI, Teofil - SWIESZKOWSKI, Wojciech. From PET bottle waste to enzyme support for removal of estrogens from wastewaters. In *ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY & INNOVATION*, 2024, vol. 34, no., art. no. 103555. ISSN 2352-1864. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2024.103555>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LEWICKA, Kamila - SZYMANEK, Izabela - ROGACZ, Diana - WRZALIK, Magdalena - LAGIEWKA, Jakub - NOWIK-ZAJAC, Anna - ZAWIERUCHA, Iwona - COSERI, Sergiu - PUTU, Ioan - FALFUSHYNSKA, Halina - RYCHTER, Piotr. Current Trends of Polymer Materials'; Application in Agriculture. In *SUSTAINABILITY*, 2024, vol. 16, no. 19, art. no. 8439. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su16198439>, Registrované v: WOS
7. [1.1] REN, Tianxiang - ZHAN, Haihua - XU, Huaizhong - CHEN, Lifeng - SHEN, Wei - XU, Yudong - ZHAO, Defang - SHAO, Yuanyi - WANG, Yongtao. Recycling and high-value utilization of polyethylene terephthalate wastes: A review. In *ENVIRONMENTAL RESEARCH*, 2024, vol. 249, no., art. no. 118428. ISSN 0013-9351. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.118428>, Registrované v: WOS
8. [1.1] TRIPATHI, Manikant - SHARMA, Minaxi - BALA, Saroj - THAKUR, Vijay Kumar - SINGH, Anoop - DASHORA, Kavya - HART, Phil - GUPTA, Vijai Kumar. Recent technologies for transforming textile waste into value-added products: A review. In *CURRENT RESEARCH IN BIOTECHNOLOGY*, 2024, vol. 7, no., art. no. 100225. ISSN 2590-2628. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.crbiot.2024.100225>, Registrované v: WOS
9. [1.2] PANCHUK, Myroslav - SZKODO, Marek - SHLAPAK, Liubomyr - SHEKETA, Vasyl - PRYSYAZHNYUK, Pavlo - STANISŁAWSKA, Alicja. Manufacturing techniques of elastomeric nanocellulose composites. In *Elastomeric Nanocellulose Composites*, 2024-01-01, pp. 117-140. ISBN [9780443186097, 9780443186080]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-18608-0.00024-3>, Registrované v: SCOPUS

ADCA226

OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - BUČKOVÁ, Mária - KRONEKOVÁ, Zuzana - KLEINOVÁ, Angela - NAGY, Štefan - RYDZ, Joanna - OPÁLEK, Andrej - SLÁVIKOVÁ, Monika - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita**. The drug-loaded electrospun poly(epsilon-caprolactone) mats for therapeutic application. In *Nanomaterials-Basel*, 2021, vol. 11, art. no. 922, [19] p. (2020: 5.076 - IF, Q1 - JCR, 0.919 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano11040922>

Citácie:

1. [1.1] CRUZ-MAYA, Iriczalli - CIRILLO, Valentina - SERRANO-BELLO, Janeth - SERRI, Carla - ALVAREZ-PEREZ, Marco Antonio - GUARINO, Vincenzo. Optimization of Diclofenac-Loaded Bicomponent Nanofibers: Effect of Gelatin on In Vitro and In Vivo Response. In *PHARMACEUTICS*, 2024, vol. 16, no. 7, art. no. 925. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16070925>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HEJNA, Aleksander - BARCZEWSKI, Mateusz - KOSMELA, Paulina - ANIS, Joanna - SZULC,

- Joanna - SKORCZEWSKA, Katarzyna - PIASECKI, Adam - KUANG, Tairong. More than just a beer Brewers'; spent grain, spent hops, and spent yeast as potential functional fillers for polymer composites. In WASTE MANAGEMENT, 2024, vol. 180, no., pp. 23-35. ISSN 0956-053X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2024.03.023>, Registrované v: WOS
3. [1.1] YANG, Yaoyao - ZHANG, Rui - LIANG, Zhiyuan - GUO, Junli - CHEN, Bingying - ZHOU, Shengwei - YU, Dengguang. Application of Electrospun Drug-Loaded Nanofibers in Cancer Therapy. In POLYMERS, 2024, vol. 16, no. 4, art. no. 504. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym16040504>, Registrované v: WOS
- ADCA227 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - DVORÁK, Tomáš - ŠIMONOVÁ BARANYAIOVÁ, Tímea - ŠIMON, Erik - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita - ŠVAJDLENKOVÁ, Helena - OPÁLEK, Andrej - KRÍŽIK, Peter - NOSKO, Martin. Simple and eco-friendly route from agro-food waste to water pollutants removal. In Materials, 2020, vol. 13, art. no. 5424, [21] p. (2019: 3.057 - IF, Q2 - JCR, 0.647 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma13235424>
- Citácie:
1. [1.1] GEMEINER, P. - SARAHHMAN, O. - HATALA, M. - HÁZ, A. - ROUPCOVÁ, P. - MACKULAK, T. - BAREK, J. - SVORC, L. A new generation of fully-printed electrochemical sensors based on biochar/ethylcellulose-modified carbon electrodes: Fabrication, characterization and practical applications. In ELECTROCHIMICA ACTA. ISSN 0013-4686, MAY 20 2024, vol. 487. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2024.144161>, Registrované v: WOS
2. [1.2] NGUI, Festus Musyimi - MUTAI, Victor Kiptoo - MUHAMMED, Najya - MUTUNGA, Fredrick Mulei - MARANGU, Joseph Mwiti - OTIENO, Mike. Strength and durability performance of hybrid alkaline clay brick waste – Coconut shell ash cement. In Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies, 2024-12-01, 9, 4, pp. 374-390. Dostupné na: <https://doi.org/10.47481/jscmt.1607846>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA228 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - MUSIOL, Marta - OPÁLEK, Andrej - BUČKOVÁ, Mária - RYCHTER, Piotr - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Electrospun Nisin-Loaded Poly(epsilon-caprolactone)-Based Active Food Packaging. In Materials, 2022, vol. 15, no. 4540. (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/ma15134540>
- Citácie:
1. [1.1] SMAOUI, S. - ECHEGARAY, N. - KUMAR, M. - CHAARI, M. - D'AMORE, T. - SHARIATI, M.A. - REBEZOV, M. - LORENZO, J.M. Beyond Conventional Meat Preservation: Saddling the Control of Bacteriocin and Lactic Acid Bacteria for Clean Label and Functional Meat Products. In APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0273-2289, JUN 2024, vol. 196, no. 6, p. 3604-3635. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12010-023-04680-x>, Registrované v: WOS
2. [1.1] YONG, Y.Y. - AHMAD, H.N. - GU, Y.Y. - ZHU, X.T. - WEN, Y.H. - GUO, L.H. - ZHU, J. The synergistic effect of polyphenols and polypeptides for plant-based bioplastic film - Enhanced UV resistance, antioxidant and antibacterial performance. In FOOD CHEMISTRY. ISSN 0308-8146, DEC 1 2024, vol. 460, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.140746>, Registrované v: WOS
- ADCA229 OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena** - PLEVA, Pavel** - HRŮZA, Jakub - FRAJOVÁ, Jaroslava - SEDLAŘIKOVÁ, Jana - PEER, Petra - KLEINOVÁ, Angela - JANALÍKOVÁ, Magda. Reuse of textile waste to production of the fibrous antibacterial membrane with filtration potential. In Nanomaterials-Basel, 2022, vol. 12, art. no. 50, [21] p. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12010050>
- Citácie:
1. [1.1] RAGAB, A.H. - METTWALLY, B.S. - MUBARAK, M.F. - AL-GHAMDI, A. - HEMDAN, M. Eco-friendly Electrospinning of Recycled Nylon 6,12 Waste for High-Performance Nonwoven Nanofibers in Sustainable Textile Applications. In JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS. ISSN 1574-1443, APR 2024, vol. 34, no. 4, p. 1491-1505. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10904-023-02851-1>, Registrované v: WOS
- ADCA230 OPIELA, Kamil C. - ZIELIŃSKI, Tomasz G.** - DVORÁK, Tomáš - KÚDELA, Stanislav, Jr.. Perforated closed-cell aluminium foam for acoustic absorption. In Applied Acoustics, 2021, vol. 174, no. 107706. (2020: 2.639 - IF, Q2 - JCR, 0.767 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0003-682X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107706>
- Citácie:
1. [1.1] FU, W.S. - LI, Y.X. Fabrication, Processing, Properties, and Applications of Closed-Cell Aluminum Foams: A Review. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030560>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GAO, N.S. - LIU, J. - DENG, J. - CHEN, D.Y. - HUANG, Q.G. - PAN, G. Design and performance of ultra-broadband composite meta-absorber in the 200Hz-20kHz range. In JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION. ISSN 0022-460X, MAR 31 2024, vol. 574. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.118229>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HASSAN, A. - ALNASER, I.A. A Review of Different Manufacturing Methods of Metallic Foams. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, FEB 5 2024, vol. 9, no. 6, p. 6280-6295. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c08613>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LI, X. - ZHAO, X.M. - LIU, Y.J. Research progress of piezoelectric polymer PVDF in sound absorption technology. In TEXTILE RESEARCH JOURNAL. ISSN 0040-5175, JUL 2024, vol. 94, no. 13-14, p. 1613-1635. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00405175241227939>, Registrované v: WOS
5. [1.1] LÓPEZ, M.L.M. - LOYOLA, L.J.A. - CRUZ, E.U.G. - RAMOS, M.E.P. - MENESES, J.P. - BUENO, J.D.P. - MÉNDEZ, J.A.C. Acoustic, electrochemical, and microstructural characteristics of aluminum alloy

- 6061 modified with Zn and Sn. In *MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0267-0836, 2024 AUG 16 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02670836241274630>, Registrované v: WOS
6. [1.1] PATIL, C. - GHORPADE, R. - ASKHEDKAR, R. Analysing the Impact of 3D-Printed Perforated Panels and Polyurethane Foam on Sound Absorption Coefficients. In *MODELLING*. SEP 2024, vol. 5, no. 3, p. 969-989. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/modelling5030051>, Registrované v: WOS
7. [1.1] SHEN, L. - LUO, Y.F. - NI, L. - LIANG, M. - ZHOU, S.T. - ZOU, H.W. Improved Sound Absorption Performance of Melamine/Waterborne Polyurethane Composite Foams Using Cyclic Freeze-Thawing. In *ACS APPLIED POLYMER MATERIALS*. ISSN 2637-6105, MAR 13 2024, vol. 6, no. 6, p. 3564-3571. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.3c03125>, Registrované v: WOS
8. [1.1] WANG, E.D. - YAO, R.Y. - LI, Q. - HU, X.Y. - SUN, G.Y. Lightweight metallic cellular materials: A systematic review on mechanical characteristics and engineering applications. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, MAY 15 2024, vol. 270. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108795>, Registrované v: WOS
9. [1.1] WEI, X.W. - ZHAO, W. - ILATOVSKAIA, M. - PERMINOV, A. - LIU, M.K. - HE, S.Y. - MA, G.J. - VOLKOVA, O. Effect of Calcium Addition on the Aluminum Alloy A201 Foam. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, MAY 2024, vol. 26, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202302093>, Registrované v: WOS
10. [1.1] ZHU, X.L. - WENG, H.J. - DING, Q.W. - LIU, Y. - LI, M.X. - LU, X.F. Design and optimization of low-frequency broadband acoustic absorption structures based on multi-cellular element co-coupling. In *APPLIED ACOUSTICS*. ISSN 0003-682X, SEP 5 2024, vol. 224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2024.110098>, Registrované v: WOS
11. [1.2] CAVALIERI, Théo - VAN DAMME, Bart. Sound pressure-dependent acoustic absorption by perforated rigid-frame porous materials. In *Acta Acustica*, 2024-12-01, 8, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/aacus/2024076>, Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] PRASAD, Devendra - BHARTI, Ajaya - KUMAR, Naveen. Camphor-Based Closed-Cell Aluminium Foam Prepared by Powder Metallurgy Technique. In *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 2024-01-01, 58, pp. 163-170. ISBN [9781643685465]. ISSN 2352751X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3233/ATDE240620>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA231 OROVIČEK, Ľubomír - NOSKO, Martin - ŠVEC, Peter - NAGY, Štefan - ČAVOJSKÝ, Miroslav - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav. Effect of the TiH₂ pre-treatment on the energy absorption ability of 6061 aluminium alloy foam. In *Materials Letters*, 2015, vol. 148, p. 82-85. (2014: 2.489 - IF, Q1 - JCR, 0.877 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2015.02.062>
- Citácie:
1. [1.1] RODINGER, T. - CORIC, D. - KOVÁČIK, J. The Effect of Foaming Agents on the Thermal Behavior of Aluminum Precursors. In *MATERIALS*. FEB 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030710>, Registrované v: WOS
- ADCA232 PÁLKA, Viliam - POŠTRKOVÁ, Eva - KOERTEN, H.K. Some characteristics of hydroxylapatite powder particles after plasma spraying. In *Biomaterials*, 1998, roč. 19, č., s. 1763-1772.
- Citácie:
1. [1.1] DONG, Z.H. - HUANG, Z.Q. - TANG, L. - LAN, H. Surface modification of biomedical titanium alloy for hard tissue repair and reconstruction. In *SURFACE ENGINEERING*. ISSN 0267-0844, JUL 2024, vol. 40, no. 7-8, p. 847-862. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/02670844241253964>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SANTOS, A.F.P. - DA SILVA, R.C. - HADAD, H. - DE JESUS, L.K. - PEREIRA-SILVA, M. - NIMIA, H.H. - OLIVEIRA, S.H.P. - GUASTALDI, A.C. - QUEIROZ, T.P. - POLI, P.P. - BARBOSA, D.D. - FABRIS, A.L.D. - JUNIOR, I.R.G. - GRUBER, R. - SOUZA, F.A. Early Peri-Implant Bone Healing on Laser-Modified Surfaces with and without Hydroxyapatite Coating: An In Vivo Study. In *BIOLOGY-BASEL*. JUL 2024, vol. 13, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biology13070533>, Registrované v: WOS
- ADCA233 PÁLKOVÁ, Helena** - BARLOG, Martin - MADEJOVÁ, Jana - HRONSKÝ, V. - PETRA, L. - ŠIMON, Erik - BILLIK, Peter - ZIMOWSKA, Malgorzata. Structural changes in smectites subjected to mechanochemical activation: The effect of the occupancy of the octahedral sites. In *Applied Clay Science*, 2021, vol. 213, p. 106214-1-106214-9. (2020: 5.467 - IF, Q1 - JCR, 1.062 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0169-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106214>
- Citácie:
1. [1.1] ALBOUCHI, W. - LAHBIB, M. - MEJRI, C. - JEBALI, S. - MEFTAH, M. - OUESLATI, W. Establishing the Link across the Synthesis Reaction Kinetics, Structural Changes, and Photocatalytic Efficiency of an Enhanced Chitosan-Clay (1:3) Nanocomposite. In *SOLIDS*. JUN 2024, vol. 5, no. 2, p. 227-255. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/solids5020015>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KOSIC, V. - BOZIC, N. - DOJNOV, B. - BANKOVIC, P. - JOVIC-JOVICIC, N. - KNEZEVIC-JUGOVIC, Z. - MILUTINOVIC-NIKOLIC, A. Significantly improved stabilization of glycoside hydrolases important in food industry by immobilization onto appropriately modified beidellite. In *APPLIED CLAY SCIENCE*. ISSN 0169-1317, MAR 15 2024, vol. 250. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.clay.2024.107289>, Registrované v: WOS
3. [1.1] OCHIRKHUYAG, A. - TEMUJIN, J. The Catalytic Potential of Modified Clays: A Review. In *MINERALS*. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/min14060629>, Registrované v: WOS
- ADCA234 PANEK, Bartosz - KIERZKOWSKA-PAWLAK, Hanna - UZNAŃSKI, Paweł - NAGY, Štefan - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - TYCZKOWSKI, Jacek**. The Role of Carbon Nanotube Deposit in Catalytic Activity of FeOX-Based PECVD Thin Films Tested in RWGS Reaction. In *CATALYSTS*, 2023, vol. 13, no. 1302. (2022: 3.9 - IF, Q2 - JCR, 0.69 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2073-4344. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/catal13091302>

Citácie:

1. [1.2] MORIAI, Tatsuya - TSUKAMOTO, Takamasa - FUKUHARA, Kaori - IMAOKA, Takane - KAMBE, Tetsuya - YAMAMOTO, Kimihisa. Carbon nanotube growth catalyzed by metal nanoparticles formed via the seed effect of metal clusters. In *Nanoscale Advances*, 2024-12-02, 7, 1, pp. 346-353. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4na00740a>, Registrované v: SCOPUS

ADCA235

PANGALLO, Domenico - BUČKOVÁ, Mária - KRAKOVÁ, Lucia - PUŠKÁROVÁ, Andrea - ŠAKOVÁ, Nikoleta - GRIVALSKÝ, Tomáš - CHOVANOVÁ, Katarína - ZEMÁNKOVÁ, Milana. Biodeterioration of epoxy resin: a microbial survey through culture-independent and culture-dependent approaches. In *Environmental microbiology*, 2015, vol. 17, iss. 2, p. 462-479. (2014: 6.201 - IF, Q1 - JCR, 2.862 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1462-2912. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.12523>

Citácie:

1. [1.1] BRANYSOVA, T. - ZDRAZILOVA, N. - DUROVIC, M. - DEMNEROVA, K. - STIBOROVA, H. Fungal diversity on archival audio-visual materials. In *JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE*. ISSN 1296-2074, SEP-OCT 2024, vol. 69, p. 27-36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.07.009>, Registrované v: WOS
2. [1.1] URBANOVÁ, P. - KUCIKOVÁ, K. - KLEMPOVÁ, S. - TINO, R. - GABCOVÁ, V. - VIZÁROVÁ, K. PRESERVATION OF PLASTIC CULTURAL HERITAGE. A REVIEW. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSERVATION SCIENCE*. ISSN 2067-533X, APR-JUN 2024, vol. 15, no. 2, p. 893-922. Dostupné na: <https://doi.org/10.36868/IJCS.2024.02.10>, Registrované v: WOS
3. [1.1] XIE, L.N. - LI, Y.H. - HU, W.J. - FANG, S.Q. - CHEN, X.Q. A novel inorganic phosphate-based adhesive for bonding archaeological pottery: a preliminary exploration. In *HERITAGE SCIENCE*. ISSN 2050-7445, MAY 24 2024, vol. 12, no. 1, art. no. 164. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s40494-024-01283-5>, Registrované v: WOS

ADCA236

PEER, Petra** - JANALIKOVA, Magda** - SEDLARIKOVA, Jana - PLEVA, Pavel - FILIP, Petr - ZELENKOVA, Jana - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena. Antibacterial filtration membranes based on PVDF-co-HFP nanofibers with the addition of medium-chain 1-monoacylglycerols. In *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2021, vol. 13, p. 41021-41033. (2020: 9.229 - IF, Q1 - JCR, 2.535 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1944-8244. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.1c07257>

Citácie:

1. [1.1] ALRUWAIS, Raja Saad - ADEOSUN, Waheed A. Recent advances of copolymer for water treatment. In *WATER ENVIRONMENT RESEARCH*, 2024, vol. 96, no. 4, art. no. e11030. ISSN 1061-4303. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/wer.11030>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CONCHA, Viktor O. C. - TIMOTEO, Laura - DUARTE, Leila A. N. - BAHU, Juliana O. - MUNOZ, Federico L. - SILVA, Aline P. - LODI, Leandro - SEVERINO, Patricia - LEON-PULIDO, Jeffrey - SOUTO, Eliana B. Properties, characterization and biomedical applications of polyvinylidene fluoride (PVDF): a review. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE*, 2024, vol. 59, no. 31, pp. 14185-14204. ISSN 0022-2461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-024-10046-3>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KANG, Yutang - LOW, Ze-Xian - ZOU, Dong - ZHONG, Zhaoxiang - XING, Weihong. Multifunctional Nanofibrous Membranes for Integrated Air Purification. In *ADVANCED FIBER MATERIALS*, 2024, vol. 6, no. 5, pp. 1306-1342. ISSN 2524-7921. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42765-024-00427-3>, Registrované v: WOS
4. [1.1] LUCIZANI, Angelo Cezar - ARANTES, Matheus Samponi Tucunduva - LIMA, Victor Verissimo Cardoso - APARICIO, Rosinaldo Rabelo - PETERSOHN JUNIOR, Egon - PANIZ, Oscar Giordani - MAGALHAES, Washington Luiz Esteves - SERBENA, Jose Pedro Mansueta. Permeability of cellulose pulp membranes with nanocellulose. In *MATERIA-RIO DE JANEIRO*, 2024, vol. 29, no. 4, art. no. e20240260. ISSN 1517-7076. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1517-7076-RMAT-2024-0260>, Registrované v: WOS
5. [1.1] REJDALI, Hajar - SALHI, Imane - HAJJAJI, Abdelowahed - JAY, Jacques - BELHORA, Fouad. Effect of DMSO and Triacetin Solvents on Polyvinylidene Fluoride Polymorphs: Molecular Dynamics Simulations. In *PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE*, 2024, vol. 221, no. 16. ISSN 1862-6300. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/pssa.202400207>, Registrované v: WOS
6. [1.1] WANG, Guangyao - FENG, Zhuoran - SUN, Lin - WANG, Miao - LI, Yulu - XIU, Lanling - FANG, Yueguang - YE, Junwei. Multi-functional nanofibrous membrane with antibacterial property for highly effective capture of PM0.3 and hydrogen sulfide. In *JOURNAL OF MEMBRANE SCIENCE*, 2024, vol. 699, no., art. no. 122649. ISSN 0376-7388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.memsci.2024.122649>, Registrované v: WOS

ADCA237

PEIDAYESH, Hamed - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - ŠPITÁLSKY, Zdenko - HEYDARI, Abolfazl - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - CHODÁK, Ivan**. Thermoplastic starch-based composite reinforced by conductive filler networks: Physical properties and electrical conductivity changes during cyclic deformation. In *Polymers : Open Access Polymer Science Journal*, 2021, vol. 13, iss. 21, art.no. 3819, [16] p. (2020: 4.329 - IF, Q1 - JCR, 0.770 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2073-4360. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym13213819>

Citácie:

1. [1.1] DANANJAYA, Vimukthi - MARIMUTHU, Sathish - YANG, Richard (Chunhui) - GRACE, Andrews Nirmala - ABEYKOON, Chamil. Synthesis, properties, applications, 3D printing and machine learning of graphene quantum dots in polymer nanocomposites. In *PROGRESS IN MATERIALS SCIENCE*, 2024, vol. 144, no., art. no. 101282. ISSN 0079-6425. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pmatsci.2024.101282>, Registrované v: WOS
2. [1.1] RAHMAT, Noor Fadhilah - SAJAB, Mohd Shaiful - AFDZALUDDIN, Atiqah Mohd - DING, Gongtao

- CHIA, Chin Hua. Thermoplastic Sugar Palm Starch Reinforced Graphene Nanoplatelets for Sustainable Biocomposite Films. In *BIORESOURCES*, 2024, vol. 19, no. 1. ISSN 1930-2126. Dostupné na: <https://doi.org/10.15376/biores.19.1.1526-1541>, Registrované v: WOS
3. [1.1] RAHMAT, Noor Fadhilah - SAJAB, Mohd Shaiful - AFDZALUDDIN, Atiqah Mohd - DING, Gongtao - CHIA, Chin Hua. Thermoplastic Sugar Palm Starch Reinforced Graphene Nanoplatelets for Sustainable Biocomposite Films. In *BIORESOURCES*, 2024, vol. 19, no. 1. ISSN 1930-2126. Dostupné na: <https://doi.org/10.15376/biores.19.1.1526-1541>, Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, Feng - LI, Nan - SHI, Jun-Feng - WANG, Yue-Yi - YAN, Ding-Xiang - LI, Zhong-Ming. Cation Bimetallic MOF Anchored Carbon Fiber for Highly Efficient Microwave Absorption. In *SMALL*, 2024, vol. 20, no. 32. ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202312135>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ZHANG, Feng - LI, Nan - SHI, Jun-Feng - WANG, Yue-Yi - YAN, Ding-Xiang - LI, Zhong-Ming. Cation Bimetallic MOF Anchored Carbon Fiber for Highly Efficient Microwave Absorption. In *SMALL*, 2024, vol. 20, no. 32. ISSN 1613-6810. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202312135>, Registrované v: WOS
6. [1.2] BATUBARA, Vini Vidi Vici - HUMAIDI, Syahrul - FRIDA, Erna - SUSILAWATI, Susilawati. Novel conductive polymer composite based on corn starch and natural rubber incorporated with different inorganic carbon. In *Aip Conference Proceedings*, 2024-11-14, 3213, 1, pp. ISBN [9780735450776]. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0244744>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] FIQRI, Miftahul - HUMAIDI, Syahrul - FRIDA, Erna - BONARDO, Doli. Effect of graphite as filler on conductive polymer composites based on corn starch and liquid natural rubber on its electric conductivity properties. In *Aip Conference Proceedings*, 2024-08-01, 3068, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0212055>, Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] ISLAM, Md Redwanul - FAHMIDA-E-KARIM - KAUSER, Sams - ISLAM, Shahidul. Assessing the Prospect of Sustainable Biocomposites Produced From Corn Starch and Reinforced With Jute Spinning Mills Waste. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2024-01-01, 2024, 1, pp. ISSN 16878434. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2024/4584827>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] LENDVAI, László - RIGOTTI, Daniele. Thermal and thermomechanical properties of boron nitride-filled acrylonitrile butadiene styrene (ABS) composites. In *Acta Technica Jaurinensis*, 2023-08-30, 16, 3, pp. 123-128. Dostupné na: <https://doi.org/10.14513/actatechjaur.00706>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] LENDVAI, László - SINGH, Tej - JAKAB, Sándor Kálmán. Effect of Maleated Compatibilizer on the Mechanical Properties of PLA/Mustard Waste Biocomposites. In *Chemical Engineering Transactions*, 2024-01-01, 114, pp. 775-780. Dostupné na: <https://doi.org/10.3303/CET24114130>, Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] RAHMAT, Noor Fadhilah - SAJAB, Mohd Shaiful - ATIQA, A. Conducting Biopolymer Composite Films. In *Emerging Sustainable and Renewable Composites from Packaging to Electronics*, 2024-01-01, pp. 293-319. ISBN [9781032527529, 9781040048931]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003408215-14>, Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] SHANMUGAVEL, Divya - SOLORZA-FERIA, Omar - KAMARAJ, Sathish Kumar. Current Trends in Biopolymer-Based Hydrogels for Use in Agriculture. In *Nanotechnology in the Life Sciences*, 2024-01-01, part F3579, pp. 27-57. ISSN 25238027. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-68834-8_2, Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] SINGH, Tej - FEKETE, Imre - JAKAB, Sándor Kálmán - LENDVAI, László. Selection of straw waste reinforced sustainable polymer composite using a multi-criteria decision-making approach. In *Biomass Conversion and Biorefinery*, 2024-09-01, 14, 17, pp. 21007-21017. ISSN 21906815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13399-023-04132-w>, Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] TENEMAZA, Katherine - ALMEIDA-NARANJO, Cristina E. - GUTIÉRREZ, Paola - AGUILAR, Alex Darío - VALLE, Vladimir - CADENA, Francisco. Bio-composites from barley, wheat, and cassava flours reinforced with oil palm residues: Characterization and tensile mechanical performance. In *Heliyon*, 2024-11-15, 10, 21, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39713>, Registrované v: SCOPUS

ADCA238

PINKOVÁ GAJDOŠOVÁ, Veronika* - LORENCOVÁ, Lenka* - KASAK, Peter - JERIGOVA, Monika - VELIC, Dusan - OROVČÍK, Ľubomír - BARÁTH, Marek - FARKAŠ, Pavol - TKÁČ, Ján**. Redox features of hexaammineruthenium(III) on MXene modified interface: Three options for affinity biosensing. In *Analytica Chimica Acta*, 2022, vol. 1227, art. no. 340310. (2021: 6.911 - IF, Q1 - JCR, 1.105 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0003-2670. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2022.340310>

Citácie:

1. [1.1] LI, Y.Y. - ZHAO, Y.K. - DU, Y.Y. - REN, X.C. - DING, H. - WANG, Z.M. Recent advances in the development and applications of luminescent bacteria-based biosensors. In *LUMINESCENCE*. ISSN 1522-7235, MAR 2024, vol. 39, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/bio.4721>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SWEETY - KUMAR, D. Development of Ti3C2Tx-based novel immunosensor for cancer biomarker detection. In *APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY*. ISSN 0268-2605, AUG 2024, vol. 38, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/aoc.7570>, Registrované v: WOS

ADCA239

POLETTI, C. - BALOG, Martin - SCHUBERT, T. - LIEDTKE, V. - EDTMAIER, C. Production of titanium matrix composites reinforced with SiC particles. In *Composites Science and Technology*, 2008, vol. 68, no.9, p.2171-2177. (2007: 2.171 - IF, Q1 - JCR, 1.408 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0266-3538. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2008.03.018>

Citácie:

1. [1.1] BOLZONI, L. - YANG, F. Valorization of wood ash for sustainable in situ reinforced Ti composites with tailorable mechanical behavior manufactured via powder metallurgy. In *MATERIALS TODAY*

SUSTAINABILITY. ISSN 2589-2347, JUN 2024, vol. 26. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100787>, Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, S.X. - LEI, S. - YANG, Z. - ZHAO, Q.Y. - ZHAO, Y.Q. - LIN, C. - YU, J.S. Microstructure induced duplex Hall-Petch effect and its strengthening/ toughening mechanisms in SiC@TC4 composites prepared by spark plasma sintering. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 2807-2818. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.032>, Registrované v: WOS

3. [1.1] PORTOÉS, L. - BLASCO, J.R. - MARTÍN, J.M. - BURGOS, N. - BORGHETTO, M. - ZOZ, A. - LUDWIG, N. - MACCIO, T. - MARCOS, M.D. - GARCÍA-MANRIQUE, J.A. - SOLANO, L. In situ synthesis of titanium alloy powders reinforced with nanoparticles for powder bed fusion: A step towards safer and more sustainable manufacturing. In ADDITIVE MANUFACTURING. ISSN 2214-8604, FEB 25 2024, vol. 82. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.addma.2024.104032>, Registrované v: WOS

4. [1.1] THAMAE, M. - MARINGA, M. - DU PREEZ, W. A Comparative Analysis of Low and High SiC Volume Fraction Additively Manufactured SiC/Ti6Al4V(ELI) Composites Based on the Best Process Parameters of Laser Power, Scanning Speed and Hatch Distance. In MATERIALS. JUN 2024, vol. 17, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17112606>, Registrované v: WOS

5. [1.1] XU, X.H. - KANG, Q.X. - LIU, Y.K. - LI, Z.L. - WANG, G.F. High temperature and short-term oxidation behavior of a TiBw/TA15 network composite in an air environment at 950 °C. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, APR 5 2024, vol. 979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.173464>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHAO, L. - ZHENG, W.S. - HU, Y. - GUO, Q. - ZHANG, D. Heterostructured metal matrix composites for structural applications: a review. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, JUN 2024, vol. 59, no. 22, SI, p. 9768-9801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09300-x>, Registrované v: WOS

7. [1.1] ZHAO, Z.Y. - LIU, Y. - ZHOU, B. - ZHANG, K.Y. - LIU, X.J. - HUANG, Z.R. Synthesis and property enhancement of Ti-Si/SiC composites by reactive infiltration for semiconductor applications. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, NOV 15 2024, vol. 50, no. 22, A, p. 45833-45842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.08.423>, Registrované v: WOS

8. [1.1] ZHAO, Z.Y. - WANG, J.B. - DU, W.B. - BAI, P.K. - WANG, L.Q. - ZHANG, Z. - HUANG, Z.Q. Microstructure evolution and strengthening mechanism of TiC/ Ti6Al4 V composites fabricated by selective laser melting during isothermal deformation. In VIRTUAL AND PHYSICAL PROTOTYPING. ISSN 1745-2759, DEC 31 2024, vol. 19, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17452759.2024.2374466>, Registrované v: WOS

9. [1.1] ZOU, H. - HU, R. - LUO, X. - HUANG, C. - HE, G. - HUANG, K. - YANG, M. Formation evolution and strengthening of quasi-continuous network like TiB whiskers in the in-situ TiBw/TC21 matrix composites. In VACUUM. ISSN 0042-207X, JAN 2024, vol. 219, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112660>, Registrované v: WOS

10. [1.2] DUONG, Xuan Truong - NGUYEN-TRI, Phuong - MAYER, J. R.R. - LUONG, Cong Hieu - BALAZINSKI, Marek. Optimization of Initial Cutting Parameters for a Turning Process Based on the Response Surface Methodology. In Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences, 2024-01-01, part F3297, pp. 153-165. ISSN 2524342X. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-60255-9_11, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] FANG, Jun - TAN, Yong Chai - TAI, Vin Cent - JANASEKARAN, Shamini - KEE, Chia Ching - WANG, Dongsheng - YANG, Youwen. Selective laser melting of titanium matrix composites: An in-depth analysis of materials, microstructures, defects, and mechanical properties. In Heliyon, 2024-11-30, 10, 22, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40200>, Registrované v: SCOPUS

ADCA240

POLETTI, C. - BALOG, Martin - SIMANČÍK, František - DEGISCHER, Hans Peter. High-temperature strength of compacted sub-micrometer aluminium powder. In Acta Materialia, 2010, vol. 58, p. 3781-3789. (2009: 3.760 - IF, 3.663 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1359-6454. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2010.03.021>

Citácie:

1. [1.1] CAI, J.X. - SHI, B.M. - LI, N. - LIU, Y. - ZHANG, Z.G. - ZAN, Y.N. - WANG, Q.Z. - XIAO, B.L. - MA, Z.Y. Effect of Al₂O₃ on the Mechanical Properties of (B₄C + Al₂O₃)/Al Neutron Absorbing Materials. In ACTA METALLURGICA SINICA-ENGLISH LETTERS. ISSN 1006-7191, AUG 2024, vol. 37, no. 8, p. 1411-1420. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40195-024-01711-2>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GAO, Y.X. - ZHANG, G.A. - WANG, H.M. - ZOU, J.W. - HAN, Y.Q. Effect of the lateral area of graphene nanosheets on the strengthening mechanism in FGH96 superalloy composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, OCT 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119525>, Registrované v: WOS

3. [1.1] KUTZHANOV, M.K. - MATVEEV, A.T. - NARZULLOEV, U.U. - KUPTSOV, K.A. - SHEVEYKO, A.N. - SHTANSKY, D. Microwave plasma-produced Al/Al₂O₃ microparticles as precursors for high-temperature high-strength composites. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, JAN 25 2024, vol. 972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172879>, Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Y.L. - GAO, Y.Y. - ZHANG, X. - SONG, Y. - DONG, Z.H. - ZHANG, A. - LI, T. - JIANG, B. - PAN, F.S. Microstructure and Mechanical Properties of Mg-Al-La-Mn Composites Reinforced by AlN Particles. In MATERIALS. JUL 2024, vol. 17, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17143497>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SHI, B. - LI, N. - CAI, J. - LIU, Y. - ZAN, Y. - WANG, Q. - XIAO, B. - MA, Z.Y. (B₄C+Al₂O₃)/Al composites with excellent high temperature strength and thermal stability prepared by sintering in air

- atmosphere. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 1 2024, vol. 50, no. 19, B, p. 36166-36173. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.001>, Registrované v: WOS
6. [1.2] SIMSEK, Dogan - OZYUREK, Dursun. The Relationship between Temperature and Reinforcement Amount in the Wear Performance of TiC Reinforced AMCs Produced by Mechanical Alloying Method. In *Russian Journal of Non Ferrous Metals*, 2024-06-01, 65, 3, pp. 133-141. ISSN 10678212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1067821224600960>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA241 RAMADAN, R. M.** - LABEED, Ahmad M. - WARD, Azza A. - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed. New approach for synthesis of nano-sized CaCu₃Ti₄O₁₂ powder by economic and innovative method. In *Journal of Materials Science. Materials in Electronics*, 2020, vol. 31, iss. 12, p. 9065-9075. (2019: 2.220 - IF, Q2 - JCR, 0.477 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-020-03490-9>
- Citácie:
1. [1.1] DING, J. - ZHU, X.H. Research progress on quadruple perovskite oxides. In *JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C*. ISSN 2050-7526, JUL 4 2024, vol. 12, no. 26, p. 9510-9561. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4tc01467g>, Registrované v: WOS
- ADCA242 RANACHOWSKI, Przemyslaw - KUDELA, Stanislav, Jr. - REJMUND, F. - RANACHOWSKI, Z. - PAWELEK, Andrzej - PIATKOWSKI, Andrzej. Evaluation of the mullite hypothesis in respect of electrotechnical porcelains = Ocena mulitowej teorii wzmacnienia w zastosowaniu do porcelan elektrotechnicznych. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2013, vol. 54, no.4, p.1177-1181. (2012: 0.431 - IF, Q3 - JCR, 0.242 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/amm-2013-0158>
- Citácie:
1. [1.1] LÓPEZ-PERALES, J.F. - SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, R. - SUÁREZ-SUÁREZ, D.D. - RODRÍGUEZ, E.A. Fired electrical porcelain scrap (chamotte waste) recycling and reuse as an alternative raw material for sustainable porcelain stoneware production. In *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*. ISSN 0959-6526, JAN 1 2024, vol. 434. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140385>, Registrované v: WOS
2. [1.2] ZHAO, Cunhe - NIE, Guanglin - LIU, Yijun - ZUO, Fei - PANG, Wei - WANG, Qinggang - BAO, Yiwang. Ceramic Slabs Prepared Using Different Flux System and Its Properties. In *Bulletin of the Chinese Ceramic Society*, 2024-09-15, 43, 9, pp. 3386-3398. ISSN 10011625., Registrované v: SCOPUS
- ADCA243 RANACHOWSKI, Z. - JÓŹWIĄK-NIEDŹWIEDZKA, D. - RANACHOWSKI, P. - DABROWSKI, M. - KUDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. The determination of diffusive tortuosity in concrete specimens using X-ray microtomography. In *Archives of Metallurgy and Materials*, 2015, vol. 60, iss. 2, p. 1115-1119. (2014: 1.090 - IF, Q2 - JCR, 0.635 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1733-3490. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/amm-2015-0140>
- Citácie:
1. [1.1] SHI, M.N. - HUA, T.B. - YANG, Z.H. - TAN, C. - WEN, Y. Weakly supervised deep learning-based concrete aggregates automatic segmentation for assessing separation degree. In *JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING*. APR 1 2024, vol. 82. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jobte.2023.108342>, Registrované v: WOS
- ADCA244 REZAYAT, M. - MOHEBBI, M. S. - PARSA, M. H.** - OROVČÍK, Ľubomír - NOSKO, Martin. Microstructure Evolution during Accelerated Cooling Followed by Coiling of an Nb-Ti/HSLA Steel. In *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2021, vol. 30, iss. 4, p. 2984-2990. (2020: 1.819 - IF, Q4 - JCR, 0.498 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-021-05565-y>
- Citácie:
1. [1.1] WANG, F. - LIU, Z. - HU, W. - ZHAO, J. - HE, W. - HOU, H. Understanding and exploring anisotropy mechanism of mechanical properties for ferrous alloy under different cooling paths. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2024, vol. 32, p. 261-272. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.128>, Registrované v: WOS
- ADCA245 REZAYAT, Mohammad** - MOHEBBI, Mohammad Sadegh - PARSA, Mohammad Habibi - NAGY, Štefan - NOSKO, Martin. Microstructure Evolution during Controlled Rolling of an Nb-Ti Microalloyed Steel. In *Steel Research International*, 2021, vol. 92, iss. 4, no. 2000487. (2020: 2.000 - IF, Q2 - JCR, 0.603 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1611-3683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/srin.202000487>
- Citácie:
1. [1.1] SCHWEITZER, J. - FINDLEY, K. - CHO, L. - SPEER, J. - DE MOOR, E. Influence of Nb/Mo Alloying on Phase Transformations and Microstructures in 0.05C-1.5Mn-Nb-Mo Microalloyed Steels during Thermomechanical Simulation. In *ISI JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0915-1559, 2024, vol. 64, no. 2, p. 326-337. Dostupné na: <https://doi.org/10.2355/isijinternational.ISIJINT-2023-233>, Registrované v: WOS
- ADCA246 RODINGER, Tomislav** - ČORIĆ, Danko - KOVÁČIK, Jaroslav. The Effect of Foaming Agents on the Thermal Behavior of Aluminum Precursors. In *Materials*, 2024, vol. 17, art. no. 17030710. (2023: 3.1 - IF, Q1 - JCR, 0.565 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030710>
- Citácie:
1. [1.2] IBRAHIM, Mohd Hakim - MUSTAFFAR, Mohd Idham - ISMAIL, Anis Nadhirah - ISMAIL, Syarifah Aminah - OTHMAN, Nabihah. Processing of Porous Glass Ceramic using Silica Sand and Industrial Waste for Tiling Application. In *International Journal of Nanoelectronics and Materials*, 2024-12-01, 17, pp. 1-6. ISSN 19855761. Dostupné na: <https://doi.org/10.58915/ijneam.v17iDecember.1600>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA247 ROSSI, Marco - PIERRON, Fabrice - ŠTAMBORSKÁ, Michaela. Application of the virtual fields method to large strain anisotropic plasticity. In *International Journal of Solids and Structures*, 2016, vol. 97-98, p.

322-335. (2015: 2.081 - IF, Q1 - JCR, 1.456 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0020-7683. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijssolstr.2016.07.015>

Citácie:

1. [1.1] FU, J.W. - CAI, Y.H. - ZHANG, B.W. - QI, Z.X. - LIU, F.H. - QI, L.H. A VFM-based identification method for anisotropic thermal-mechanical properties of sheet metals using the digital image correlation and infrared thermography assisted heterogeneous test. In *JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY*. ISSN 0924-0136, SEP 2024, vol. 330. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2024.118490>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GONÇALVES, M. - GUEGAN, B. - THUILLIER, S. - ANDRADE-CAMPOS, A. Experimental investigation of heterogeneous mechanical tests. In *MATERIAL FORMING, ESAFORM 2024*. ISSN 2474-3941, 2024, vol. 41, p. 1742-1751. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644903131-193>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GONÇALVES, M. - OLIVEIRA, M.G. - THUILLIER, S. - ANDRADE-CAMPOS, A. Key performance indicators for heterogeneous mechanical tests. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, FEB 15 2024, vol. 264. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2023.108821>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HALILOVIC, M. - STARMAN, B. - COPPIETERS, S. Computationally efficient stress reconstruction from full-field strain measurements. In *COMPUTATIONAL MECHANICS*. ISSN 0178-7675, OCT 2024, vol. 74, no. 4, p. 849-872. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00466-024-02458-4>, Registrované v: WOS
5. [1.1] IHUAENYI, R.C. - LUO, J.L. - LI, W. - ZHU, J.N. Seeking the most informative design of test specimens for learning constitutive models. In *EXTREME MECHANICS LETTERS*. ISSN 2352-4316, JUN 2024, vol. 69. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eml.2024.102169>, Registrované v: WOS
6. [1.1] JIANG, M.L. - DU, X.W. - WANG, Z.J. Development of the variation-of-elastic-energy-based virtual fields method for parameter identification of incompressible and compressible hyperelastic materials. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS*. ISSN 0020-7462, JUN 2024, vol. 162. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2024.104695>, Registrované v: WOS
7. [1.1] KIM, J. - EBRAHIM, A.S. - KINSEY, B.L. - HA, J. Identification of Yld2000-2d anisotropic yield function parameters from single hole expansion test using machine learning. In *CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0007-8506, 2024, vol. 73, no. 1, p. 233-236. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2024.04.026>, Registrované v: WOS
8. [1.1] MIRONE, G. - BARBAGALLO, R. - BUA, G. - DE CARO, D. - FERREA, M. - TEDESCO, M.M. True stress-strain identification accounting for anisotropy of sheet metals. In *52ND CONFERENCE ON ENGINEERING MECHANICAL DESIGN AND STRESS ANALYSIS, AIAS 2023*. ISSN 1757-8981, 2024, vol. 1306. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1757-898X/1306/1/012005>, Registrované v: WOS
9. [1.1] MIROSLAV, H. - BOJAN, S. - SAM, C. From strain to stress using full-field data: Computationally efficient stress reconstruction. In *MATERIAL FORMING, ESAFORM 2024*. ISSN 2474-3941, 2024, vol. 41, p. 1089-1098. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644903131-120>, Registrované v: WOS
10. [1.1] STARMAN, B. - ZHANG, Y. - LAVA, P. - HALILOVIC, M. - COPPIETERS, S. Identifiability analysis of material identification using nonlinear VFM. In *MATERIAL FORMING, ESAFORM 2024*. ISSN 2474-3941, 2024, vol. 41, p. 1761-1768. Dostupné na: <https://doi.org/10.21741/9781644903131-195>, Registrované v: WOS
11. [1.2] FU, Jiawei - CAI, Yahui - LI, Ni - QI, Lehua. Research Progress on Characterization Methods for Thermal-mechanical Properties of Materials under Complex Loading Conditions in Aeronautic and Astronautic Engineering. In *Jixie Gongcheng Xuebao Journal of Mechanical Engineering*, 2024-12-01, 60, 24, pp. 75-103. ISSN 05776686. Dostupné na: <https://doi.org/10.3901/JME.2024.24.075>, Registrované v: SCOPUS

ADCA248

RYDZ, Joanna** - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Scanning Electron Microscopy and Atomic Force Microscopy: Topographic and Dynamical Surface Studies of Blends, Composites, and Hybrid Functional Materials for Sustainable Future. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2019, vol. 2019, no. 6871785. (2018: 1.399 - IF, Q4 - JCR, 0.342 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1687-8434. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1155/2019/6871785>

Citácie:

1. [1.1] GOBENA, S.T. - WOLDEYOHANNES, A.D. Comparative review on the application of smart material in additive manufacturing: 3D and 4D printing. In *DISCOVER APPLIED SCIENCES*. JUN 26 2024, vol. 6, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42452-024-05999-8>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GOBENA, S.T. - WOLDEYONNES, A.D. A review of synthesis methods, and characterization techniques of polymer nanocomposites for diverse applications. In *DISCOVER MATERIALS*. OCT 3 2024, vol. 4, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43939-024-00119-0>, Registrované v: WOS
3. [1.1] HAN, S.K. - LI, Q.H. - HU, W.F. - GAO, Y.T. - LU, Z. Study on the folding damage mechanism of SiC fiber braided fabric based on synchrotron radiation CT and finite-element analysis. In *TEXTILE RESEARCH JOURNAL*. ISSN 0040-5175, 2024 OCT 13 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00405175241286917>, Registrované v: WOS
4. [1.1] IBRAHEEM, H.A. - EL-HITI, G.A. - YOUSIF, E. - AHMED, D.S. - HASHIM, H. - KARIUKI, B.M. Investigation of the Impact of Chemical Modifications on the Photostability of Polymethyl Methacrylate. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMER SCIENCE*. ISSN 1687-9422, FEB 14 2024, vol. 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2024/3354280>, Registrované v: WOS
5. [1.1] ISLAM, M.A. - MOBARAK, M.H. - RIMON, M.I.H. - AL MAHMUD, M.Z. - GHOSH, J. - AHMED, M.M.S. - HOSSAIN, N. Additive manufacturing in polymer research: Advances, synthesis, and applications. In *POLYMER TESTING*. ISSN 0142-9418, MAR 2024, vol. 132. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2024.108364>, Registrované v: WOS

6. [1.1] MORE, V.S. - YADAV, M.D. Progress and Prospects in Cathode Materials for Sodium-Ion Batteries: Synthesis, Characterization, and Engineering Aspects. In *ENERGY & FUELS*. ISSN 0887-0624, OCT 23 2024, vol. 38, no. 21, p. 20285-20313. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.4c03980>, Registrované v: WOS

7. [1.1] RAZZAGHI, M. - RAFATI, A. - GILL, P. Colorimetric identification of pork myoglobin in meat samples using aptamer-conjugated magnetic nanoparticles. In *JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION*. ISSN 2193-4126, 2024 NOV 30 2024. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1007/s11694-024-03000-z>, Registrované v: WOS

8. [1.1] SHI, H.R. - HUO, H.X. - YANG, H.X. - LI, H.S. - SHEN, J.J. - WAN, J.Y. - DU, G.B. - YANG, L. Cellulose-Based Dual-Network Conductive Hydrogel with Exceptional Adhesion. In *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*. ISSN 1616-301X, NOV 2024, vol. 34, no. 48. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adfm.202408560>, Registrované v: WOS

9. [1.1] YE, S.Y. - SUN, S.W. - CAI, J.Y. - JIANG, J.H. Advances in the Synthesis and Bioactivity of Polysaccharide Selenium Nanoparticles: A Review. In *MINI-REVIEWS IN MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 1389-5575, 2024, vol. 24, no. 16, p. 1535-1554. Dostupné na:

<https://doi.org/10.2174/0113895575302440240219053006>, Registrované v: WOS

10. [1.2] GUPTA, Ashish Kumar - CHOUDHARI, Amit - KUMAR, Abhishek - KUMAR, Avinash - GUPTA, Anamika - FAISAL, Sakib - KUMAR, Ashwani. Composites for Drug-Eluting Devices: Emerging Biomedical Applications. In *Applications of Biotribology in Biomedical Systems*, 2024-01-01, pp. 251-311. ISBN [9783031583261, 9783031583278]. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-58327-8_10, Registrované v: SCOPUS

11. [1.2] KUMAR, G. - KUMAR, S. - SHARMA, A. - RATURI, A. - SHRIVASTAVA, A. - RAO, A. L.N. - KHAN, A. K. Novel Framework for Enhanced Nanoparticle Detection in Scanning Electron Microscopy Using Synthetic Data. In *Journal of Nano and Electronic Physics*, 2024-01-01, 16, 6, pp. 1-6. ISSN 20776772. Dostupné na: [https://doi.org/10.21272/jnep.16\(6\).06008](https://doi.org/10.21272/jnep.16(6).06008), Registrované v: SCOPUS

ADCA249

SADEGHI, B. - CAVALIERE, P.** - SHAMANIAN, M. - SANAYEI, M. - SZPUNAR, J. A. - NOSKO, Martin. Electron backscattered diffraction analysis of friction stir processed nanocomposites produced via spark plasma sintering. In *Journal of Microscopy*, 2018, vol. 271, iss. 2, p. 145-163. (2017: 1.693 - IF, Q2 - JCR, 0.728 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12704>

Citácie:

1. [1.1] GIANG, T.T.H. - CHINH, N.T.V. - LAM, D.S. - LINH, D.C. - NAM, P.H. - BACH, T.N. - LONG, N.T. - MANH, D. - DUNG, D.D. - TOAN, H.N. - PODDUBNAYA, N.N. - THANH, T.D. Multiferroic properties of $\text{NiFe}_2\text{O}_4\text{-Ba}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{TiO}_3$ nanocomposites. In *ADVANCES IN NATURAL SCIENCES-NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY*. ISSN 2043-6254, SEP 1 2024, vol. 15, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2043-6262/ad6b7c>, Registrované v: WOS

ADCA250

SADEGHI, B.** - CAVALIERE, P.** - LASKA, A. - PERRONE, A. - BLASI, G. - GOPINATHAN, Arun - SHAMANIAN, M. - ASHRAFIZADEH, F. Effect of processing parameters on the cyclic behaviour of aluminium friction stir welded to spark plasma sintered aluminium matrix composites with bimodal micro- and nano-sized reinforcing alumina particles. In *Materials Characterization*, 2023, vol. 195, no. 112535. (2022: 4.7 - IF, Q1 - JCR, 1.109 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1044-5803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2022.112535>

Citácie:

1. [1.1] BHATTI, T.M. - WANG, Y.W. - BAIG, M.M.A. - JAMAL, S. - SHEHZADI, F. - FAROOQ, A. Interfacial behavior of Al/SiC composites and response against quasi-static loading, dynamic loading, fatigue, and ballistic impact. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 15 2024, vol. 1005. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176097>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CAO, R. - KAI, X.Z. - QIAN, W. - WANG, T. - PENG, Q. - ZHAO, Y.T. Effect of in-situ ZrB₂ nanoparticles on microstructure and mechanical properties of friction stir welding joints in 7N01 matrix composites. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, JAN 2024, vol. 207. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.113611>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, P.B. - WANG, Z. - ZHU, B.K. - ZHANG, Y.Q. - WU, B.T. Enhancing strength-ductility synergy of thermally oxidized dual-phase HEA particles reinforced aluminum matrix composites via heterogeneous interface. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 3929-3940. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.096>, Registrované v: WOS

4. [1.1] REZAEI, M.R. - NAZEMNEZHAD, R. - FARAHRMANDRAD, S. Mechanical and Tribological Properties of Hybrid and Monolithic Reinforced Hypoeutectic Al-Si Matrix Composites. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, JUN 2024, vol. 26, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202302058>, Registrované v: WOS

5. [1.2] SANTOS, S. C. - MARTINS, A. S. - ARAÚJO, T. L. - RODRIGUES, O. - CAMPOS, L. L. Alumina Crucibles from Free Dispersant Suspensions: A Useful Labware to form Advanced Powders for Radiation Dosimetry. In *Current Materials Science*, 2024-01-01, 17, 4, pp. 386-401. ISSN 26661454. Dostupné na: <https://doi.org/10.2174/2666145417666230726153437>, Registrované v: SCOPUS

ADCA251

SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale - NOSKO, Martin - NAGY, Štefan - TREMBOSHOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan. Hot deformation behaviour of bimodal sized Al₂O₃/Al nanocomposites fabricated by spark plasma sintering. In *Journal of Microscopy*, 2021, vol. 281, iss. 1, p. 28-45. (2020: 1.758 - IF, Q4 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0022-2720. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jmi.12947>

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, J.D. - ZHANG, X.X. - QIAN, M.F. - JIA, Z.G. - IMRAN, M. - GENG, L. Recent progress in particulate reinforced aluminum composites fabricated via spark plasma sintering: Microstructure and properties. In CRITICAL REVIEWS IN SOLID STATE AND MATERIALS SCIENCES. ISSN 1040-8436, MAY 3 2024, vol. 49, no. 3, p. 408-463. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2023.2223573>, Registrované v: WOS

2. [1.2] ANGIKREKULA, Rajesh - MANICKAM, S. - RAVINDRA BABU, P. OPTIMIZING PROCESS PARAMETERS FOR ENHANCING MECHANICAL PROPERTIES OF AA6061 COMPOSITES REINFORCED WITH WALNUT SHELL ASH AND SILICON CARBIDE. In Applied Engineering Letters, 2024-01-01, 9, 4, pp. 232-246. ISSN 24664677. Dostupné na: <https://doi.org/10.46793/aeletters.2024.9.4.5>, Registrované v: SCOPUS

ADCA252

SADEGHI, Behzad** - SADEGHIAN, Behzad - TAHERIZADEH, Aboozar - LASKA, Aleksandra - CAVALIERE, Pasquale** - GOPINATHAN, Arun. Effect of Porosity on the Thermo-Mechanical Behavior of Friction-Stir-Welded Spark-Plasma-Sintered Aluminum Matrix Composites with Bimodal Micro- and Nano-Sized Reinforcing Al₂O₃ Particles. In Metals-Basel, 2022, vol. 12, iss. 10, no. 1660. (2021: 2.695 - IF, Q2 - JCR, 0.569 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2075-4701. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met12101660>

Citácie:

1. [1.1] ABBOUD, M. - DUBOURG, L. - RACINEUX, G. - KERBRAT, O. Experimental Methodology to Identify Optimal Friction Stir Welding Parameters Based on Temperature Measurement. In JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING. AUG 2024, vol. 8, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp8040137>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GEBREMLAK, G. - PALANI, S. - SIRAHBIZU, B. - CEP, R. Experimental investigation and optimization of nano Al₂O₃ mixed FSWed joint between AA2024-T351 and AA7075-T651 by response surface approach. In FRONTIERS IN MECHANICAL ENGINEERING-SWITZERLAND. APR 24 2024, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmech.2024.1393088>, Registrované v: WOS

ADCA253

SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P. - PRUNCU, C. I. - BALOG, Martin - DE CASTRO, Moara Marques - CHAHAL, R. Architectural design of advanced aluminum matrix composites: a review of recent developments. In Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences, 2024, vol. 49, iss. 1, p. 1-71. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.959 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1040-8436. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/10408436.2022.2078277>

Citácie:

1. [1.1] AVAL, H.J. - GALVAO, I. Effect of Tool Rotational Speed on Microstructure and Mechanical Properties of Friction Stir Welded Al-16Si-4Cu-10SiC Composite/Al-4Cu-Mg Alloy Joints. In METALLOGRAPHY MICROSTRUCTURE AND ANALYSIS. ISSN 2192-9262, JUN 2024, vol. 13, no. 3, p. 504-518. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13632-024-01090-1>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BIAN, X. - MA, K. - LIU, Z.Y. - XIAO, B. - WANG, Q. - MA, Z.Y. Hot deformation behavior analysis of CNT/2009Al composite with bimodal heterostructure via constructing a new processing map. In MATERIALS CHARACTERIZATION. ISSN 1044-5803, JUN 2024, vol. 212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.113979>, Registrované v: WOS

3. [1.1] CAO, C.Z. - KILLIPS, A. - LI, X.C. Advances in the Science and Engineering of Metal Matrix Nanocomposites: A Review. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2024 JUL 31 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202400217>, Registrované v: WOS

4. [1.1] HOSSEIN, Z. - DU, T.L. - ZHAO, L. - ZHU, S. - SU, Z. - WANG, K. - CUI, B. - TAN, Z.Q. - FAN, G.L. - LI, Z.Q. Surface modification of CNTs through the SiO₂ coating to increase the intragranular reinforcement content in Al matrix composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, OCT 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119449>, Registrované v: WOS

5. [1.1] JAFARI, H. - MONTAZERI-POUR, M. - RAJABI, M. Preparation and Characterization of Al-ZrB₂ Composites by Planetary Milling and Equal Channel Angular Pressing: Effect of ZrB₂ Amount and Milling Time on Wear Behavior and Compressive Strength. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2024 AUG 27 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10010-x>, Registrované v: WOS

6. [1.1] JONDA, E. - MYALSKA-GLOWACKA, H. - LATKA, L. - SZYMANSKI, K. - DZIEKONSKA, M. Comparative analysis of microstructure and selected properties of WC-Co-Cr coatings sprayed by high-velocity oxy fuel on S235 and AZ31 substrates. In MATERIALS SCIENCE-POLAND. ISSN 2083-134X, MAR 1 2024, vol. 42, no. 1, p. 32-41. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msp-2024-0002>, Registrované v: WOS

7. [1.1] KOTTEDA, T.K. - KUMAR, M. - KUMAR, P. - GUPTA, A. - KALIDINDI, S.R.R. Mechanical and Metallurgical behaviour of Aluminum/graphene nanocomposites in Fuselage applications. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, DEC 31 2024, vol. 11, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2324030>, Registrované v: WOS

8. [1.1] LIU, X.X. - HU, R. - ZOU, H. - ZHOU, M. - GAO, Z.T. - ZHANG, K.W. - ZHENG, J.C. - BAI, J. - MA, R. High-temperature oxidation behavior of a novel γ' -strengthened superalloy manufactured by laser-beam powder bed fusion: Effect of post-heat treatment. In CORROSION SCIENCE. ISSN 0010-938X, OCT 2024, vol. 239. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2024.112384>, Registrované v: WOS

9. [1.1] MOTAMEDI, N. - WANNOUS, H. - MAGNIER, V. Deep learning identifies transversely isotropic material properties using kinematics fields. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES. ISSN 0020-7403, DEC 1 2024, vol. 283. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2024.109672>, Registrované v: WOS

10. [1.1] MURUGAN, N. - JAYAKUMAR, K.S. - RAJ, R.A. - PRABU, D.A. Enhanced mechanical and tribological properties of ultrasonically assisted stir-cast AA7075 metal matrix composites in challenging

corrosive environments. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. AUG 1 2024, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ad674d>, Registrované v: WOS

11. [1.1] OGBONNA, V.E. - POPOOLA, P. - POPOOLA, O. Mechanical and tribological properties of nanoceramic reinforced aluminium-based nanocomposites for engineering applications, challenges and recommendations for future improvement: A review. In JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0021-9983, DEC 2024, vol. 58, no. 28, p. 2993-3025. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983241287758>, Registrované v: WOS

12. [1.1] RAMASAMY, N. - PRAKASH, M. - PRABHU, B. - VISWANATHAN, K. - GOWTHAM, A. - MAGESH, R. - ARUNKUMAR, T. Development of sustainable aluminum alloy-tungsten carbide hybrid composites using industrial waste - An experimental analysis. In SUSTAINABLE MATERIALS AND TECHNOLOGIES. ISSN 2214-9937, DEC 2024, vol. 42. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2024.e01144>, Registrované v: WOS

13. [1.1] SHARATH, B.N. The Effect of Tertiary Ceramic Particle Reinforcement on the Mechanical Characteristics of Hybrid Composites Based on Al7029. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE. ISSN 1059-9495, 2024 OCT 7 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-024-10220-3>, Registrované v: WOS

14. [1.1] WANG, Y.L. - YANG, F.Z. - WU, T.B. - HUANG, G.J. Systematic overview of the preparation, interface characteristics, strengthening mechanisms, and challenges of graphene-reinforced Al matrix composites. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 7709-7739. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.152>, Registrované v: WOS

15. [1.1] XIAO, C.J. - ZHENG, H.Y. - TANG, L.H. Effects of composite binder and sintering temperature on the microstructure, properties and reaction mechanism of polycrystalline diamond. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS. DEC 2024, vol. 41. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.110931>, Registrované v: WOS

16. [1.1] ZHAO, L. - ZHENG, W.S. - HU, Y. - GUO, Q. - ZHANG, D. Heterostructured metal matrix composites for structural applications: a review. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0022-2461, JUN 2024, vol. 59, no. 22, SI, p. 9768-9801. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09300-x>, Registrované v: WOS

17. [1.2] AKANDE, I. G. - KAZEEM, R. A. - JEN, T. C. - DARAMOLA, O. M. - AKINLABI, E. T. Development of Automotive and Marine Applicable Aluminium Composite by Utilizing Agro-Waste Material as Performance Enhancement Particles. In Journal of Bio and Tribo Corrosion, 2024-12-01, 10, 4, pp. ISSN 21984220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40735-024-00915-4>, Registrované v: SCOPUS

18. [1.2] DJAMI, Aslain Brisco Ngnassi - FOSSI, Corneille Roosevelt Takoudjou. Comparative Study of Matrix Fiber Adhesion of Tannin/Vegetable Fiber, Tannin/Synthetic Fiber and Epoxy Composite Materials. In Reports in Mechanical Engineering, 2024-08-14, 5, 1, pp. 13-32. Dostupné na: <https://doi.org/10.31181/rme244>, Registrované v: SCOPUS

ADCA254

SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, P.** - BALOG, Martin - PRUNCU, Catalin Iulian** - SHABANI, Ali. Microstructure dependent dislocation density evolution in micro-macro rolled Al2O3/Al laminated composite. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2022, vol. 830, no. 142317. (2021: 6.044 - IF, Q1 - JCR, 1.563 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2021.142317>

Citácie:

1. [1.1] GAO, X. - LU, X.N. - ZHANG, X.X. - QIAN, M.F. - LI, A.B. - GENG, L. - WANG, H. - LIU, C. - OUYANG, W.T. - PENG, H.X. Effect of Particle Strength on SiCp/Al Composite Properties with Network Architecture Design. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030597>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GAO, Y.X. - ZHANG, G.A. - WANG, H.M. - ZOU, J.W. - HAN, Y.Q. Effect of the lateral area of graphene nanosheets on the strengthening mechanism in FGH96 superalloy composites. In CARBON. ISSN 0008-6223, OCT 2024, vol. 229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119525>, Registrované v: WOS

3. [1.1] QIAN, W. - KAI, X.Z. - LIANG, X.F. - CAO, R. - CHEN, G. - ZHAO, Y.T. Insight into microstructure evolution of in-situ ZrB2np/AA6111 composites with both excellent room and high temperature properties. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, NOV 2024, vol. 914. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147161>, Registrované v: WOS

4. [1.1] QUE, B.H. - CHEN, L. - CHEN, Y.J. - QIAN, L.H. - ZHAO, G.Q. - ZHANG, C.S. Fabrication of Al/Al-TiB2 laminate composites via hot press sintering process: An insight into the mechanical properties and fracture behavior. In JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES. ISSN 1526-6125, JAN 17 2024, vol. 109, p. 53-64. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2023.11.040>, Registrované v: WOS

5. [1.1] SENKEVICH, K.S. - IVANOV, D.A. Vacuum synthesis of composite powder of Al-Ni system for fabricating aluminum-matrix composite reinforced with Al3Ni particles. In METALLURGIST. ISSN 0026-0894, SEP 2024, vol. 68, no. 5, p. 735-749. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11015-024-01780-9>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YAO, L. - XU, Y. - WANG, Y.N. - WANG, G.B. - XU, J.X. - CHEN, J.J. - WANG, L. - GUO, S.P. - CAO, B. - KE, X. 4 inch 11 μ m high-quality AlN thick films grown on nanopatterned sapphire substrates. In JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-4922, NOV 1 2024, vol. 63, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.35848/1347-4065/ad85b9>, Registrované v: WOS

ADCA255

SEVOSTIANOV, Igor - KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František. Elastic and electric properties of closed-cell aluminum foams: Cross property connection. In Materials Science and Engineering. A. Structural

Materials, 2006, vol. 420, p. 87-99. (2005: 1.347 - IF, Q2 - JCR, 1.201 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5093.

Citácie:

1. [1.1] DAS, D. - LUCIO, M.D.S. - KULTAYEVA, S. - KIM, Y.W. Effects of pore size on electrical and thermal properties of porous SiC ceramics. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JUL 2024, vol. 21, no. 4, p. 2651-2662. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14620>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DAS, D. - LUCIO, M.D.S. - OH, Y. - KIM, Y.W. Tuning the electrical, thermal, and mechanical properties of porous SiC ceramics using metal carbides. In JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, MAY 2024, vol. 44, no. 5, p. 3020-3030. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.12.017>, Registrované v: WOS
3. [1.1] FUNAHASHI, Y. - XIN, Y.Z. - KATO, K. - SHIRAI, T. Effect of monomer structure on carbonization process of gel-cast green body and electrical property of sintered body. In JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, MAY 2024, vol. 132, no. 5, p. 232-237. Dostupné na: <https://doi.org/10.2109/jcersj2.23174>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HOLLETT, A. - KACHANOV, M. On the effective properties of matrix composites: The role of geometric factors in relation to property contrast. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0020-7225, DEC 1 2024, vol. 205. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2024.104156>, Registrované v: WOS
5. [1.1] STEFANIUK, D. - KACHANOV, M. On the effective properties of random microstructures and cross-property connections for them. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE. ISSN 0020-7225, JUN 1 2024, vol. 199. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijengsci.2024.104061>, Registrované v: WOS

ADCA256 SHAJI, Ashin - VÉGSŐ, Karol - SOJKOVÁ, Michaela - HULMAN, Martin - NÁDAŽDY, Peter - HALAHOVETS, Yuriy - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - JERDEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVICH, Peter**. Stepwise sulfurization of MoO₃ to MoS₂ thin films studied by real-time X-ray scattering. In Applied Surface Science, 2022, vol. 606, art. no. 154772. (2021: 7.392 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, CCC). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2022.154772>

Citácie:

1. [1.1] LIU, X.N. - LE, K. - YANG, W.J. - LIU, Y.Z. - LUO, Y. - ZHENG, X.W. - CHEN, H. - XU, S.S. - LIU, W.M. Tailoring the crystallinity and phase composition of MoS₂ nanosheets for better lubrication performance. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, NOV 12 2024, vol. 673. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.160856>, Registrované v: WOS
2. [1.1] MA, X.F. - ZHANG, X.T. - GAO, M.J. - WANG, Y. - LI, G. Construction of a MoO_x/MoS₂ Heterojunction via the Surface Sulfurization of the Oxide and Its Photocurrent-Switching Characteristics in the Range of the Broadband Light Spectrum. In MATERIALS. NOV 2024, vol. 17, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17225507>, Registrované v: WOS

ADCA257 ŚMIETANKA, Hubert - RANACHOWSKI, Przemysław - RANACHOWSKI, Zbigniew** - WIECZOREK, Krzysztof - KUDELA, Stanisław, Jr., Effects of Degradation in Textolite Elements of Damaged Surge Arresters. In Energies, 2022, vol. 15, iss. 10, no. 3643. (2021: 3.252 - IF, Q3 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 1996-1073. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en15103643>

Citácie:

1. [1.1] ZACARIAS, T.G. - MARTINS, R. - XAVIER, C.E. - CASTIONI, J.C.O. - LAMBERT-TORRES, G. - DE OLIVEIRA, F. - DE LACERDA, L.E. - TEIXEIRA, C.E. - SILVA, L.E. - BONALDI, E.L. Development of a Low-Energy Mobile Current Waveform Impulse Generator for Application in Low Voltage Surge Arresters. In BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY. ISSN 1516-8913, 2024, vol. 67. Dostupné na: <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2024230669>, Registrované v: WOS

ADCA258 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter. Theoretical investigation of a linear planar model of a passenger car with seated people. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part D : Journal of Automobile Engineering, 2003, vol. 217, p. 257-268.

Citácie:

1. [1.1] KIM, M. - LEE, C. Improvement of Dynamic Characteristics of Purpose-Built Vehicles Using Semi-Active Suspension System. In SENSORS. JUL 2024, vol. 24, no. 13. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24134310>, Registrované v: WOS

ADCA259 STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - GUNSTON, T.P. - BADURA, S. Modelling and simulation of locomotive driver's seat vertical suspension vibration isolation system. In International Journal of Industrial Ergonomics, 2008, vol. 38, nos.5-6, p.384-395. (2007: 0.628 - IF, Q2 - JCR, 0.524 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.

Citácie:

1. [1.1] DORUGADE, D.V. - RAKHEJA, S. - ZHENG, Z. - BOILEAU, PÉ. Coupled occupant-suspension-seat system analysis and vehicle-specific design optimization. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING. ISSN 0954-4070, 2024 MAR 3 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544070241233340>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, S.L. - WU, C. - SUN, B.W. - WANG, H.H. - DING, X.H. - YU, H.J. - NI, W.Y. - XIONG, M. - ZHANG, H. Data-based deep learning for random vibration fatigue life prediction of car seat frame. In NONLINEAR DYNAMICS. ISSN 0924-090X, 2024 JUL 11 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11071-024-09972-3>, Registrované v: WOS

ADCA260 STEIN, George Juraj - ZAHORANSKÝ, Radúz - GUNSTON, T.P. - BURSTRÖM, L. - MEYER, L. Modelling and simulation of a fore-and-aft driver's seat suspension system with road excitation. In International Journal of

Industrial Ergonomics, 2008, vol. 38, nos.5-6, p.396--409. (2007: 0.628 - IF, Q2 - JCR, 0.524 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents). ISSN 0169-8141.

Citácie:

1. [1.2] YIN, Weitan - QIU, Yi. *An experimental study of the vertical transmissibility of the suspension seat with tri-axis translational vibration*. In *Shengxue Xuebao Acta Acustica*, 2024-03-01, 49, 2, pp. 209-216. ISSN 03710025. Dostupné na: <https://doi.org/10.12395/0371-0025.2023191>, Registrované v: SCOPUS

ADCA261

STEIN, George Juraj - ZAHORANSKÝ, Radúz - MÚČKA, Peter. *On dry friction modelling and simulation in kinematically excited oscillatory systems*. In *Journal of Sound and Vibration*, 2008, vol. 311, p. 74-96. (2007: 1.024 - IF, Q1 - JCR, 1.144 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-460X.

Citácie:

1. [1.1] VERMA, P.K. - SHRIKANTH, V. *A Two-Part Analytical Solution for the Shock Response Spectrum with Coulomb Damping*. In *JOURNAL OF VIBRATION ENGINEERING & TECHNOLOGIES*. ISSN 2523-3920, 2024 MAR 29 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42417-024-01307-1>, Registrované v: WOS

2. [3.1] HICKEY, J., BUTLIN, T., 2024. *An Efficient Method for Calculating Hysteretic Dry Friction Response of Dynamic Systems Subjected to Combined Harmonic and Random Excitation*. *Journal of Structural Dynamics*. P. 1-25. 10.25518/2684-6500.198

ADCA262

STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - HINZ, Barbara - BLÜTHNER, Ralph. *Measurement and modelling of the y-direction apparent mass of sitting human body-cushioned seat system*. In *Journal of Sound and Vibration*, 2009, vol. 322, no. 1-2, p. 454-474. (2008: 1.364 - IF, Q1 - JCR, 1.165 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-460X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2008.11.002>

Citácie:

1. [1.1] DONG, R.C. - ZHU, S. - CHENG, X. - GAO, X. - WANG, Z.L. - WANG, Y. *Study on the biodynamic characteristics and internal vibration behaviors of a seated human body under biomechanical characteristics*. In *BIOMECHANICS AND MODELING IN MECHANOBIOLOGY*. ISSN 1617-7959, OCT 2024, vol. 23, no. 5, p. 1449-1468. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10237-024-01849-z>, Registrované v: WOS

ADCA263

STEIN, George Juraj - MÚČKA, Peter - CHMÚRNY, Rudolf. *Preliminary results on an χ -direction apparent mass model of human body sitting in a cushioned, suspended seat*. In *Journal of Sound and Vibration*, 2006, vol. 298, p. 688-703. (2005: 0.898 - IF, Q1 - JCR, 1.014 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0022-460X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jsv.2006.06.009>

Citácie:

1. [1.1] KRISHNA, K. - MAHESHA, G.T. - HEGDE, S. - SHENOY, B.S. *Enhancement of rider comfort by magnetorheological elastomer based damping treatment at strategic locations of an electric two wheeler*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, AUG 29 2024, vol. 14, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70915-4>, Registrované v: WOS

ADCA264

STEIN, George Juraj** - TOBOLKA, Peter - CHMÚRNY, Rudolf. *Ferromagnetic eddy current damper of beam transversal vibrations*. In *Journal of Vibration and Control*, 2018, vol. 24, iss. 5, p. 892-903. (2017: 2.197 - IF, Q2 - JCR, 0.763 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1077-5463. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/1077546316654791>

Citácie:

1. [1.1] CAO, T.X. - HU, Y.D. *Chaos prediction and bifurcation of soft ferromagnetic thin plates with motion in dual air-gap magnetic fields excited by armatures*. In *CHAOS SOLITONS & FRACTALS*. ISSN 0960-0779, JUN 2024, vol. 183. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.114804>, Registrované v: WOS

ADCA265

SUN, Kai - ZHU, Ping - ZHANG, Pinliang - ZHANG, Qiang** - SHAO, Puzhen - WANG, Zhijun - YANG, Wenshu** - ZHAO, Dashuai - BALOG, Martin - KRÍŽIK, Peter - WU, Gaohui. *Dispersion and Preparation of Nano-AlN/AA6061 Composites by Pressure Infiltration Method*. In *Nanomaterials-Basel*, 2022, vol. 12, no. 2258. (2021: 5.719 - IF, Q1 - JCR, 0.839 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano12132258>

Citácie:

1. [1.1] OGBONNA, V.E. - POPOOLA, P. - POPOOLA, O. *Mechanical and tribological properties of nanoceramic reinforced aluminium-based nanocomposites for engineering applications, challenges and recommendations for future improvement: A review*. In *JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 0021-9983, DEC 2024, vol. 58, no. 28, p. 2993-3025. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00219983241287758>, Registrované v: WOS

ADCA266

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

Citácie:

1. [1.1] PHUONG, D.D. - VAN TRINH, P. - MINH, P.N. - SHTERTSER, A.A. - ULIANITSKY, V.Y. *Effect of Powder Preparation Techniques on Microstructure, Mechanical Properties, and Wear Behaviors of Graphene-Reinforced Copper Matrix Composites*. In *CRYSTALS*. NOV 2024, vol. 14, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14111000>, Registrované v: WOS

ADCA267

ŠEBO, Pavol - MOSER, Zbigniew - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - DOBROČKA, Edmund - GASIOR, Wladyslaw - PSTRUŠ, Janus. *Effect of indium on the microstructure of the interface between Sn₃.13Ag0.74CuIn solder and Cu substrate*. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2009, vol. 480, no. 2, p. 409-415. (2008: 1.510 - IF, Q1 - JCR, 0.888 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2009.02.110>

Citácie:

1. [1.1] DONG, Ding-qian - HE, Feng-yuan - CHEN, Xin-hui - LI, Hui - SHI, Kai-hua - XIONG, Hui-wen - XIANG, Xin - ZHANG, Li. *Effect of tungsten carbide particles on microstructure and mechanical properties*

- of Cu alloy composite bit matrix. In *JOURNAL OF IRON AND STEEL RESEARCH INTERNATIONAL*, 2024, vol. 31, no. 2, pp. 519-530. ISSN 1006-706X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42243-023-01076-3>, Registrované v: WOS
2. [1.1] THAKUR, Ayushi - JAIN, Jayant - SANTRA, Sangeeta. Effect of individual and synergistic alloying of In and Ni on microstructure, phase stability and thermal properties of lead-free Sn-0.7Cu solder. In *PHILOSOPHICAL MAGAZINE*, 2024, vol. 104, no. 24, pp. 1207-1229. ISSN 1478-6435. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14786435.2024.2383771>, Registrované v: WOS
3. [1.2] GAO, Caihong - QIAO, Yuanyuan - ZHAO, Ning. Effects of In addition on the properties of Sn-4Ag-0.5Cu-3Bi-0.05Ni solder. In *Journal of Materials Science Materials in Electronics*, 2024-07-01, 35, 19, pp. ISSN 09574522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13088-0>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA268 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília - ZEMÁNKOVÁ, Milina - PLEVACHUK, Yu - SIDOROV, V. - ŠVEC, Peter Jr. The influence of silver content on structure and properties of Sn-Bi-Ag solder and Cu/solder/Cu joints. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*, 2013, vol. 571, p. 184-192. (2012: 2.108 - IF, Q1 - JCR, 1.744 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2013.02.013>
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C.T. - SUETAKE, A. - HUO, F.P. - KIM, D. - ZHANG, Z. - HSIEH, M.C. - LI, W.L. - WAKASUGI, N. - TAKESHITA, K. - YAMAGUCHI, Y. - MOMOSE, Y. - SUGANUMA, K. Development of SiC Power Module Structure by Micron-Sized Ag-Paste Sinter Joining on Both Die and Heatsink to Low-Thermal-Resistance and Superior Power Cycling Reliability. In *IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS*. ISSN 0885-8993, SEP 2024, vol. 39, no. 9, p. 10638-10650. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TPEL.2024.3408798>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HU, X. - SUN, W. - LIAO, J. - XIAN, J. - ZENG, G. Microstructure evolution and deformation behaviour of Sn-xBi-1Ag Solder alloys: Influences of Bi content. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, SEP 2024, vol. 910. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146895>, Registrované v: WOS
- ADCA269 ŠEBO, Pavol - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ILLEKOVÁ, Emília - PLEVACHUK, Yu. Interface between Sn-Sb-Cu solder and copper substrate. In *Materials Science and Engineering A*, 2011, vol. 528, no. 18, p. 5955-5960. (2010: 2.101 - IF, Q1 - JCR, 1.723 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2011.04.008>
- Citácie:
1. [1.1] IACOB, G. - GHICA, V.G. - PETRESCU, M.I. - NICULESCU, F. - BUTU, M. - STANCEL, C.D. - STANESCU, M.M. - ILIE, A.A. RESEARCH ON THE DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF Bi-Sn, Bi-Sn-Sb AND Bi-Sn-Ag SOLDER ALLOYS. In *UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES B-CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE*. ISSN 1454-2331, 2024, vol. 86, no. 1, p. 187-198., Registrované v: WOS
- ADCA270 ŠIMKO, František** - LENČEŠ, Zoltán - KIM, Young-Wook - NOSKO, Martin - KONTRÍK, Martin - KORENKO, Michal. High temperature corrosion resistance of electrically conductive nitrogen doped silicon carbide ceramics in molten fluorides. In *Journal of the European Ceramic Society*, 2023, vol. 43, p. 3931-3940. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.03.001>
- Citácie:
1. [1.1] REN, L.K. - REN, Q.X. - YIN, Z.Q. - CAO, T.H. - PING, X.X. - GE, F.F. - HUANG, Z.R. - HUANG, Q. - LI, Y.S. Li₂O addition as a means of achieving low-temperature densification of SiC ceramic. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, OCT 15 2024, vol. 50, no. 20, B, p. 39440-39447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.319>, Registrované v: WOS
2. [1.1] XIE, X.M. - TANG, X. - MA, H.L. - HE, Z.T. - ZHOU, X.T. - HUANG, D. Superior molten FLiBe salt barrier properties of a mesophase-pitch-based carbon/carbon composite prepared via hot isostatic pressing. In *JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS*. ISSN 0022-3115, OCT 2024, vol. 599. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jnucmat.2024.155229>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, Q.N. - WANG, J.T. - POON, A.W. Silicon Carbide Microring Resonators for Integrated Nonlinear and Quantum Photonics Based on Optical Nonlinearities. In *PHOTONICS*. AUG 2024, vol. 11, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/photonics11080701>, Registrované v: WOS
4. [1.2] NEWTON, Matthew - MEADERS, Tom - STEPPAN, Jim - BAE, Sangeun - SIMPSON, Michael. Stability of a Ni/NiF₂ Reference Electrode with a Metallic Membrane for Use in Molten Fluoride Salts. In *Journal of the Electrochemical Society*, 2024-07-01, 171, 7, pp. ISSN 00134651. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ad5cc3>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] REN, Linkai - REN, Quanxing - YIN, Ziqiang - CAO, Tihao - PING, Xuxin - GE, Fangfang - HUANG, Zhengren - HUANG, Qing - LI, Yinsheng. Li₂O addition as a means of achieving low-temperature densification of SiC ceramic. In *Ceramics International*, 2024-10-15, 50, 20, pp. 39440-39447. ISSN 02728842. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.319>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA271 ŠROBA, Viktor - FIANTOK, Tomáš - TRUHLÝ, Martin - ROCH, Tomáš - GRANČIČ, Branislav - VISKUPOVÁ, Katarína - SATRAPINSKY, Leonid - ŠVEC, Peter Jr. - NAGY, Štefan - IZAI, Vitalii - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Structure evolution and mechanical properties of Al-alloyed tantalum diboride films prepared by magnetron sputtering co-deposition. In *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2023, vol. 41, no. 2, art. no. 023410. (2022: 2.9 - IF, Q2 - JCR, 0.55 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0002390>

Citácie:

1. [1.1] EKTARAWONG, A. - ATTHAPAK, C. - ALLING, B. Role of Al Vacancies in Thermodynamic Stability and Elastic Properties of AlB₂-type (Ta,Al)B₂: A First-Principles Study. In *ADVANCED THEORY AND SIMULATIONS*. OCT 2024, vol. 7, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adts.202400421>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HU, C. - LIN, S.Y. - PODSEDIK, M. - MRÁZ, S. - WOJCIK, T. - LIMBECK, A. - KOUTNÁ, N. - MAYRHOFFER, P.H. Influence of co-sputtering AlB₂ to TaB₂ on stoichiometry of non-reactively sputtered boride thin films. In *MATERIALS RESEARCH LETTERS*. ISSN 2166-3831, AUG 2 2024, vol. 12, no. 8, p. 561-570. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2024.2357700>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WICHER, B. - PSZYK, O.V. - LI, X. - BAKHIT, B. - ROGOZ, V. - PETROV, I. - HULTMAN, L. - GRECZYNSKI, G. Superhard oxidation-resistant Ti_{1-x}Al_xBy thin films grown by hybrid HiPIMS/DCMS co-sputtering diboride targets without external substrate heating. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, FEB 2024, vol. 238. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.112727>, Registrované v: WOS

ADCA272

ŠROBA, Viktor - FIANTOK, Tomáš - TRUCHLÝ, Martin - ROCH, Tomáš - ZAHORAN, Miroslav - GRANČIČ, Branislav - ŠVEC, Peter Jr. - NAGY, Štefan - IZAI, Vitalii - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian**. Structure evolution and mechanical properties of hard tantalum diboride films. In *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2020, vol. 38, no. 3, art. no. 033408. (2019: 2.166 - IF, Q3 - JCR, 0.588 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0000155>

Citácie:

1. [1.1] CHIEN, Y.P. - MRÁZ, S. - AZINA, C. - KOLOZSVÁRI, S. - POLCIK, P. - SCHNEIDER, J.M. Stoichiometric Cr₂AlC MAX phase coatings deposited by HPPMS from composite targets using industrial deposition technology. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, MAR 2024, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2024.100538>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DORRI, S. - PALISAITIS, J. - KOLOZSVÁRI, S. - POLCIK, P. - PERSSON, POÅ - GHAFOR, N. - ERIKSSON, F. - BIRCH, J. TiB_{1.8} single layers and epitaxial TiB₂-based superlattices by magnetron sputtering using a TiB (Ti:B=1:1) target. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, OCT 30 2024, vol. 494, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131534>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GRIGORIEV, S.N. - VOLOSOVA, M.A. - FEDOROV, S.V. - MITROFANOV, A.P. - GURIN, V.D. - OKUNKOVA, A.A. Creation of Tool Coatings Based on Titanium Diboride for Highly Efficient Milling of Chromium-Nickel Alloys. In *JOURNAL OF MANUFACTURING AND MATERIALS PROCESSING*. OCT 2024, vol. 8, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp8050210>, Registrované v: WOS
4. [1.1] HU, C. - LIN, S.Y. - PODSEDIK, M. - MRÁZ, S. - WOJCIK, T. - LIMBECK, A. - KOUTNÁ, N. - MAYRHOFFER, P.H. Influence of co-sputtering AlB₂ to TaB₂ on stoichiometry of non-reactively sputtered boride thin films. In *MATERIALS RESEARCH LETTERS*. ISSN 2166-3831, AUG 2 2024, vol. 12, no. 8, p. 561-570. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21663831.2024.2357700>, Registrované v: WOS
5. [1.1] KUS, A. - RAJTÚKOVÁ, V. - PILARCZYK, W. - HUDÁK, R. - MEHNER, T. - MAJ, L. - LAMPKE, T. - MALACHOWSKA, A. First attempt to print Co-based alloys with high glass forming ability by selective laser melting. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, AUG 15 2024, vol. 995. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174680>, Registrované v: WOS
6. [1.1] LAWTON, J.D. - THORNLEY, S.A. - WAKEHAM, S.J. - THWAITES, M.J. - STOLOJAN, V. - BAKER, M.A. Reactive remote plasma sputtering of TiO_x thin films and controlled growth of textured single-phase rutile using rf substrate biasing. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, JAN 30 2024, vol. 476. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130247>, Registrované v: WOS
7. [1.1] MOPOUNG, K. - EKTARAWONG, A. First-principles analysis of improved thermodynamic stability and mechanical properties in pseudo-binary Y₁-XVXB₂ alloys. In *COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE*. ISSN 0927-0256, OCT 2024, vol. 245. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2024.113287>, Registrované v: WOS
8. [1.1] PSIUK, R. - CHRZANOWSKA-GIZYNSKA, J. - DENIS, P. - WYSZKOWSKA, E. - WISNIEWSKA, M. - LIPINSKA, M. - WOJTIUK, E. - KURPASKA, L. - SMOLIK, J. - MOSCICKI, T. Microstructural and properties investigations of tantalum-doped tungsten diboride ceramic coatings via HiPIMS and RF magnetron sputtering. In *ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1644-9665, SEP 28 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01050-0>, Registrované v: WOS
9. [1.1] YU, Y.H. - WEI, J. - YAN, X.H. - CHEN, Y.H. - ZHANG, B. - WANG, Y.J. - YE, F. - LIU, L.M. Phase formation, microstructure and mechanical properties of TaB₂-SiC composites synthesized by reaction hot pressing: Effects of SiC contents and oxygen impurity. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, DEC 1 2024, vol. 328. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129949>, Registrované v: WOS

ADCA273

ŠROBA, Viktor - VISKUPOVÁ, Katarína - WICHER, Bartosz - ROGOZ, Vladyslav - LI, Xiao - MIKULA, Marian - GRECZYNSKI, Grzegorz. Cross-ionization of the sputtered flux during hybrid high power impulse/direct-current magnetron co-sputtering. In *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2024, vol. 42, iss. 2, art. no. 023410. (2023: 2.4 - IF, Q3 - JCR, 0.569 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2024 - Current Contents). ISSN 0734-2101. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0003258>

Citácie:

1. [1.1] LIN, Y.T. - LIU, W.C. - KUO, C.C. Effects of pulse time offset between Cr and Zr dual cathodes in closed-magnetic-field unipolar high-power impulse magnetron sputtering. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, AUG 15 2024, vol. 489. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131106>, Registrované v: WOS
- ADCA274 ŠTAFURA, Andrej - NAGY, Štefan - BUČKOVÁ, Mária - PUŠKÁROVÁ, Andrea - KRAKOVÁ, Lucia - ČULÍK, M. - BERONSKÁ, Nad'a - NAGY, Štefan - PANGALLO, Domenico. The influence of microfilamentous fungi on wooden organ pipes: One year investigation. In *International Biodeterioration & Biodegradation*, 2017, vol. 121, p. 139–147. (2016: 2.962 - IF, Q2 - JCR, 1.032 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0964-8305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2017.04.006>
- Citácie:
- [1.1] GADD, G.M. - FOMINA, M. - PINZARI, F. *Fungal biodeterioration and preservation of cultural heritage, artwork, and historical artifacts: extremophily and adaptation*. In *MICROBIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY REVIEWS*. ISSN 1092-2172, MAR 27 2024, vol. 88, no. 1. ISSN 1092-2172. Dostupné na: <https://doi.org/10.1128/mmbr.00200-22>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ISOLA, D. - LEE, H.J. - CHUNG, Y.J. - ZUCCONI, L. - PELOSI, C. *Once upon a Time, There Was a Piece of Wood: Present Knowledge and Future Perspectives in Fungal Deterioration of Wooden Cultural Heritage in Terrestrial Ecosystems and Diagnostic Tools*. In *JOURNAL OF FUNGI*. MAY 2024, vol. 10, no. 5. ISSN 2309-608X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jof10050366>, Registrované v: WOS
- ADCA275 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj** - KAMYSHNYKOVA, Kateryna. Preparation, microstructure, and mechanical behaviour of Ni3Al-based superalloy reinforced with carbide particles. In *Intermetallics*, 2022, vol. 149, no. 107667. (2021: 4.075 - IF, Q1 - JCR, 0.964 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0966-9795. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2022.107667>
- Citácie:
- [1.1] LI, C. - ZHANG, P. - YANG, B.B. - LI, Y.P. *Effect of carbon content on the corrosion behavior of Ni-Co-Cr-Mo-Cu alloys in both sulfuric and hydrochloric acids*. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, SEP 2024, vol. 215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114200>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LI, Y.M. - WANG, X.G. - TAN, Z.H. - GUO, H.Y. - TAO, X.P. - YANG, Y.H. - LIU, J.D. - LIU, J.L. - LI, J.G. - ZHOU, Y.Z. - SUN, X.F. *Carbon addition and temperature dependent tensile deformation resistance and capacity of a low-cost 3rd-generation Ni-based single crystal superalloy*. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, APR 2024, vol. 210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.113794>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, Y. - WANG, L.N. - LIANG, J.J. *Effect of melt temperature on the quasi-equilibrium solidification of K465 Ni-based superalloy*. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 4487-4495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.03.233>, Registrované v: WOS
 - [1.1] XING, L. - HAO, S.Z. - HUANG, H. - DING, A. - ZHANG, M.X. - ZHANG, Y.L. - ZHAO, X.Y. - WANG, J. - XU, R.Y. - LIU, S. - JIANG, B.L. *Ni-base superalloys enhanced by in-situ MC carbides precipitant on TiC nanoparticles*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. MAR 2024, vol. 38. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108262>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHANG, S.Q. - WANG, H.B. - RU, Y. - HU, B. - SHANG, Y. - ZHAO, H.G. - MA, G.Q. - LI, S.S. - PEI, Y.L. - GONG, S.K. *Influence of secondary orientation on [111]-orientated high temperature creep properties of single crystal alloy with a thin-wall structure*. In *MATERIALS & DESIGN*. ISSN 0264-1275, JAN 2024, vol. 237. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2023.112609>, Registrované v: WOS
- ADCA276 ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠEBO, Pavol. Thermal Expansion of Copper Carbon Fiber Composites. In *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 1994, vol.20, no.1, p.41-45. ISSN 0167-8442.
- Citácie:
- [1.1] PHUONG, D.D. - VAN TRINH, P. - MINH, P.N. - SHTERTSER, A.A. - ULIANITSKY, V.Y. *Effect of Powder Preparation Techniques on Microstructure, Mechanical Properties, and Wear Behaviors of Graphene-Reinforced Copper Matrix Composites*. In *CRYSTALS*. NOV 2024, vol. 14, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14111000>, Registrované v: WOS
- ADCA277 ŠUGÁR, Peter - ANTALA, Richard** - ŠUGÁROVÁ, Jana - KOVÁČIK, Jaroslav - PATA, Vladimír. Study on Surface Roughness, Morphology, and Wettability of Laser-Modified Powder Metallurgy-Processed Ti-Graphite Composite Intended for Dental Application. In *Bioengineering*, 2023, vol. 10, iss. 12, no.1406. (2022: 4.6 - IF, Q2 - JCR, 0.663 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2306-5354. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10121406>
- Citácie:
- [1.1] SHUAI, C.J. - XIE, J.D. - YU, Z. - YANG, Y.W. - WANG, C.M. *Enhanced wear resistance of in-situ nanoscale TiC reinforced Ti composites fabricated by additive manufacturing*. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, DEC 2024, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113704>, Registrované v: WOS
- ADCA278 ŠULHÁNEK, Patrik - ĎURIŠKA, Libor - PALCUT, Marián** - BABINCOVÁ, Paulína - SAHUL, Martin - ČAPLOVIČ, Ľubomír - KUSÝ, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - NAGY, Štefan - SATRAPINSKY, Leonid - HARŠÁNI, Marián - ČERNÍČKOVÁ, Ivona. Influence of Isothermal Annealing on Microstructure, Morphology and Oxidation Behavior of AlTiSiN/TiSiN Nanocomposite Coatings. In *Nanomaterials-Basel*, 2023, vol. 13, iss. 3, art. no. 474. (2022: 5.3 - IF, Q1 - JCR, 0.811 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2079-4991. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano13030474>
- Citácie:
- [1.1] DU, W.B. - GUO, Z.Q. - DENG, H.L. - ZHOU, J.T. - LONG, M. - CAO, W. - YAO, J.R. - TAO, X.W. - KONG, X.S. - ZHANG, S.S. - YAO, Z.J. *Microstructural and high-temperature performance evolution of Al-doped lamellar porous Ti3SiC2 using freeze casting*. In *CORROSION SCIENCE*. ISSN 0010-938X, FEB 2024, vol. 227. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111804>, Registrované v: WOS
 - [1.1] LIU, Z.Y. - ZAPOLSKY, H. - TANG, S. - PATTE, R. - MAO, H. - DU, Y. - QIU, L.C. - ZHANG, L.

Atomic scale formation mechanism of the Amorphous-Nanocrystalline biphasic structure in TiSiN Coating: Phase field crystal simulation and experimental characterization. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, MAY 1 2024, vol. 654. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.159458>, Registrované v: WOS

ADCA279

TAVERI, Gianmarco** - GÜNEREN, Alper - BARLOG, Martin - HNATKO, Miroslav - ZHUKOVA, Inga - NETRIOVÁ, Zuzana - ŠIMON, Erik - MIČUŠÍK, Matej - MIKOLÁŠEK, M. - KAŇKOVÁ, Hana. Understanding the benefits of Al³⁺-doping on NaSiCONs explained through an out-of-the-scheme isovalent substitution of Fe³⁺ in Na₃Fe₂(PO₄)₃ series. In Journal of Power Sources, 2024, vol. 592, art. no. 233917. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.857 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0378-7753. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2023.233917>

Citácie:

1. [1.1] CUI, Z.Y. - SUN, S.L. - NING, G.X. - LIANG, L.S. - WANG, Z.M. - QIAO, J.Y. - ZHANG, L.X. - CHEN, J. - ZHANG, Z.Y. Advances in the application of first principles calculations to phosphate-based NASICON battery materials. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, NOV 5 2024, vol. 12, no. 43, p. 29335-29354. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4ta04943h>, Registrované v: WOS
2. [1.1] KIM, M. - PARK, J. - KIM, H. - LEE, J. - LEE, I. - KIM, J. - LEE, S. - MIN, K. Next-generation cathodes for calcium-ion batteries: Leveraging NASICON structures for enhanced stability and energy density. In ENERGY STORAGE MATERIALS. ISSN 2405-8297, NOV 2024, vol. 73. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ensm.2024.103827>, Registrované v: WOS
3. [1.1] MUZAKIR, M. - MANICKAVASAKAM, K. - CHENG, E.J. - YANG, F.L. - WANG, Z.Y. - LI, H. - ZHANG, X.Y. - QIN, J.Q. Inorganic solid electrolytes for all-solid-state lithium/sodium-ion batteries: recent developments and applications. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, 2024 NOV 14 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d4ta06117a>, Registrované v: WOS
4. [1.1] RIZVI, S. - ALADHYANI, I. - DING, Y. - ZHANG, Q.F. Recent advances in doping Na₃Zr₂Si₂PO₁₂ (NASICON) solid-state electrolyte for sodium-ion batteries. In NANO ENERGY. ISSN 2211-2855, OCT 2024, vol. 129, A. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2024.110009>, Registrované v: WOS

ADCA280

TROJANOVÁ, Zuzanka - DROZD, Zdeněk - KÚDELA, Stanislav - SZÁRAZ, Z. - LUKÁČ, P. Strengthening in Mg-Li matrix composites. In Composites Science and Technology, 2007, vol. 67, p.1965-1973. (2006: 2.027 - IF, Q1 - JCR, 1.826 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents). ISSN 0266-3538. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compscitech.2006.10.007>

Citácie:

1. [1.1] JING, Q.B. - XI, C. - HU, S.J. - AN, Y.B. - KANG, Y.H. - HUO, Q.H. Optimized combination of room-temperature formability and high-temperature creep property in a dilute-alloyed Mg sheet via tailoring Nd solute segregation. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, MAY 2024, vol. 901. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146562>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SUN, J.W. - DING, D.H. - LIU, W.C. - WU, G.H. - LIU, H.J. - WEI, G.L. - LIU, H.Z. Strength and elastic modulus enhancement in Mg-Li-Al matrix composites reinforced by ex situ TiB₂ particles via stir casting. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS. ISSN 2213-9567, SEP 2024, vol. 12, no. 9, p. 3574-3588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2022.09.020>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SUN, J.W. - HUANG, Y.C. - LIU, W.C. - WU, G.H. - QI, F.Z. - GUO, Y.J. Enhanced ductility by tailoring precipitations in micron TiB₂ reinforced Mg-Li matrix composites with high modulus. In MATERIALS & DESIGN. ISSN 0264-1275, MAR 2024, vol. 239. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.112739>, Registrované v: WOS
4. [1.2] CHEN, Xiaoliang - YANG, Bo - GU, Yicheng - SUN, Yuehua - REN, Jian - SONG, Guangsheng - WANG, Jiaqing - CHEN, Jianxian. Research Progress in Strengthening of Ultralight Body-centered Cubic (BCC) Structured Mg-Li Alloys. In Tezhong Zhuzao Ji Youse Hejin Special Casting and Nonferrous Alloys, 2024-04-01, 44, 4, pp. 457-464. ISSN 10012249. Dostupné na: <https://doi.org/10.15980/j.tzzz.2024.04.005>, Registrované v: SCOPUS

ADCA281

URBANOVÁ, Lenka - BUJDOŠ, M. - MATULOVÁ, Michaela - MIGLIERINI, M. - VYHNÁLEKOVÁ, S. - OROVČÍK, Ľubomír - MACHATA, Peter - MIČUŠÍK, Matej - DOBROČKA, Edmund - KOLLÁR, Jozef - MATÚŠ, P. - URÍK, M.**. Investigating the sorption behavior of selenite on commercial partially oxidized magnetite nanopowder under aerobic conditions: Characterization and mechanisms. In Separation and Purification Technology, 2024, vol. 348, no. 127688. (2023: 8.1 - IF, Q1 - JCR, 1.533 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1383-5866. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127688>

Citácie:

1. [1.1] KATHERAS, Anita S. - KARALIS, Konstantinos - KRACK, Matthias - SCHEINOST, Andreas C. - CHURAKOV, Sergey V. Computational Study on the Octahedral Surfaces of Magnetite Nanoparticles and Their Solvent Interaction. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY, 2024, vol. 58, no. 47, pp. 21068-21076. ISSN 0013-936X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.est.4c06531>, Registrované v: WOS

ADCA282

VÉGSŐ, Karol** - SHAJI, Ashin - SOJKOVÁ, Michaela - PRIBUSOVÁ SLUŠNÁ, Lenka - VOJTEKOVÁ, Tatiana - HRDÁ, Jana - HALACHOVETS, Yuriy - HULMAN, Martin - JERGEL, Matej - MAJKOVÁ, Eva - WIESMANN, J. - ŠIFFALOVÍČ, Peter. A wide-angle X-ray scattering laboratory setup for tracking phase changes of thin films in a chemical vapor deposition chamber. In Review of Scientific Instruments, 2022, vol. 93, no. 11, art. no. 113909. (2021: 1.843 - IF, Q3 - JCR, 0.606 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 0034-6748. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0104673>

Citácie:

1. [1.1] REUS, M.A. - BAIER, T. - LINDENMEIR, C.G. - WEINZIERL, A.F. - BUYAN-ARIVJIKH, A. - WEGENER, S.A. - KOSBAHN, D.P. - REB, L.K. - RUBECK, J. - SCHWARTZKOPF, M. - ROTH, S.V. - MÜLLER-BUSCHBAUM, P. Modular slot-die coater for in situ grazing-incidence x-ray scattering

- experiments on thin films. In *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS*. ISSN 0034-6748, APR 1 2024, vol. 95, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0204673>, Registrované v: WOS
2. [1.1] REUS, M.A. - REB, L.K. - KOSBAHN, D.P. - ROTH, S.V. - MÜLLER-BUSCHBAUM, P. *INSIGHT: in situ heuristic tool for the efficient reduction of grazing-incidence X-ray scattering data*. In *JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY*. ISSN 1600-5767, APR 2024, vol. 57, 2, p. 509-528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1107/S1600576723011159>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WERZER, O. - KOWARIK, S. - GASSER, F. - JIANG, Z. - STRZALKA, J. - NICKLIN, C. - RESEL, R. *X-ray diffraction under grazing incidence conditions*. In *NATURE REVIEWS METHODS PRIMERS*. FEB 29 2024, vol. 4, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s43586-024-00293-8>, Registrované v: WOS
- ADCA283 VIDIŠ, M.** - TRUCHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - FIANOTOK, Tomas - RAJNINEC, Miroslav - ROCH, Tomas - SATRAPINSKY, Leonid - HARŠÁNI, Marián - NAGY, Štefan - TURINIČOVÁ, V. - MIKULA, Marian. Mechanical and Tribological Properties of Ag/TiBx Nanocomposite Thin Films with Strong Antibacterial Effect Prepared by Magnetron Co-Sputtering. In *Coatings*, 2023, vol.13, no.6, art.no. 989. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.513 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2079-6412. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/coatings13060989>
- Citácie:
1. [1.1] ZENG, Qunfeng - SUN, Shichuan - JIA, Qian. *Influence of Ag Doping on Wide-Emperature Tribological Properties of γ -Fe₂O₃@SiO₂ Nanocomposite Coatings on Steel*. In *METALS*, 2024, vol. 14, no. 9, art. no. 996. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14090996>, Registrované v: WOS
- ADCA284 VIDIŠ, Marek** - TRUCHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - FIANOTOK, Tomáš - ROCH, Tomáš - SATRAPINSKY, Leonid - ŠROBA, Viktor - ĐURINA, Pavol - NAGY, Štefan - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Thermal evolution of yttrium tetraboride thin films – A candidate for high temperature applications. In *Surface & Coatings Technology*, 2022, vol. 439, no. 128443. (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.2022.128443>
- Citácie:
1. [1.1] BIAN, S.N. - CHEN, C.Y. - YU, L.H. - LU, G.Y. - XU, J.H. *Improvement of structures and properties of hafnium nitride coatings by yttrium introduction*. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, FEB 29 2024, vol. 478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130358>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LAWTON, J.D. - THORNLEY, S.A. - WAKEHAM, S.J. - THWAITES, M.J. - STOLOJAN, V. - BAKER, M.A. *Reactive remote plasma sputtering of TiOx thin films and controlled growth of textured single-phase rutile using rf substrate biasing*. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, JAN 30 2024, vol. 476. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.130247>, Registrované v: WOS
- ADCA285 VISKUPOVÁ, K. - GRANČIČ, B.** - ROCH, T. - SATRAPINSKY, L. - TRUCHLÝ, M. - MIKULA, M. - ŠROBA, V. - ĐURINA, P. - KÚŠ, P. Effect of reflected Ar neutrals on tantalum diboride coatings prepared by direct current magnetron sputtering. In *Surface & Coatings Technology*, 2021, vol. 421, no. 127463. (2020: 4.158 - IF, Q1 - JCR, 0.904 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0257-8972. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2021.127463>
- Citácie:
1. [1.1] CHIEN, Y.P. - MRÁZ, S. - AZINA, C. - KOLOZSVÁRI, S. - POLCIK, P. - SCHNEIDER, J.M. *Stoichiometric Cr₂AlC MAX phase coatings deposited by HPPMS from composite targets using industrial deposition technology*. In *OPEN CERAMICS*. ISSN 2666-5395, MAR 2024, vol. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.oceram.2024.100538>, Registrované v: WOS
2. [1.1] YU, Y.H. - WEI, J. - YAN, X.H. - CHEN, Y.H. - ZHANG, B. - WANG, Y.J. - YE, F. - LIU, L.M. *Phase formation, microstructure and mechanical properties of TaB₂-SiC composites synthesized by reaction hot pressing: Effects of SiC contents and oxygen impurity*. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, DEC 1 2024, vol. 328. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129949>, Registrované v: WOS
- ADCA286 VISKUPOVÁ, Katarína** - GRANČIČ, Branislav - ROCH, Tomáš - NAGY, Štefan - SATRAPINSKY, Leonid - ŠROBA, Viktor - TRUCHLÝ, Martin - ŠILHA, Jiří - KÚŠ, Peter - MIKULA, Marian. Thermally induced planar defect formation in sputtered V_{1-x}MoxB₂-Δ films. In *Scripta Materialia*, 2023, vol. 229, no. 115365. (2022: 6 - IF, Q1 - JCR, 1.756 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1359-6462. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2023.115365>
- Citácie:
1. [1.1] PERSSON, P.O.A. - ROSEN, J. - PETROV, I. - PALISAITIS, J. *Exploring the thermal behavior and diffusive functionality of structural defects and phase boundaries in near-stoichiometric chromium diborides by in situ scanning transmission electron microscopy*. In *JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A*. ISSN 0734-2101, MAR 2024, vol. 42, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/6.0003389>, Registrované v: WOS
- ADCA287 VOJTĚCH, D. - VERNER, J. - ŠERÁK, J. - SIMANČÍK, František - BALOG, Martin - NAGY, Juraj. Properties of thermally stable PM Al-Cr based alloy. In *Materials Science and Engineering. A. Structural Materials*, 2007, vol. 458, p. 371-380. (2006: 1.490 - IF, Q2 - JCR, 1.337 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-5093.
- Citácie:
1. [1.1] DE ARAUJO, A.P.M. - TEODORO, N.S. - PEREIRA, L.H. - KIMINAMI, C.S. - UHLENWINKEL, V. - GARGARELLA, P. *Comparing the Properties of Metastable Quasicrystal-Forming Al₉₅Fe₂Cr₂Ti₁ Alloy Prepared by Uniaxial Hot Compaction and Powder Bed Fusion-Laser Beam*. In *JOM*. ISSN 1047-4838, 2024 JUL 29 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-024-06774-1>, Registrované v: WOS
- ADCA288 VOZÁROVÁ, Mária** - NEUBAUER, Erich - BAČA, Ľuboš - KITZMANTEL, M. - FERANC, Jozef - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - PECIAR, Peter - KRITIKOS, Michaela - ORLOVSKÁ, M. -

JANEK, Marián** - MATEJDES, Marián. Preparation of fully dense boron carbide ceramics by Fused Filament Fabrication (FFF). In *Journal of the European Ceramic Society*, 2023, vol. 43, no., p. 1751-1761. (2022: 5.7 - IF, Q1 - JCR, 1.257 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0955-2219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2022.12.018>

Citácie:

1. [1.1] EICKHOFF, R. - ANTUSCH, S. - NÖTZEL, D. - PROBST, M. - HANEMANN, T. Development of Flexible and Partly Water-Soluble Binder Systems for Metal Fused Filament Fabrication (MF3) of Ti-6Al-4V Parts. In *POLYMERS. SEP 2024*, vol. 16, no. 17. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/polym16172548>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LIU, L.Y. - WANG, W.B. - FENG, S. - LIU, S.Y. - SUN, H.F. - NIAN, Q. - YANG, S. - CHEN, X.F. Rapid, Micron-Resolution 3D Printing of Nd:YAG Ceramic with Optical Gain. In *SMALL. ISSN 1613-6810, SEP 2024*, vol. 20, no. 36. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/sml.202403130>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SPINA, R. - MORFINI, L. Material Extrusion Additive Manufacturing of Ceramics: A Review on Filament-Based Process. In *MATERIALS. JUN 2024*, vol. 17, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17112779>, Registrované v: WOS
4. [1.1] WANG, H. - ZENG, Y. - DAI, Y.J. - LI, Y.W. - ZHU, T.B. - FU, Z.Y. Enhanced mechanical properties of boron carbide ceramics prepared by spark plasma sintering with boron nitride nanosheets addition. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0955-2219, DEC 2024*, vol. 44, no. 15. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.116735>, Registrované v: WOS
5. [1.2] HU, Feng - HOU, Longke - YANG, Xiaole - LIU, Peng - XIE, Zhipeng - CHEN, Chuansheng - YANG, Xianfeng. Research Progress in Additive Manufacturing of Ceramic Materials with Fused Deposition Modelling. In *Journal of Ceramics, 2024-10-01*, 45, 5, pp. 849-864. ISSN 2095784X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13957/j.cnki.txcb.2024.05.001>, Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] VIDAKIS, Nectarios - PETOUSIS, Markos - MICHAILIDIS, Nikolaos - MOUNTAKIS, Nikolaos - ARGYROS, Apostolos - PAPADAKIS, Vassilis - MOUTSOPOULOU, Amalia - ROGDAKIS, Konstantinos - KYMAKIS, Emmanuel. Optimization course of hexagonal boron carbide ceramic nanofiller content in polypropylene for material extrusion additive manufacturing: Engineering response, nanostructure, and rheology insights. In *Next Nanotechnology, 2024-01-01*, 5, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nxnano.2024.100054>, Registrované v: SCOPUS

ADCA289

YAKYMOVYCH, A. - PLEVACHUK, Yu. - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠEBO, Pavol - BERONSKÁ, Nad'a - ROSHANGHIAS, A. - IPSE, H. Morphology and Shear Strength of Lead-Free Solder Joints with Sn3.0Ag0.5Cu Solder Paste Reinforced with Ceramic Nanoparticles. In *Journal of Electronics Materials*, 2016, vol. 45, no. 12, p. 6143-6149. (2015: 1.491 - IF, Q2 - JCR, 0.555 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0361-5235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-016-4832-7>

Citácie:

1. [1.1] CAO, N.Q. - WON, D. - YOON, S.W. PADS: Predictive Anomaly Detection for SMT Solder Joints Using Novel Features From SPI and Pre-AOI Data. In *IEEE TRANSACTIONS ON COMPONENTS PACKAGING AND MANUFACTURING TECHNOLOGY. ISSN 2156-3950, MAR 2024*, vol. 14, no. 3, p. 501-509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TCPMT.2024.3367244>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ILLÉS, B. - CHOI, H. - SZOSTAK, K. - BYUN, J. - SKWAREK, A. Effects of CuO nanoparticles on SAC composite solder joints: Microstructural and DFT study. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, SEP-OCT 2024*, vol. 32, p. 609-620. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.179>, Registrované v: WOS
3. [1.1] SKWAREK, A. - CHOI, H. - HURTONY, T. - BYUN, J. - MOHAMAD, A.A. - BUSEK, D. - DUSEK, K. - ILLÉS, B. Effects of ZrO2 Nano-Particles'; Incorporation into SnAgCu Solder Alloys: An Experimental and Theoretical Study. In *NANOMATERIALS. OCT 2024*, vol. 14, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano14201636>, Registrované v: WOS

ADCA290

YAKYMOVYCH, A.** - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - IPSE, H. Nanocomposite SAC Solders: The Effect of Adding Ni and Ni-Sn Nanoparticles on Morphology and Mechanical Properties of Sn-3.0Ag-0.5Cu Solders. In *Journal of Electronic Materials*, 2018, vol. 47, no. 1, p. 117-123. (2017: 1.566 - IF, Q3 - JCR, 0.474 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0361-5235. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11664-017-5834-9>

Citácie:

1. [1.1] EID, E.A. - FAWZY, A. - MANSOUR, M.M. - SAAD, G. - AMIN, M. Microstructural Examination and Thermodynamic Analysis of Sn-1.5Ag-0.5Cu-x mass% Ni Lead-Free Solder Alloys. In *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY. ISSN 1388-6150, MAY 2024*, vol. 149, no. 10, p. 4313-4331. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10973-024-13018-6>, Registrované v: WOS
2. [1.1] EID, E.A. - FAWZY, A. - MANSOUR, M.M. - SAAD, G. - AMIN, M. The role of Ni minor additions on the mechanical characteristics of Sn-1.5Ag-0.5 wt.% Cu (SAC155) Pb-free solder alloy. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, NOV 2024*, vol. 35, no. 32. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13876-8>, Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHU, L.F. - CHEN, W.J. - HU, X.W. - ZHANG, Z.Z. - CHEN, B. - WANG, J. - TAN, S.F. - JIANG, X.X. Role of bismuth in the mechanical and corrosion properties of Cu/Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder lap joints. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, JAN 2024*, vol. 35, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-11942-9>, Registrované v: WOS

ADCA291

YAKYMOVYCH, A. - PLEVACHUK, Yu. - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠEBO, Pavol - BERONSKÁ, Nad'a - NOSKO, Martin - OROVČÍK, Ľubomír - ROSHANGHIAS, A. - IPSE, H. Nanocomposite SAC solders: morphology, electrical and mechanical properties of Sn-3.8Ag-0.7Cu solders by adding Co nanoparticles. In *Journal of Materials Science. Materials in Electronics*, 2017, vol. 28, no. 15, p. 10965-10973. (2016: 2.019 - IF, Q2 - JCR, 0.469 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current

Contents). ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-016-0067-5>

Citácie:

- [1.1] CAO, C.Z. - KILLIPS, A. - LI, X.C. *Advances in the Science and Engineering of Metal Matrix Nanocomposites: A Review*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, OCT 1 2024, vol. 26, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202400217>, Registrované v: WOS
- [1.1] CHEN, X.W. - NIU, X. - LAI, J.Y. - TANG, J.X. - XU, Z.Y. - LUO, J.Y. - YAO, Y.B. *Preparation and characterization of Ag conductive adhesive with low resistivity*. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, OCT 2024, vol. 35, no. 28. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13621-1>, Registrované v: WOS
- [1.1] KIM, B. - CHEON, G. - KO, Y.H. - SOHN, Y. *Transient Liquid Phase Bonding with Sn-Ag-Co Composite Solder for High-Temperature Applications*. In *ELECTRONICS*. JUN 2024, vol. 13, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/electronics13112173>, Registrované v: WOS
- [1.1] TSAO, L.C. - LAI, P.C. *Influence of Al₂O₃ Nanoparticles on the Morphology and Growth Kinetics of Cu-Sn Intermetallic Compounds in Sn-Ag-Zn/Cu Solder Joints*. In *CRYSTALS*. OCT 2024, vol. 14, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/cryst14100894>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, S. - QIU, Q.Y. - DING, T.R. - LONG, W.M. - ZHONG, S.J. - PAIK, K.W. - HE, P. - ZHANG, S.Y. *Investigation of isothermal aged Sn-3Ag-0.5Cu/Sn58Bi-Co hybrid solder joints on ENIG and ENEPIG substrate with various mechanical performances*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108609>, Registrované v: WOS

ADCA292

YAKYMOVYCH, Andriy** - SLABON, Adam - ŠVEC, Peter - PLEVACHUK, Yuriy - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto. *Nanocomposite SAC solders: the effect of adding CoPd nanoparticles on the morphology and the shear strength of the Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder joints*. In *Applied Nanoscience*, 2020, vol. 10, no. 12, p. 4603-4607. (2019: 2.880 - IF, Q3 - JCR, 0.572 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-020-01325-x>

Citácie:

- [1.1] ZHANG, S. - QIU, Q.Y. - DING, T.R. - LONG, W.M. - ZHONG, S.J. - PAIK, K.W. - HE, P. - ZHANG, S.Y. *Investigation of isothermal aged Sn-3Ag-0.5Cu/Sn58Bi-Co hybrid solder joints on ENIG and ENEPIG substrate with various mechanical performances*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108609>, Registrované v: WOS

ADCA293

YAKYMOVYCH, Andriy** - PLEVACHUK, Yuriy** - OROVČÍK, Ľubomír - ŠVEC, Peter. *Nanocomposite SAC solders: the effect of heat treatment on the morphology of Sn-3.0Ag-0.5Cu/Cu solder joints reinforced with Ni and Ni-Sn nanoparticles*. In *Applied Nanoscience*, 2022, vol. 12, no. 4, p. 977-982. (2021: 3.869 - IF, Q3 - JCR, 0.505 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-021-01750-6>

Citácie:

- [1.1] TAMIZI, M. - MOVAHEDI, M. - KOKABI, A.H. - MIYASHITA, Y. *Cobalt-Graphene NanoSheets enhanced Sn-0.3Ag-0.7Cu composite solder: Study on microstructure, crystal orientation relations and mechanical properties*. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, MAR 2024, vol. 894. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146199>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, S. - QIU, Q.Y. - DING, T.R. - LONG, W.M. - ZHONG, S.J. - PAIK, K.W. - HE, P. - ZHANG, S.Y. *Investigation of isothermal aged Sn-3Ag-0.5Cu/Sn58Bi-Co hybrid solder joints on ENIG and ENEPIG substrate with various mechanical performances*. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.108609>, Registrované v: WOS

ADCA294

YANG, Hanry - JIANG, Lin - BALOG, Martin - KRIŽIK, Peter - SCHOENUNG, Julie M. *Reinforcement Size Dependence of Load Bearing Capacity in Ultrafine-Grained Metal Matrix Composites*. In *Metallurgical and materials transactions A : physical metallurgy and materials science*, 2017, vol. 48A, iss. 9, p. 4385-4392. (2016: 1.874 - IF, Q1 - JCR, 1.206 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1073-5623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11661-017-4186-7>

Citácie:

- [1.1] AHMED, R. - HASAN, M. - SHEIKH, R.K. - FARUQUI, A.N. *Impacts of Aramid Fiber (PPTA), Glass Wool (GW), Aluminum (Al), and Silicon Carbide (SiC) Particles on Mechanical Behavior of Epoxy Hybrid Composites and their Morphological Investigation*. In *CHEMISTRYSELECT*. ISSN 2365-6549, MAY 21 2024, vol. 9, no. 19. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/slct.202304467>, Registrované v: WOS
- [1.1] CHI, Y.T. - LI, X.C. *Nanotechnology-enabled Rapid Investment Casting of High-Performance Wrought Aluminum Alloys*. In *MANUFACTURING LETTERS*. ISSN 2213-8463, OCT 2024, vol. 41, p. 339-343., Registrované v: WOS
- [1.1] CHI, Y.T. - MURALI, N. - CHEN, G.C. - LI, X.C. *Rapid investment casting of nano-treated aluminum alloy 2024*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, NOV 2024, vol. 135, no. 1-2, p. 473-483. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00170-024-14529-0>, Registrované v: WOS
- [1.1] CHI, Y.T. - MURALI, N. - ZENG, Y.X. - LI, X.C. *Nanotechnology-Enabled Rapid Investment Casting of Aluminum Alloy 7075*. In *JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME*. ISSN 1087-1357, SEP 1 2024, vol. 146, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/1.4065912>, Registrované v: WOS
- [1.1] FU, L. - WANG, X.C. - ZHANG, B. - CHEN, Z.H. - LI, Y.J. - SUN, Y.M. *A Li₃P nanoparticle dispersion strengthened ultrathin Li metal electrode for high energy density rechargeable batteries*. In *NANO RESEARCH*. ISSN 1998-0124, MAY 2024, vol. 17, no. 5, p. 4031-4038. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12274-023-6275-9>, Registrované v: WOS
- [1.1] KARAMI, S. - BORHANI, E. - YOUSEFIEH, M. - KARAMI, S. *The effect of ratcheting strain on post-ratcheting tensile test of metal matrix composites (MMCs) reinforced by Fe₃O₄ nanoparticles*

manufactured by the accumulative roll bonding (ARB) process. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, JUN 2024, vol. 903. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146691>, Registrované v: WOS

7. [1.1] KUMAR, A. - SINGH, A. - SUHANE, A. - VERMA, P.K. - SINGH, A.K. Influence of Cantor Alloy Particles on Microstructure, and Wear Behavior of Aluminum Metal Matrix Composite. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF METALCASTING*. ISSN 1939-5981, APR 2024, vol. 18, no. 2, p. 1361-1386. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40962-023-01099-2>, Registrované v: WOS

8. [1.1] KUMAR, T.S. - THANKACHAN, T. - GIRI, J. - MAKKI, E. - DHANASEKAR, R. - GURU, A. Microstructural characterization of in-situ MgAl₂O₄ nanoparticles reinforced Al-2Mg-1Si composite produced using the ultrasonic assisted stir casting process. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 2458-2467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.01.254>, Registrované v: WOS

9. [1.1] LI, Z.J. - LIU, L. - BAO, R. - YI, J.H. - LI, C.J. - LIU, Y.C. - KONG, X. - TAN, S.L. - XU, Z.Y. High strength-tough and super-dispersed carbonized polymer dots reinforced copper composites fabricated by ultrasonic spray pyrolysis. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, NOV 2024, vol. 230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119649>, Registrované v: WOS

10. [1.1] MADDIAH, K.C. - KUMAR, G.B.V. - PRAMOD, R. Studies on the Mechanical, Strengthening Mechanisms and Tribological Characteristics of AA7150-Al₂O₃ Nano-Metal Matrix Composites. In *JOURNAL OF COMPOSITES SCIENCE*. ISSN 2504-477X, MAR 2024, vol. 8, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jcs8030097>, Registrované v: WOS

11. [1.1] MAO, X.Q. - DONG, L.L. - ZHANG, Y.Y. - QIN, S.L. - SUN, G.D. - WANG, L.W. - ZHANG, Y.S. Superior strength-ductility combination in TiC/TC4 composites via In situ construction Ti₂Cu nanoparticles. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, FEB 10 2024, vol. 219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.118805>, Registrované v: WOS

12. [1.1] NYANOR, P. - YEHIA, H.M. - BAHADOR, A. - UMEDA, J. - KONDOH, K. - HASSAN, M.A. Microstructure and mechanical properties of hybrid nano-titanium carbide-carbon nanotubes (nano-TiC-CNT) reinforced aluminium matrix composite. In *ADVANCED COMPOSITE MATERIALS*. ISSN 0924-3046, MAY 3 2024, vol. 33, no. 3, p. 305-323. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/09243046.2023.2253097>, Registrované v: WOS

13. [1.1] OGUNMEFUN, A.O. - AYODELE, O. - BAYODE, L.B. - ANAMU, U. - OLORUNDAISI, E. - MKHATSHWA, S. - BABALOLA, J. - NGELESHI, M. - ODETOLA, P. - OLUBAMBI, P.A. Influence of sintering temperature on Ti₆Al₄V-Si₃N₄-ZrO₂ ternary composites prepared by spark plasma sintering. In *MANUFACTURING REVIEW*. ISSN 2265-4224, MAR 19 2024, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/mfreview/2024004>, Registrované v: WOS

14. [1.1] VAKILI-AZGHANDI, M. - HATAMI, M.F. - SZPUNAR, J.A. Mechanical properties and corrosion behavior of titanium surface biocomposites reinforced with Al₂O₃ particles fabricated by friction stir processing. In *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*. ISSN 0254-0584, FEB 1 2024, vol. 313. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2023.128749>, Registrované v: WOS

15. [1.1] WU, R.H. - CHOI, Y.T. - WU, Q.F. - LIU, X.X. - AN, D.Y. - LI, T.L. - LI, M. - KIM, H.S. Enhanced strength-ductility synergy in a gradient pseudo-precipitates heterostructured Al-2.5%Mg alloy: Design, fabrication, and deformation mechanism. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 1005-0302, OCT 10 2024, vol. 196, p. 88-100. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2024.01.073>, Registrované v: WOS

16. [1.2] MOHANTY, Deviprasanna - BARMAN, Tapan Kumar - SAHOO, Prasanta. Tribological Behavior, Mechanical Properties and Electrochemical Corrosion Response of Ultrasonically Assisted TiO₂ Reinforced Electroless Ni-B Coatings. In *Journal of the Institution of Engineers India Series D*, 2024-08-01, 105, 2, pp. 1231-1242. ISSN 22502122. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40033-023-00508-4>, Registrované v: SCOPUS

ADCA295 YIPENG, Wang - SHUO, Zhang - HONG, Li** - WEI, Liu** - ZHUOXIN, Li - HODÚLOVÁ, Erika - BAOQIANG, Cong. Improvement in microstructure and mechanical properties of wire arc additively manufactured 7075 aluminum alloy via adjusting TiC particle addition. In *Materials Letters*, 2024, vol. 373, no. 137127. (2023: 2.7 - IF, Q2 - JCR, 0.602 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0167-577X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.137127>

Citácie:

1. [1.1] CAI, X.Y. - DONG, B.L. - XIA, Y.H. - CHEN, F.K. - LIN, S.B. - SHAN, D.B. - ZONG, Y.Y. - ZHAO, Y. Microstructure control of ultra-high-strength AlZnMgCu alloys fabricated by wire arc directed energy deposition: the role of variable polarity electric pulse. In *VIRTUAL AND PHYSICAL PROTOTYPING*. ISSN 1745-2759, DEC 31 2024, vol. 19, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/17452759.2024.2419409>, Registrované v: WOS

2. [1.1] XU, S.W. - LEI, D. - YANG, X.Y. - LU, X. - CHEN, J.Q. - LI, M.V. Wire arc additive manufacturing of components using TiC/Ti reinforced Al-Zn-Mg-Cu alloy wire: Microstructure evolution, strengthening mechanism, and fracture behavior. In *MATERIALS CHARACTERIZATION*. ISSN 1044-5803, NOV 2024, vol. 217. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114452>, Registrované v: WOS

ADCA296 YU, Peng - BALOG, Martin - YAN, M. - SCHAFFER, G.B. - QIAN, M. In situ fabrication and mechanical properties of AlAlN composite by hot extrusion of partially nitrided AA6061 powder. In *Journal of Materials Research*, 2011, vol.26, no.14, pp. 1719-1725. (2010: 1.402 - IF, Q2 - JCR, 1.043 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0884-2914.

Citácie:

1. [1.1] ROGERS, S. - DARGUSCH, M.S. - OTTE, J. - KENT, D. Advancing sintering and

- matrix-reinforcement interaction in Al/AlN metal matrix composites through use of novel AlN reinforcement. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, AUG 2024, vol. 908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146931>, Registrované v: WOS*
- ADCA297 ZAIN, Gamal - BUČKOVÁ, Mária - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - DOHÁŇŠOVÁ, Jana - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - MIČUŠÍK, Matej - KLEINOVÁ, Angela - MATÚŠ, Peter - MOSNÁČEK, Jaroslav**. Antibacterial cotton fabric prepared by surface-initiated photochemically induced atom transfer radical polymerization of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate with subsequent quaternization. In Polymer Chemistry, 2021, vol. 12, p. 7073-7084. (2020: 5.582 - IF, Q1 - JCR, 1.403 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1759-9954.
- Citácie:
- [1.1] KISIEL, Katarzyna - ZABORNIAC, Izabela - CHMIELARZ, Pawel. Advances in the textile industry through surface-initiated reversible deactivation radical polymerization: Exploring the latest advances, opportunities, and future directions in precise tailoring textile properties by well-defined polymers. In POLYMER, 2024, vol. 306, no., art. no. 127206. ISSN 0032-3861. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2024.127206>, Registrované v: WOS
 - [1.1] WANG, X.X. - FENG, X.Y. - LI, Q. - DONG, Z.Q. Surface Functionalization Strategy for Cellulose Membranes Based on Silanization and Thiol-Ene Click Chemistry. In ACS APPLIED POLYMER MATERIALS. ISSN 2637-6105, OCT 21 2024, vol. 6, no. 21, p. 12992-13001. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsapm.4c01842>, Registrované v: WOS
 - [1.2] KAMLANGMAK, Netapha - CHAIYASAT, Preeyaporn - RATTANAWONGWIBOON, Thitirat - CHAIYASAT, Amorn. Gamma Radiation-Initiated Miniemulsion Polymerization of Multifunctional Polymer Nanocapsule with Heat Storage, Antibacterial, and UV-Activated Coating Properties. In Es Materials and Manufacturing, 2024-01-01, 25, pp. ISSN 25780611. Dostupné na: <https://doi.org/10.30919/esmm1172>, Registrované v: SCOPUS
- ADCA298 ZANGENE, Danial - KAYVANDARIAN, Fuad - KHODABAKHSHI, Farzad** - MALEKAN, Mehdi - HÁJOVSKÁ, Zuzana. Nickel-aluminum bronze (NAB) alloy design under two-steps casting and submerged friction stir processing. In Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing, 2024, vol. 890, no. 145960. (2023: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.66 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0921-5093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2023.145960>
- Citácie:
- [1.1] AMEGROUD, H. - BOUDALIA, M. - ELHAWARY, M. - GARCIA, A.J. - BELLAOUCHOU, A. - AMIN, H.M.A. Electropolymerized conducting polyaniline coating on nickel-aluminum bronze alloy for improved corrosion resistance in marine environment. In COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS. ISSN 0927-7757, JUN 20 2024, vol. 691. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2024.133909>, Registrované v: WOS
 - [1.1] HANG, Z.D. - LI, G.L. - JIANG, N. - ZHAO, Z.H. - LIU, J. - FU, H.Y. - PENG, B. - JIE, J.C. - LI, T.J. CALPHAD-guided investigation on enhancing NiAl bronze properties and microstructures evolution with Mn addition. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING. ISSN 0921-5093, NOV 2024, vol. 914. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147159>, Registrované v: WOS
 - [1.1] PINTO, R.D.A. - SILVA, R.A.G. Do intermetallics interfere with the martensitic reaction in Cu-rich alloys?. In EMERGENT MATERIALS. ISSN 2522-5731, AUG 2024, vol. 7, no. 4, p. 1891-1910. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42247-024-00722-0>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ROSHAN, M. - MAHTABI, M. - ESLAMLOO, S.R. - BEHVAR, A. - HAGHSHENAS, M. A Review on Fatigue Characteristics of Nickel-Aluminum Bronze (NAB): Conventionally Fabricated and Additively Manufactured. In FATIGUE & FRACTURE OF ENGINEERING MATERIALS & STRUCTURES. ISSN 8756-758X, 2024 NOV 11 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ffe.14499>, Registrované v: WOS
 - [1.1] WANG, L.X. - LIU, K. - LI, J. - GENG, S.N. A Review on Corrosion Behavior and Surface Modification Technology of Nickel Aluminum Bronze Alloys: Current Research and Prospects. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, 2024 NOV 27 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202401779>, Registrované v: WOS
- ADCA299 ZOLLINGER, J. - LAPIN, Juraj - DALOZ, D. - COMBEAU, H. Influence of oxygen on solidification behaviour of cast TiAl-based alloys. In Intermetallics, 2007, vol. 15, no.10, p.1343-1350. (2006: 1.943 - IF, Q1 - JCR, 1.692 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0966-9795.
- Citácie:
- [1.1] MAO, L. - FENG, Q.S. - JIN, X.G. - LI, H.T. - DUAN, B.H. - HE, D.D. - LV, M.R. - GAO, P.Y. - HOU, X.M. - CHEN, G.Y. - LI, C.H. The microstructural development and erosion mechanism of BaZrO₃/Al₂O₃ double ceramics by Ti-46Al-8Nb alloy melt. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 4215-4225. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.10.047>, Registrované v: WOS
 - [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In ADVANCED ENGINEERING MATERIALS. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS
 - [1.1] WANG, M. - ZHANG, Y.K. - LI, Z.C. - LI, J.Z. - MA, W.H. - LEI, Y. Preparation of low-oxygen Ti-Al alloy by sustainable recovery of spent SCR catalyst. In SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY. ISSN 1383-5866, SEP 6 2024, vol. 343. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127060>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHANG, X.Q. - YUE, Y.L. - XU, D. - QIN, J.Q. - ZHANG, X.Y. - LIU, R.P. Effect of solutes

segregation in a binary TiAl alloy: A first-principles calculation method. In *MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS*. JUN 2024, vol. 39. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2024.109252>, Registrované v: WOS

5. [1.2] WANG, Hu - PENG, Yun - ZHAO, Lin - TIAN, Zhiling. Characterization of Ti-48Al-2Cr-2Nb Intermetallic Powders by Electrode Induction Melting Gas Atomization. In *Xiyou Jinshu Chinese Journal of Rare Metals*, 2024-12-01, 48, 12, pp. 1702-1712. ISSN 02587076. Dostupné na: <https://doi.org/10.13373/j.cnki.cjrm.XY22030019>, Registrované v: SCOPUS

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- ADCB01 LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. Microstructure and mechanical properties of a cast intermetallic Ti-46Al-8Ta alloy. In *Materials Science Forum*, 2010, vols.638-642, p.1368-1373. (2009: 0.343 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.638-642.1368>
- Citácie:
1. [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Y.B. - NAG, S. - MEYER, HM III - NEWELL, P. - TILEY, J.S. Impact of titanium content on the thermo-mechanical and oxidation response of TiAlTa. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, FEB 5 2024, vol. 973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2023.172883>, Registrované v: WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BESTERCI, Michal - VELGOSOVÁ, Oksana - IVAN, Jozef - HVIŽDOŠ, Pavol - KOHÚTEK, Ivan. Influence of volume fraction on fracture mechanism of Al-Al₄C₃ system studied by "in-situ tensile test in SEM". In *Kovové materiály*, 2008, vol. 46, p.139-143. (2007: 1.345 - IF, Q1 - JCR, 0.431 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] MUKHERJEE, D. - TIWARI, Y. - CHANDRASEKAR, E. - MANDAL, N. - QIU, D. - MUKHERJEE, M. - EASTON, M.A. - ROY, H. Unravelling crack tip damage mechanisms: In-situ tensile assessment of Al-6Zn-2.1 Mg-2Cu alloy strengthened by Ti, Zr, and Sc micro-alloying. In *ENGINEERING FRACTURE MECHANICS*. ISSN 0013-7944, DEC 20 2024, vol. 312. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2024.110663>, Registrované v: WOS
- ADDA02 ČEGAN, Tomáš - SZURMAN, I. - KURSA, M. - HOLEŠINSKÝ, J. - VONTOROVÁ, J. Preparation of TiAl-based alloys by induction melting in graphite crucibles. In *Kovové materiály*, 2015, vol. 53, iss. 2, p. 69-78. (2014: 0.406 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2015_2_69
- Citácie:
1. [1.1] BAGANIS, A. - MALAMUD, F. - MAEDER, X. - KLIMASHIN, F.F. - MICHLER, J. - LEINENBACH, C. Microstructural and mechanical characterization of steel-copper composite structures fabricated by laser powder bed fusion and induction melting. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 7260-7273. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.11.097>, Registrované v: WOS
- ADDA03 GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj. Estimation of high temperature phase equilibria in directionally solidified intermetallic Ti-45.9Al-8Nb alloy. In *Kovové materiály*, 2007, roč. 45, s.231-240. (2006: 1.138 - IF, Q1 - JCR, 0.433 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] SUN, H.X. - ZHOU, J. - LIU, C. - WEN, Y. - WANG, L.Q. - XIE, L.C. - HUA, L. Investigation on the effect of electroshock treatment on the microstructure and mechanical properties of Ti-45Al-5Nb alloy. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING*. ISSN 0921-5093, SEP 2024, vol. 911. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.146903>, Registrované v: WOS
- ADDA04 KAMYSHNYKOVA, Kateryna** - LAPIN, Juraj. Grain refinement of cast peritectic TiAl-based alloy by solid-state phase transformations. In *Kovové materiály*, 2018, vol. 56, iss. 5, p. 277-287. (2017: 0.636 - IF, Q4 - JCR, 0.273 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2018_5_277
- Citácie:
1. [1.1] SU, L. - WANG, Y. - HU, Q. - HE, J.J. - LUO, Y.F. - LIU, B. - LIU, Y. Metastable phase transformations and mechanical properties of an as-extruded TiAl-based alloy during two-step heat treatment. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 15 2024, vol. 1005. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.176135>, Registrované v: WOS
- ADDA05 KAVECKÝ, Štefan - ŠTEFÁNIK, Pavol - ŠEBO, Pavol. Influence of K2ZrF6 on the infiltration of carbon fibre tows by aluminium. In *Kovové materiály*, 1998, roč. 36, s.358-366. ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] ZHU, L.F. - ZHANG, Y. - LUO, Q. - PENG, L.M. - LI, Q. Effectively refining Al-10Si alloy via Al-Ti-Nb-B refiner with Nb₂O₅. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN

1005-0302, MAR 20 2024, vol. 176, p. 204-210. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2023.08.029>, Registrované v: WOS

ADDA06

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

Citácie:

1. [1.1] Kádár, C. - GOREJOVÁ, R. - KUBELKA, P. - ORINAKOVÁ, R. - ORBULOV, I.N. *Mechanical and Degradation Behavior of Zinc-Based Biodegradable Metal Foams*. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, AUG 2024, vol. 26, no. 15, SI. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1002/adem.202301496>, Registrované v: WOS

2. [1.1] TÜRKER, M. Powder Metal Al Foams: Production, Types and Usage Areas. In *JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI*. ISSN 1302-0900, 2024 AUG 6 2024. Dostupné na:

<https://doi.org/10.2339/politeknik.1463820>, Registrované v: WOS

3. [1.2] CRUZ-RAMÍREZ, Alejandro - CONTRERAS-HERNÁNDEZ, Ivón - COLIN-GARCÍA, Eduardo - PLASCENCIA-BARRERA, Gabriel - PÉREZ-LABRA, Miguel - GUTIÉRREZ-PÉREZ, Víctor Hugo - GARCÍA-HERNÁNDEZ, Margarita. Performance Assessment on the Manufacturing of Zn-22Al-2Cu Alloy Foams Using Barite by Melt Route. In *Crystals*, 2024-10-01, 14, 10, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/cryst14100872>, Registrované v: SCOPUS

ADDA07

KUBÁSEK, J.** - DVORSKÝ, D. - ČAVOJSKÝ, Miroslav - ROUDNICKÁ, M. - VOJTĚCH, D. WE43 magnesium alloy – material for challenging applications. In *Kovové materiály*, 2019, vol. 57, iss. 3, p. 159-165. (2018: 0.593 - IF, Q4 - JCR, 0.257 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2019_3_159

Citácie:

1. [1.1] ABDOLLAHZADEH, A. - VANANI, B.B. - KOOHDAR, H. - BABEREH, A.A. - YEGANEH, M.

Multi-pass Friction Stir Welding of Al-TiC-Zn-Mg Composite: Microstructure and Mechanical Characteristics. In *METALLOGRAPHY MICROSTRUCTURE AND ANALYSIS*. ISSN 2192-9262, AUG 2024, vol. 13, no. 4, p. 601-623. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13632-024-01117-7>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, J.X. - DONG, F. - LIU, S. Design and Mechanical Performance Evaluation of WE43 Magnesium Alloy Biodegradable Stents via Finite Element Analysis. In *METALS*. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14060704>, Registrované v: WOS

3. [1.1] EROSHENKO, A. - LEGOSTAEVA, E. - GLUKHOV, I. - UVARKIN, P. - TOLMACHEV, A. - SHARKEEV, Y. Thermal stability of extruded Mg-Y-Nd alloy structure. In *OBRABOTKA METALLOV-METAL WORKING AND MATERIAL SCIENCE*. ISSN 1994-6309, APR-JUN 2024, vol. 26, no. 2. Dostupné na: <https://doi.org/10.17212/1994-6309-2024-26.2-174-185>, Registrované v: WOS

4. [1.1] RAHMAN, A. - HUSAIN, M.M. - PRASAD, N. Microstructural and mechanical properties evaluation of Calcium and zinc-modified WE43-based nanocomposites through stir casting for biodegradable applications. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, SEP 1 2024, vol. 50, no. 17, A, p. 30284-30305. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.05.327>, Registrované v: WOS

5. [1.1] ZHAN, L. - SUN, Y.M. - SONG, Y. - KONG, C.H. - MA, K. - DONG, B.X. - YANG, H.Y. - SHU, S.L. - QIU, F. Thin-walled and large-sized magnesium alloy die castings for passenger car cockpit: Application, materials, and manufacture. In *CHINA FOUNDRY*. ISSN 1672-6421, SEP 2024, vol. 21, no. 5, p. 525-545. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41230-024-4100-z>, Registrované v: WOS

6. [1.1] ZHANG, W. - YU, C.T. - PU, W.Q. - LI, X.Y. - ZHANG, C. - CHENG, R.J. - QUAN, G.Z. - YANG, L.L. - WANG, F.H. The Galvanic Corrosion of AM60B Coupled with DC01 in Simulated Environments with Varying Water Salinity. In *MATERIALS*. AUG 2024, vol. 17, no. 16. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17164099>, Registrované v: WOS

7. [1.2] LOHITH, Anantavarapu - ITTYREDDY, Saiteja - PATHI, Ashish - SHOOR, Sumit. Structural analysis of Tibia bone using FEA simulation for bone strength and aid for better implants. In *Aip Conference Proceedings*, 2024-01-30, 2962, 1, pp. ISBN [9780735448162]. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0193752>, Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] POSPELOV, A. V. - KASACH, A. A. - KHARITONOV, D. S. - TSYGANOV, A. R. - KURILO, I. I. The Influence of Plasma Electrolytic Oxidation Parameters on the Composition, Structure, and Surface Properties of Rare-Earth WE43 Magnesium Alloy. In *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces*, 2024-06-01, 60, 3, pp. 449-462. ISSN 20702051. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1134/S2070205124701909>, Registrované v: SCOPUS

ADDA08

KÚDELA, Stanislav, Jr. - ŠVEC, Peter - BAJANA, Otto - OROVČÍK, Ľubomír - RANACHOWSKI, P. - RANACHOWSKI, Z. Strengthening in dual-phase structured Mg-Li-Zn Alloys. In *Kovové materiály*, 2016, roč. 54, č. 6, s. 483-489. (2015: 0.365 - IF, Q4 - JCR, 0.199 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2016_6_483

Citácie:

1. [1.1] SU, Hui - WANG, Junsheng - LI, Yingju - XUE, Chengpeng - TIAN, Guangyuan - WANG, Shuo - YANG, Xinghai - LI, Quan - YANG, Zhihao - DOU, Ruifeng. Effective strategies for improving the mechanical stability of aged Mg-Li alloys. In *MATERIALS & DESIGN*, 2024, vol. 244, no., art. no. 113180. ISSN 0264-1275. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113180>, Registrované v: WOS

2. [1.2] DUAN, Yifei - WANG, Jianli - YUAN, Man - WANG, Liying - YANG, Zhong - LI, Fei - TIAN, Hao. Research Progress on Long Period Stacking Ordered Phase in Magnesium-Lithium Alloys. In *Cailiao Daobao Materials Reports*, 2024-01-01, 38, 20, pp. ISSN 1005023X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.11896/cldb.23020055>, Registrované v: SCOPUS

ADDA09

LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - DOMÁNKOVÁ, M. - DALOZ, D. - NAZMY, M. Influence of long-term creep exposure on the microstructure stability of cast Ti-46Al-2W-0.5Si alloy for turbine blades. In *Kovové materiály*, 2007, roč. 45, s.121-128. (2006: 1.138 - IF, Q1 - JCR, 0.433 - SJR, Q1 - SJR, karentované -

CCC). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

- [1.1] MUSI, M. - GRAF, G. - CLEMENS, H. - SPOERK-ERDELY, P. Alloying Elements in Intermetallic γ -TiAl Based Alloys - A Review on Their Influence on Phase Equilibria and Phase Transformations. In *ADVANCED ENGINEERING MATERIALS*. ISSN 1438-1656, FEB 2024, vol. 26, no. 4, SI. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adem.202300610>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHAO, Z.Q. - CHU, L.L. - YU, M.L. - GUO, W.L. - ZHANG, Z.H. Advanced TiAl Based Alloys: From Polycrystals to Polysynthetic Twinned Single Crystals. In *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*. ISSN 1616-301X, DEC 2024, vol. 34, no. 49. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/adfm.202409381>, Registrované v: WOS

ADDA10

LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - PELACHOVÁ, Tatiana - NAZMY, M. Coarsening kinetics of cuboidal γ precipitates in single crystal nickel base superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2008, roč. 46, p.313-322. (2007: 1.345 - IF, Q1 - JCR, 0.431 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

- [1.1] CHEN, Y.A. - LI, D.Z. - YAN, Z.J. - BAI, S.B. - XIE, R.F. - SHENG, J. Focus review on γ' coarsening in theoretical development and application in Ni-base superalloys and high/medium-entropy alloys. In *MATERIALS TODAY NANO*. ISSN 2588-8420, AUG 2024, vol. 27. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtnano.2024.100507>, Registrované v: WOS
- [1.1] KUMAR, Sarvesh - PANDEY, Prafull - CHATTOPADHYAY, Kamanio. Influence of interfacial and strain energies on γ' coarsening kinetics in complex concentrated alloys. In *MATERIALIA*, 2024, vol. 33, no., art. no. 102018. ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102018>, Registrované v: WOS
- [1.1] LI, D.Q. - LI, G. - WEI, X.L. - MA, B. - HUANG, C.Y.H. - CHEN, W.W. - ZHAO, P. - WANG, L. - ZENG, Q. Long-term aging behavior and mechanism of CMSX-4 nickel-based single crystal superalloy at 950 °C and 1050 °C. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 5 2024, vol. 1004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175763>, Registrované v: WOS
- [1.1] XU, J.C. - ZHAO, X.B. - XIA, W.S. - QIAO, L.J. - CHENG, Y. - LIU, H. - YUE, Q.Z. - GU, Y.F. - ZHANG, Z. Coarsening transitional kinetics of γ' precipitates in a nickel-based single crystal superalloy during thermal exposure. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, OCT 15 2024, vol. 1002. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175380>, Registrované v: WOS
- [1.1] YOO, J. - KWON, H. - SONG, S. - DO, J. - YUN, D.W. - KIM, H.S. - LEE, S.G. - KIM, I.S. - CHOI, B.G. Effects of lattice misfit of γ/γ' phases on hydrogen embrittlement behavior in Ni-based single crystal superalloy. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 5040-5055. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.206>, Registrované v: WOS
- [1.1] ZHANG, X.R. - ZOU, M. - LU, S. - LI, L.F. - ZHUANG, X.L. - FENG, Q. A novel high-Cr CoNi-based superalloy with superior high-temperature microstructural stability, oxidation resistance and mechanical properties. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MINERALS METALLURGY AND MATERIALS*. ISSN 1674-4799, JUN 2024, vol. 31, no. 6, p. 1373-1381. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12613-024-2843-6>, Registrované v: WOS

ADDA11

LAPIN, Juraj - GABALCOVÁ, Zuzana - BAJANA, Otto - DALOZ, D. Effect of heat treatments on the microstructure and mechanical properties of a cast intermetallic Ti-44Al-4Nb-4Zr-0.2Si-0.3B alloy. In *Kovové materiály*, 2006, roč. 44, p.297-306. (2005: 0.973 - IF, Q1 - JCR, 0.343 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 0023-432X.

Citácie:

- [1.2] FAQIRI, Yusuf - SAURE, Felix - COORS, Timm - PAPE, Florian - HASSEL, Thomas - POLL, Gerhard. Manufacturing and Evaluation of Multimaterial Cylindrical Rolling Bearings by Plasma-Transferred Arc Welding. In *ASTM Special Technical Publication*, 2024-01-01, sTP 1649, pp. 201-226. ISBN [9780803177451]. ISSN 00660558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1520/STP164920220106>, Registrované v: SCOPUS

ADDA12

LAPIN, Juraj - GEBURA, Marek - BAJANA, Otto - PELACHOVÁ, Tatiana - NAZMY, M. Effect of size and volume fraction of cuboidal γ' precipitates on mechanical properties of single crystal nickel-based superalloy CMSX-4. In *Kovové materiály*, 2009, roč. 47, s.129 -138. (2008: 0.441 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X.

Citácie:

- [1.1] LI, Dongqin - LI, Gang - WEI, Xiaolin - MA, Ben - HUANG, Chiyuhao - CHEN, Weiwei - ZHAO, Peng - WANG, Lu - ZENG, Qiang. Long-term aging behavior and mechanism of CMSX-4 nickel-based single crystal superalloy at 950 °C and 1050 °C. In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 2024, vol. 1004, no., art. no. 175763. ISSN 0925-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175763>, Registrované v: WOS
- [1.1] WANG, Y. - HE, J.S. - HU, P.P. - XIAO, C.B. - WANG, X.T. Effect of Cooling Rate on the Microstructure and Mechanical Property of Nickel-Based Superalloy MAR-M247. In *MATERIALS*. MAR 2024, vol. 17, no. 5. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17050982>, Registrované v: WOS

ADDA13

LAPIN, Juraj** - MAKWANA, M. - KLIMOVA, Alena. Effect of heat treatments on microstructure and mechanical properties of Al0.5CoCrFeNi complex concentrated alloy. In *Kovové materiály*, 2021, vol. 59, iss. 2, p. 79-91. (2020: 1.068 - IF, Q3 - JCR, 0.220 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_021_2_79

Citácie:

- [1.1] STAMBORSKÁ, M. - PELACHOVÁ, T. - DANKO, D. - OROVČÍK, L. Influence of hot forging on

- grain formation in Al_{0.35}CoCrFeNi high-entropy alloy: numerical simulation, microstructure and mechanical properties. In ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1644-9665, OCT 3 2024, vol. 24, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s43452-024-01051-z>, Registrované v: WOS*
- ADDA14 MOONEY, R. P. - HECHT, U. - GABALCOVÁ, Zuzana - LAPIN, Juraj - MCFADDEN, S. Directional solidification of a TiAl alloy by combined Bridgman and power-down technique. In Kovové materiály, 2015, vol. 53, iss. 3, p. 187-197. (2014: 0.406 - IF, Q4 - JCR, 0.320 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents, MSCI). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2015_3_187
- Citácie:
1. [1.2] PARVEJ - SHARMA, Apurbba Kumar. On tailored microstructure in AA 2024 alloy during in-situ microwave casting. In Materialia, 2024-12-01, 38, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102244>, Registrované v: SCOPUS
- ADDA15 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 TiB₂-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
- Citácie:
1. [1.1] LIU, L.J. - ZHANG, Z.H. - JIA, X.T. - WANG, Q. - SONG, Q. - LI, X.Y. - CHENG, X.W. The effect of spark plasma sintering parameters on the densification and mechanical properties of TiB₂-TiC-TiB composites. In INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY. ISSN 1546-542X, JAN 2024, vol. 21, no. 1, p. 207-219. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/ijac.14492>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LIU, L.J. - ZHANG, Z.H. - JIA, X.T. - WANG, Q. - XU, T.H. - HU, J.Z. - CHENG, X.W. TiB₂ composites fabricated by spark plasma sintering at low temperature. In JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN. ISSN 1882-0743, MAR 2024, vol. 132, no. 3, p. 121-127. Dostupné na: <https://doi.org/10.2109/jcersj2.23118>, Registrované v: WOS
3. [1.2] LIN, Dongjian - LIU, Zhongqiang - TANG, Hao - ZHANG, Jiantao - XIAO, Zhiyu. Microstructure and properties of Ti/(TiB+TiC) composites prepared by low-cost TiH₂ powders. In Fenmo Yejin Jishu/Powder Metallurgy Technology, 2024-04-01, 42, 2, pp. 135-143. ISSN 10013784. Dostupné na: <https://doi.org/10.19591/j.cnki.cn11-1974/tf.2022010002>, Registrované v: SCOPUS
- ADDA16 SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav - KOVÁČIK, Jaroslav - MINÁR, Pavol. Aluminium foam - a new light - weight structural material. In Kovové materiály, 1997, roč. 35, č. 4, s. 265-277.
- Citácie:
1. [1.1] WANG, R.H. - WANG, X.L. - CHEN, Z.H. - GOU, B.L. Crashworthiness of AAG joints with a foam aluminum layer gusset plate. In STRUCTURES. ISSN 2352-0124, MAY 2024, vol. 63. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2024.106395>, Registrované v: WOS
2. [1.2] IRSYAD, Muhammad - PRADANA, Yanuar Rohmat Aji - ANSARI, Abu Saad - SUPRAYITNO - ANDOKO. Influence of Mold Temperature on The Compressive Properties of Al-Foam Fabricated Through Vacuum Casting. In Aip Conference Proceedings, 2024-06-07, 2991, 1, pp. ISSN 0094243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0198947>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] KANETAKE, N. History and Outlook of Porous Materials. In Journal of the Japan Society for Technology of Plasticity, 2024-02-01, 7, 74, pp. 60-65. ISSN 00381586. Dostupné na: https://doi.org/10.32277/plastos.7.74_60, Registrované v: SCOPUS
- ADDA17 ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj. Effect of anisotropic microstructure on high-temperature compression deformation of CoCrFeNi based complex concentrated alloy. In Kovové materiály, 2017, vol. 55, iss. 6, p. 369-378. (2016: 0.366 - IF, Q4 - JCR, 0.215 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0023-432X. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/km_2017_6_369
- Citácie:
1. [1.1] ULYBKINA, K. - KAMYSHNYKOVA, K. - KLIMOVÁ, A. - PELACHOVÁ, T. - SKOLÁKOVÁ, A. - PINC, J. Thermal stability and grain growth kinetics in rotary swaged Al_{0.35}CoCrFeNi complex concentrated alloy. In INTERMETALLICS. ISSN 0966-9795, DEC 2024, vol. 175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2024.108456>, Registrované v: WOS
- ADDA18 VELGOSOVÁ, Oksana** - NAGY, Štefan - BESTERCI, Michal - PUCHÝ, Viktor - HÁJOVSKÁ, Zuzana. Fracture mechanism of mechanically alloyed Al composite. In Kovové materiály, 2022, vol. 60, p. 13-20. (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.2022.1.13>
- Citácie:
1. [1.2] SUÑOL, Joan Josep. How mechanical alloying facilitated the preparation of intermetallic, ceramic, shape memory alloys, and high-entropy alloys? In Mechanical Alloying of Ferrous and Non-Ferrous Alloys: Processing, Properties, and Applications, 2024-01-01, pp. 257-280. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-16151-3.00010-5>, Registrované v: SCOPUS
- ADDA19 ZOLLINGER, J. - GABALCOVÁ, Zuzana - DALOZ, D. - LAPIN, Juraj - COMBEAU, H. Microsegregation induced microstructures in intermetallic Ti-46Al-8Nb alloy. In Kovové materiály, 2008, vol. 46, no. 5, pp. 291-296. (2007: 1.345 - IF, Q1 - JCR, 0.431 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0023-432X.
- Citácie:
1. [1.1] LI, L.L. - ZHANG, Y.L. - MU, J.W. - XU, J.W. - ZHAO, J.G. - LI, P.F. - LIU, Z.F. Analysis of machinability in milling of high-strength brittle thin plates of γ -TiAlNb intermetallic compound. In JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1738-494X, 2024 AUG 2 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12206-024-0706-8>, Registrované v: WOS

ADDB Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- AADB01 KLIMAN, Vladimír - KEPKA, Miroslav - VÁCLAVÍK, J. Influence of scatter of cyclic properties of material on operational endurance of construction. In Kovové materiály, 2010, roč. 48, s.367-378. (2009: 0.468 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0023-432X. Dostupné na: <https://doi.org/10.4149/km-2010-6-367>
Citácie:
1. [1.2] MINICH, Radovan - KEPKA, Miloslav. Knowledge base for fatigue life evaluation of bodyworks of buses, trolley-buses, and battery-buses. In Procedia Structural Integrity, 2024-01-01, 58, pp. 87-94. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.05.014>, Registrované v: SCOPUS

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 KOLEŇÁK, R. - ŠEBO, Pavol - PROVAZNÍK, M. - KOLEŇÁKOVÁ, M. - ULRICH, K. Shear strength and wettability of active Sn3.5Ag4Ti(Ce,Ga) solder on Al2O3 ceramics. In Materials and Design, 2011, vol.32, p.3997-4003. (2010: 1.696 - IF, Q2 - JCR, 1.058 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0261-3069. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2011.03.022>
Citácie:
1. [1.1] LUAN, T.M. - CHEN, W. - WANG, S. - MA, X.R. - ZHAO, D. - YAN, J.C. Interfacial structure and properties of anodized 6061 Al alloy joints by ultrasonic-assisted hot dipping and soldering using a Sn-9Zn-2Al filler metal. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, OCT 15 2024, vol. 50, no. 20, B, p. 39598-39607. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.340>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SUN, S.W. - WANG, T. - YU, Z.L. - GUO, W.B. - CHEN, X.G. Microstructure and mechanical properties of AlN and Cu joint using SnAgTi solder metal. In JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS. ISSN 0957-4522, AUG 2024, vol. 35, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-13276-y>, Registrované v: WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 DUHAJ, Pavol - IVAN, Jozef - MAKOVICKÝ, Emil. Sigma-phase precipitation in austenitic steels. In Journal of the Iron and Steel Institute, 1968, vol. 206, p. 1245-1251. ISSN 0021-1567.
Citácie:
1. [1.1] RANJITH, R. - RAO, G. Sudarshan - MANWATKAR, Sushant K. - GUPTA, Rohit Kumar - MURTY, S. V. S. Narayana - PRABHAKARAN, K. Effect of Heat Treatment on Mechanical Properties of AISI 202 Steel at Room Temperature and 77 K. In JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, 2024, vol. 33, no. 11, pp. 5604-5620. ISSN 1059-9495. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08332-3>, Registrované v: WOS
- ADEB02 GEBURA, Marek - LAPIN, Juraj. Microsegregation Induced Inhomogeneity of Coarsening of γ' Precipitates in a Nickel-based Single Crystal Superalloy. In Defect and Diffusion Forum, 2010, vol. 297-301, p.826-831. (2009: 0.239 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1662-9507. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/DDF.297-301.826>
Citácie:
1. [1.1] ZENG, Yan - GUO, Jingyi - FAN, Zheming - XU, Kaichi - LI, Lei. Microstructure Mechanism of Stray Grain Formation During Directed Energy Deposition of DD6 Single Crystal Superalloys. In CHINESE JOURNAL OF LASERS-ZHONGGUO JIGUANG, 2024, vol. 51, no. 20, art. no. 2002302. ISSN 0258-7025. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/CJL240623>, Registrované v: WOS
- ADEB03 KOVÁČIK, Jaroslav** - MINÁRIKOVÁ, Natália - DVORÁK, Tomáš - RODRÍGUEZ, Jose - CANADAS, Inmaculada - AL-ATHEL, Khaled Saleh - ŠUGÁR, Peter - ŠUGÁROVÁ, Jana - EMMER, Štefan. Preliminary Study on the Application of Concentrated Solar Power in Metallurgy of Titanium. In ChemEngineering, 2019, vol. 84, iss. 3, p.1-9. ISSN 2305-7084. Dostupné na internete: <https://www.mdpi.com/2305-7084/3/4/84>
Citácie:
1. [1.1] WANG, Z. - WEI, Y.G. - ZHENG, Y.X. - ZHOU, S.W. - LI, B. - XU, H.Y. Enhancement Mechanisms of Hydrogen on Metallothermic Reduction of TiO2 and Anti-oxidation of Titanium Hydride. In METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS B-PROCESS METALLURGY AND MATERIALS PROCESSING SCIENCE. ISSN 1073-5615, AUG 2024, vol. 55, no. 4, p. 2901-2915. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11663-024-03150-x>, Registrované v: WOS
- ADEB04 MARKUŠ, Štefan - NÁNÁSI, Tibor. VIBRATION OF CURVED BEAMS. In The Shock and Vibration Digest, 1981, vol. 13, no. 4, p.3-14. ISSN 0583-1024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/058310248101300403>
Citácie:
1. [1.2] LYAPIN, Alexander P. - KUDRYAVTSEV, Ilya V. - DOKSHANIN, Sergey G. - KOLOTOV, Andrey V. - MITYAEV, Alexander E. Selection of Support System to Provide Vibration Frequency and Stability of Beam Structure. In Modelling, 2024-12-01, 5, 4, pp. 1687-1708. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/modelling5040088>, Registrované v: SCOPUS
- ADEB05 PILIPOVIĆ, Ana** - KOVÁČIK, Jaroslav - BERONSKÁ, Nad'a - OPÁLKOVÁ ŠÍŠKOVÁ, Alena - DVORÁK, Tomáš - RUJNÍČ HAVSTAD, Maja. Comparison of the Influence of Carbon Obtained from Kitchen Waste and Synthetic Carbon on the Tensile Properties of Polyolefins. In Materials Science Forum, 2023, vol. 1108, p. 11-16. (2022: 0.185 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/p-Pefy7F>
Citácie:
1. [1.2] DAR, Shabeer Ahmad - TYUB, Sumira - GUL, Fahima - HAMID, Burhan - NAWCHOO, Irshad Ahmad - KAMILI, Azra N. Role of Ornamental Plants in Clean-Up of Waste Disposal Sites. In Integrated

- Waste Management Trends Policies and Perspectives, 2024-01-01, pp. 170-186. ISBN [9781032417004, 9781040132869]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003359326-9>, Registrované v: SCOPUS
- ADEB06 SADEGHI, Behzad - CAVALIERE, Pasquale** - ROEEN, Ghasem Azimi - NOSKO, Martin - SHAMANIAN, Morteza - NAGY - TREMBOŠOVÁ, Veronika, rod. Trembošová - NAGY, Štefan - EBRAHIMZADEH, Niloofar. Hot rolling of MWCNTs reinforced Al matrix composites produced via spark plasma sintering. In Advanced Composites and Hybrid Materials, 2019, vol. 2, no. 3, p. 549-570. ISSN 2522-0128. Dostupné na internete: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42114-019-00095-7>
- Citácie:
1. [1.2] HABBA, Mohamed I.A. - BARAKAT, Waheed S. - ELNEKHAILY, Sarah A. - HAMID, F. S. Microstructure and tribological behavior of Al-TiC composite strips fabricated by a multi-step densification method. In Scientific Reports, 2024-12-01, 14, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70560-x>, Registrované v: SCOPUS
- ADEB07 SIMANČÍK, František. Metallic foams-ultra light materials for structural applications. In Inzynieria Materialowa, 2001, roč. 2, č. 5, s. 823-828.
- Citácie:
1. [1.1] FEHER, A. - MAROTI, J. E. - TAKACS, D. M. - ORBULOV, I. N. - KOVACS, R. Thermal and mechanical properties of AlSi7Mg matrix syntactic foams reinforced by Al₂O₃ or SiC particles in matrix. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, 2024, vol. 226, no., art. no. 125446. ISSN 0017-9310. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2024.125446>, Registrované v: WOS
- ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**
- ADFB01 DANNINGER, Herbert - ROUZBAHANI, F. - HAROLD, Ch. - PONEMAYR, H. - DAXELMÜLLER, M. - SIMANČÍK, František - IŽDINSKÝ, Karol. Powder metallurgy carbon free tool steel Fe-Co-Mo with varying Co and Mo contents. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2013, vol.13, no.2, pp.47-56. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] LU, Shiteng - GE, Xueyuan - HU, Qipeng - GAO, Lei - MENG, Yuan - KUANG, Ya - LU, Lei. Precipitation and Age-Hardening in Fe-25Co-15Mo Carbon-Free High-Speed Steel via Hot Isostatic Pressing. In METALS, 2024, vol. 14, no. 12, art. no. 1400. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/met14121400>, Registrované v: WOS
- ADFB02 FLOREK, Roman - SIMANČÍK, František - NOSKO, Martin - HARNÚŠKOVÁ, Jana. Compression test evaluation method for aluminium foam parts of different alloys and densities. In Powder Metallurgy Progress : Journal of Science and Technology of Particle Materials, 2010, vol.10, no.4, p. 207-212. ISSN 1335-8978.
- Citácie:
1. [1.1] CHOI, S. - LEE, S.H. - JUNG, J.G. - LEE, S.J. - AHN, T.Y. - CHOI, Y.S. - SON, S.B. Investigation on the Structural and Mechanical Properties of Al Foam Manufactured by Spark Plasma Sintering and Compression Molding Methods. In KOREAN JOURNAL OF METALS AND MATERIALS. ISSN 1738-8228, JUL 2024, vol. 62, no. 7, p. 533-541. Dostupné na: <https://doi.org/10.3365/KJMM.2024.62.7.533>, Registrované v: WOS
2. [1.1] CHOI, Seunghyeok - LEE, Sang-Hwa - JUNG, JaeGil - LEE, Seok-Jae - AHN, TaeYoung - CHOI, YuSong - SON, Seung Bae. Investigation on the Structural and Mechanical Properties of Al Foam Manufactured by Spark Plasma Sintering and Compression Molding Methods. In KOREAN JOURNAL OF METALS AND MATERIALS, 2024, vol. 62, no. 7, pp. 533-541. ISSN 1738-8228. Dostupné na: <https://doi.org/10.3365/KJMM.2024.62.7.533>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GUERRERO, C.T. - FIGUEROA, I.A. - AZAMAR, M.F. - SOTO, T.E. - CARRANZA, L.E. - REYES, C. - ALFONSO, I. A study on syntactic aluminum foams manufactured infiltrating sintered preforms of iron hollow spheres. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, SEP 1 2024, vol. 323. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129656>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GUERRERO, Centli T. - FIGUEROA, Ignacio A. - AZAMAR, Manuel F. - SOTO, Tania E. - CARRANZA, Luis E. - REYES, Christian - ALFONSO, Ismeli. A study on syntactic aluminum foams manufactured infiltrating sintered preforms of iron hollow spheres. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 2024, vol. 323, no., art. no. 129656. ISSN 0254-0584. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129656>, Registrované v: WOS
5. [1.1] KARINSKI, Y.S. - FELDGUN, V.R. - YANKELEVSKY, D.Z. Equation of State of Autoclaved Aerated Concrete-Oedometric Testing. In MATERIALS. FEB 2024, vol. 17, no. 4. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17040956>, Registrované v: WOS
6. [1.1] KARINSKI, Yuri S. - FELDGUN, Vladimir R. - YANKELEVSKY, David Z. Equation of State of Autoclaved Aerated Concrete-Oedometric Testing. In MATERIALS, 2024, vol. 17, no. 4, art. no. 956. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17040956>, Registrované v: WOS
- ADFB03 IŽDINSKÁ, Zita - NASHER, Ahmed - IŽDINSKÝ, Karol. The Structure and Mechanical Properties of NiCrBSi Coatings Prepared by Laser Beam Cladding. In Materials Engineering, 2010, vol. 17, no.1, p-11-16. ISSN 1335-0803.
- Citácie:
1. [1.1] SHUECAMLUE, Sirinapa - TAMAN, Anuttra - KHAMNANTHA, Phakkhanan - BANJONGPRASERT, Chaiyasit. Influences of flame remelting and WC-Co addition on microstructure, mechanical properties and corrosion behavior of NiCrBSi coatings manufactured via HVOF process. In SURFACES AND INTERFACES, 2024, vol. 48, no., art. no. 104135. ISSN 2468-0230. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surf.2024.104135>, Registrované v: WOS
- ADFB04 OSLANEC, Peter - IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František. Possibilities of magnesium recycling. In

Material Science and Technology, 2008, č.4, s.83-88. ISSN 1335-9053.

Citácie:

1. [1.1] DUFLOU, J. R. - WEGENER, K. - TEKKAYA, A. E. - HAUSCHILD, M. - BLEICHER, F. - YAN, J. - HENDRICKX, B. Efficiently preserving material resources in manufacturing: Industrial symbiosis revisited. In CIRP ANNALS-MANUFACTURING TECHNOLOGY, 2024, vol. 73, no. 2, pp. 695-721. ISSN 0007-8506. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2024.05.006>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HAO, Xinyi - XU, Zhuocheng - GOURLAY, Christopher M. - LI, Qianqian. Grain refinement of magnesium castings using recycled machining chips. In MATERIALS & DESIGN, 2024, vol. 244, no., art. no. 113138. ISSN 0264-1275. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2024.113138>, Registrované v: WOS
3. [1.1] WANG, Lipeng - LIANG, Dong - YU, Rong - WANG, Meng - TIAN, Yang - MA, Tingzhuang - YANG, Bin - XU, Baoqiang - JIANG, Wenlong. Progress and prospects in magnesium alloy scrap recycling. In JOURNAL OF MAGNESIUM AND ALLOYS, 2024, vol. 12, no. 12, pp. 4828-4867. ISSN 2213-9567. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jma.2024.11.031>, Registrované v: WOS

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

ADMA01

ANAND, Akrity - KAŇKOVÁ, Hana - HÁJOVSKÁ, Zuzana - GALUSEK, Dušan - BOCCACCINI, Aldo R.** - GALUSKOVÁ, Dagmar**. Bio-response of copper-magnesium co-substituted mesoporous bioactive glass for bone tissue regeneration. In Journal of Materials Chemistry B, 2024, vol. 12, p. 1875-1891. (2023: 6.1 - IF, Q1 - JCR, 1.216 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2050-750X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d3tb01568h>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, K. - QIN, Z.Y. - ZHANG, M.J. - WANG, L. - ZHENG, S.K. - WANG, Y.T. - CHEN, C. - TANG, H.Y. - ZHONG, Y.H. - YANG, H.X. - WU, G.M. The electrical properties and in vitro osteogenic properties of 3D-printed MgO@BT/HA piezoelectric ceramic disk. In JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY. ISSN 0002-7820, NOV 2024, vol. 107, no. 11, p. 7441-7451. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/jace.20018>, Registrované v: WOS
2. [1.1] DE CARVALHO, A.B.G. - RAHIMNEJAD, M. - OLIVEIRA, R.L.M.S. - SIKDER, P. - SAAVEDRA, G.S.F.A. - BHADURI, S.B. - GAWLITTA, D. - MALDA, J. - KAIGLER, D. - TRICHÊS, E.S. - BOTTINO, M.C. Personalized bioceramic grafts for craniomaxillofacial bone regeneration. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ORAL SCIENCE. ISSN 1674-2818, OCT 31 2024, vol. 16, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41368-024-00327-7>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GOEL, D. - SANTHIYA, D. Tunable structural, optical and bioactive properties of magnesium and bismuth co-doping on bioactive glass nanoparticles for biomedical applications. In JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH. ISSN 0884-2914, 2024 SEP 9 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-024-01433-2>, Registrované v: WOS
4. [1.1] NAGA, M.S. - HELAL, H.M. - KAMOUN, E.A. - MOATY, M.A. - OMAR, S.S.A.R. - GHAREEB, A.Z. - EL-FAKHARANY, E.M. - EL DIN, M.M. A novel injectable boron doped-mesoporous nano bioactive glass loaded-alginate composite hydrogel as a pulpotomy filling biomaterial for dentin regeneration. In BMC ORAL HEALTH. ISSN 1472-6831, SEP 14 2024, vol. 24, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04808-3>, Registrované v: WOS
5. [1.1] YADAV, A.K. - RATH, C. Exploring the impact of silica and modifier ions on bioactivity and antimicrobial characteristics of quaternary 81S and ternary 85S bio-glasses. In BULLETIN OF MATERIALS SCIENCE. ISSN 0250-4707, AUG 19 2024, vol. 47, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12034-024-03278-1>, Registrované v: WOS
6. [1.1] YADAV, A.K. - TRIPATHI, H. - DUBEY, A.K. - RATH, C. In-vitro assessment of biocompatibility and antimicrobial properties of 85S bio-glass and SrTiO₃ composites. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, JUL 1 2024, vol. 320. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129442>, Registrované v: WOS
7. [1.1] YU, Q.Y. - XIAO, Y.N. - GUAN, M.Q. - ZHANG, X.S. - YU, J.N. - HAN, M.Z. - LI, Z.H. Copper metabolism in osteoarthritis and its relation to oxidative stress and ferroptosis in chondrocytes. In FRONTIERS IN MOLECULAR BIOSCIENCES. SEP 11 2024, vol. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fmolb.2024.1472492>, Registrované v: WOS
8. [1.2] MORITZ, Michal - GESZKE-MORITZ, Małgorzata. Use of mesoporous bioactive glass in bone tissue regeneration. In Przemysł Chemiczny, 2024-01-01, 103, 10, pp. 1168-1171. ISSN 00332496. Dostupné na: <https://doi.org/10.15199/62.2024.10.17>, Registrované v: SCOPUS

ADMA02

BALOG, Martin** - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - KRÍŽIK, Peter - BAJANA, Otto - KLIMOVÁ, Alena - CATIC, Amir - SCHAUPERL, Zdravko. Bioactive Ti + Mg composites fabricated by powder metallurgy: The relation between the microstructure and mechanical properties. In Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 2019, vol. 90, p. 45-53. (2018: 3.485 - IF, Q1 - JCR, 1.037 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1751-6161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2018.10.008>

Citácie:

1. [1.1] ABRAHAM, A.M. - VENKATESAN, S. A critical review on biomaterials using powder metallurgy method. In ENGINEERING RESEARCH EXPRESS. ISSN 2631-8695, MAR 1 2024, vol. 6, no. 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2631-8695/ad35a6>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HAYYAWI, A.R. - AL-ETHARI, H. - HALEEM, A.H. Characterization of biomedical Ti-35Nb-5Ta-7Zr alloy prepared by powder metallurgy route. In CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY. ISSN 0008-4433, 2024 AUG 27 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/00084433.2024.2395668>, Registrované v: WOS

ADMA03

ČAPEK, Jaroslav** - KUBÁSEK, Jiří - PINC, Jan - DRAHOKOUPIL, Jan - ČAVOJSKÝ, Miroslav -

VOJTĚCH, Dalibor. Extrusion of the biodegradable ZnMg0.8Ca0.2 alloy - The influence of extrusion parameters on microstructure and mechanical characteristics. In *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 2020, vol. 108, no. 103796. (2019: 3.372 - IF, Q2 - JCR, 0.944 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1751-6161. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.103796>

Citácie:

1. [1.1] BIEDA, M. - GOZDUR, W. - GIELECIK, M. - JARZEBSKA, A. - MAJ, L. - ROGAL, L. - SKIBA, J. Quaternary Zinc Alloys with Magnesium, Calcium and Strontium after Hydrostatic Extrusion-Microstructure and Its Impact on Mechanical and Corrosion Properties. In *MATERIALS*. JUL 2024, vol. 17, no. 14. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17143496>, Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, S.L. - DU, T.M. - ZHANG, H.B. - QI, J. - ZHANG, Y.P. - MU, Y.L. - QIAO, A.K. Methods for improving the properties of zinc for the application of biodegradable vascular stents. In *BIOMATERIALS ADVANCES*. JAN 2024, vol. 156. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2023.213693>, Registrované v: WOS

3. [1.1] DUAN, J.Z. - LI, L. - CAO, F.L. - SUO, Y.S. - YANG, Q. - QIN, J.G. - WANG, X.J. - YANG, Y. An in vitro and in vivo study of biodegradable Zn-Cu-Li - Cu - Li alloy with high strength and ductility fabricated by hot extrusion combined with room-temperature ECAP. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, NOV-DEC 2024, vol. 33, p. 4226-4242. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.10.110>, Registrované v: WOS

4. [1.1] FU, T.W. - MA, L. - LU, K.C. - WANG, G. - SHEN, H.X. - GUAN, T.Y. Composition design and performance analysis of Zn-0.4Mg-nCa biodegradable alloys. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*. ISSN 0884-2914, SEP 28 2024, vol. 39, no. 18, p. 2589-2600. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/s43578-024-01409-2>, Registrované v: WOS

5. [1.1] HUSSAIN, M. - KHAN, S.M. - SHAFIQ, M. - ABBAS, N. - SAJJAD, U. - HAMID, K. Advances in biodegradable materials: Degradation mechanisms, mechanical properties, and biocompatibility for orthopedic applications. In *HELIYON*. JUN 30 2024, vol. 10, no. 12. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32713>, Registrované v: WOS

6. [1.1] YUAN, K.S. - DENG, C.C. - TAN, L.L. - WANG, X.X. - YAN, W.H. - DAI, X.Z. - DU, R.L. - ZHENG, Y.F. - ZHANG, H.J. - WANG, G.X. Structural and temporal dynamics analysis of zinc-based biomaterials: History, research hotspots and emerging trends. In *BIOACTIVE MATERIALS*. MAY 2024, vol. 35, p. 306-329. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2024.01.017>, Registrované v: WOS

ADMA04

DVORSKÝ, Drahomír** - KÚBASEK, Jiří - VOJTĚCH, Dalibor - ČAVOJSKÝ, Miroslav - MINÁRIK, Peter. Effect of heat pre-treatment and extrusion on the structure and mechanical properties of WZ21 magnesium alloy = Vplyv teplotnej obrábky na štruktúru a mechanické vlastnosti magnéziového zliatiny WZ21. In *Materiali in tehnologije*, 2018, vol. 52, iss. 4, p. 499-505. (2017: 0.590 - IF, Q4 - JCR, 0.290 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1580-2949. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2017.214>

Citácie:

1. [1.1] JIA, Z. - YU, Y.Z. - FU, L. - HU, W.Y. EFFECT OF Zr, Zn AND Cu ADDITIONS ON ELEVATED-TEMPERATURE MECHANICAL PROPERTIES OF AS-EXTRUDED Mg-3Sn-1Ca ALLOY. In *MATERIALI IN TEHNOLOGIJE*. ISSN 1580-2949, 2024, vol. 58, no. 1, p. 69-79. Dostupné na: <https://doi.org/10.17222/mit.2023.904>, Registrované v: WOS

ADMA05

GRIVALSÝ, Tomáš - RYCHLÝ, Jozef - RYCHLÁ, Lýdia - BUČKOVÁ, Mária - KRAKOVÁ, Lucia - PUŠKÁROVÁ, Andrea - OROVČÍK, Ľubomír - PANGALLO, Domenico**. Aerobic Biodegradation of Aromatic Aliphatic Copolyester Induced by Bacteria Obtained from Different Environments. In *Journal of Polymers and the Environment*, 2018, vol. 26, iss. 2, p. 680-690. (2017: 1.971 - IF, Q2 - JCR, 0.562 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1566-2543. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10924-017-0980-y>

Citácie:

1. [1.1] HAN, Y.J. - TENG, Y. - WANG, X. - WEN, D. - GAO, P.X. - YAN, D. - YANG, N. Biodegradable PBAT microplastics adversely affect pakchoi (*Brassica chinensis* L.) growth and the rhizosphere ecology: Focusing on rhizosphere microbial community composition, element metabolic potential, and root exudates. In *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*. ISSN 0048-9697, FEB 20 2024, vol. 912. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169048>, Registrované v: WOS

2. [1.1] RAZZAQ, S. - SHAHID, S. - NAWAB, Y. Applications and environmental impact of biodegradable polymers in textile industry: A review. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*. ISSN 0141-8130, DEC 2024, vol. 282, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.136791>, Registrované v: WOS

ADMA06

HAIDRY, A.A. - DURINA, P. - TOMASEK, M. - GREGUS, J. - SCHLOSSER, P. - MIKULA, Marian - TRUHLÝ, M. - ROCH, T. - PLECENIK, T. - PIDIK, A. - ZAHORAN, M. - KUS, P. - PLECENIK, A. Effect of Post-Deposition Annealing Treatment on the Structural, Optical and Gas Sensing Properties of TiO2 Thin Films. Khan, S., Salam, IU., Ahmed. K. In *Key Engineering Materials*, 2012, vol. 510-511, iss. 1, p. 467-474. (2011: 0.177 - SJR, Q3 - SJR). (2012 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.510-511.467>

Citácie:

1. [1.2] GRINE, L. - BELLEL, A. - DALLAH, K. - SAHLI, S. Synthesis of HMDSO/TiO2 composite on quartz crystal microbalance for enhanced volatile organic compounds gas sensing properties. In *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 2024-10-01, 19, 4, pp. 1921-1935. Dostupné na: <https://doi.org/10.15251/DJNB.2024.194.1921>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] SALMAN, Seham H. - HASSAN, Noor Alhuda - AHMED, Ghuzlan S. - MOHAMMED, Hanaa I. - ABBAS, Shaimaa A. Effect of Annealing Time on Physical Properties of TiO2 Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering Technique. In *Iraqi Journal of Applied Physics*, 2024-01-01, 20, 1, pp. 37-42. ISSN 18132065., Registrované v: SCOPUS

- ADMA07 MÚČKA, Peter**. International Roughness Index Thresholds Based on Whole-Body Vibration in Passenger Cars. In *Transportation Research Record*, 2021, vol. 2675, iss. 1, p. 305-320. (2020: 1.560 - IF, Q4 - JCR, 0.624 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0361-1981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0361198120960475>
Citácie:
1. [1.1] AJAYI, O.O. - KURIEN, A.M. - DJOUANI, K. - DIENG, L. Analysis of Road Roughness and Driver Comfort in 'Long-Haul'; Road Transportation Using Random Forest Approach. In *SENSORS*. SEP 2024, vol. 24, no. 18. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s24186115>, Registrované v: WOS
2. [1.1] LIU, X.Y. - CHE, J.X. - WU, J.L. - JIANG, W. - LIU, R. - ZHAO, Y.H. Integrated Dynamic Modeling and Simulation of Wheeled Vehicle with Outer-Rotor In-Wheel Motors and Key Units. In *MACHINES*. SEP 2024, vol. 12, no. 9. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines12090624>, Registrované v: WOS
3. [1.2] HASSAN, Ali Abdelhafeez - BISWAS, Bikram. Topology Optimization of an Automotive Seatbelt Bracket Considering Fatigue. In *Designs*, 2024-10-01, 8, 5, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/designs8050099>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] OLIVEIRA, Carolina - CARVALHO, Paulo - RITO LIMA, Solange. Real-Time Monitoring of Pavement Conditions Through Smart Technologies. In *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2024-01-01, 1058 LNNS, pp. 745-755. ISBN [9783031655210]. ISSN 23673370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-031-65522-7_64, Registrované v: SCOPUS
5. [3.1] Kırbaş U. I Mutual Evaluation of the Effects of Displacement Type Distresses in Bituminous Hot Mix Pavements On Driving Comfort and Human Health. 2024, Article and Reviews in Engineering Sciences, BİDECİ ALPER, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.21-56, 2024
6. [3.1] Kırbaş, U. and Karaşahin, M., 2024. Investigation of The Effect of Body Weight and Vehicle Speed on The Measurement of Vibrations Used in Highway Pavement Evaluation. *Kahramanmaraş Sutcu Imam University Journal of Engineering Sciences*, Vol. 27, No. 1, 2024. Pp. 49-60.
<https://doi.org/10.17780/ksujes.1336379>
- ADMA08 MÚČKA, Peter**. Relation Between Seated Person Vibrations and the International Roughness Index. In *Transportation Research Record*, 2023, vol. 2677, iss. 6, pp. 351-364. (2022: 1.7 - IF, Q3 - JCR, 0.621 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0361-1981. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/03611981221147210>
Citácie:
1. [1.2] MÜNKE, Friedrich Rieken - SCHENK, Manuel - MURR, Sandra - REISCHL, Markus. Adaptable Accelerometer Signal Processing Pipelines for Smartphone based Evenness Estimation. In *Journal of Signal Processing Systems*, 2024-10-01, 96, 10, pp. 617-626. ISSN 19398018. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11265-024-01939-2>, Registrované v: SCOPUS
- ADMA09 OLENYCH, I.** - GIRNYK, I. - OROVČÍK, Lubomír. Electrical properties of porous silicon nanocrystals in a dielectric matrix. In *Journal of Nano- and Electronic Physics*, 2019, vol. 11, iss. 5, no. 05016. ISSN 2077-6772. Dostupné na: [https://doi.org/10.21272/jnep.11\(5\).05016](https://doi.org/10.21272/jnep.11(5).05016)
Citácie:
1. [1.2] ONYSHCHENKO, V. F. Effective Minority Carrier Lifetime in Double-Layer Macroporous Silicon. In *Journal of Nano and Electronic Physics*, 2024-01-01, 16, 4, pp. 1-7. ISSN 20776772. Dostupné na: [https://doi.org/10.21272/jnep.16\(4\).04026](https://doi.org/10.21272/jnep.16(4).04026), Registrované v: SCOPUS
- ADMA10 OPÁLKOVÁ ŠÍSKOVÁ, Alena - SACARESCU, Liviu - OPÁLEK, Andrej - MOSNÁČEK, Jaroslav - PEPTU, Cristian**. Electrospinning of Cyclodextrin-Oligolactide Derivatives. In *Biomolecules : Open Access Journal*, 2023, vol. 13, iss. 2, art. no. 203. (2022: 5.5 - IF, Q1 - JCR, 1.074 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2218-273X. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biom13020203>
Citácie:
1. [1.1] BROADWIN, Mark - IMARHIA, Frances - OH, Amy - STONE, Christopher R. - SELLKE, Frank W. - BHOWMICK, Sankha - ABID, M. Ruhul. Exploring Electrospun Scaffold Innovations in Cardiovascular Therapy: A Review of Electrospinning in Cardiovascular Disease. In *BIOENGINEERING-BASEL*, 2024, vol. 11, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/bioengineering11030218>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GANESAN, Kumar - GAO, Fei - ZHENG, Chuan - XU, Cong - TANG, Hailin - SUI, Yue - XIE, Chunguang - CHEN, Jianping. Isoliquiritigenin-infused electrospun nanofiber inhibits breast cancer proliferation and invasion through downregulation of PI3K/Akt/mTOR and MMP2/9 pathways. In *JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2024, vol. 96, no., pp. ISSN 1773-2247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jddst.2024.105609>, Registrované v: WOS
3. [1.1] GAO, Ming - ZHANG, Ling-shuang - ZHANG, Bang-hui - LOU, Qin. Comparative investigation of numerical simulation and experimental study of electroconvection layer in natural convection heat transfer enhanced by an electric field. In *INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER*, 2024, vol. 153, no., pp. ISSN 0735-1933. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.icheatmasstransfer.2024.107344>, Registrované v: WOS
4. [1.1] ZHANG, Z.Y. - LIU, H. - YU, D.G. - BLIGH, S.W.A. Alginate-Based Electrospun Nanofibers and the Enabled Drug Controlled Release Profiles: A Review. In *BIOMOLECULES*. JUL 2024, vol. 14, no. 7. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biom14070789>, Registrované v: WOS
- ADMA11 PATEL, Niketan Sarabhai** - PAVLÍK, Viliam - KUBÍKOVÁ, Blanka - NOSKO, Martin - DANIELIK, Vladimír - BOČA, Miroslav. Corrosion behaviour of Ni-based superalloys in molten FLiNaK salts. In *Corrosion Engineering, Science and Technology*, 2019, vol. 54, no. 1, p. 46-53. (2018: 1.393 - IF, Q2 - JCR, 0.387 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1478-422X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/1478422X.2018.1525829>
Citácie:
1. [1.1] CHAN, H.L. - SINGH, H. - ROMANOVSKI, V. - ROMANOVSKAIA, E. - HAN, J.S. - SCULLY, J.R. Uncovering accurate values of the polarization resistance in molten fluorides using electrochemical impedance spectroscopy. In *JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY*. ISSN 1572-6657, NOV 15 2024, vol. 973. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2024.118619>, Registrované v: WOS

ADMA12

2. [1.2] ANBALAGAN, Karpagaraj - RAVEENDRAN, Asha - MANIVANNAN, S. - VINOTH KUMAR, D. - TANAJI, Magar Ruturaj - CHEEPU, Muralimohan - KUMAR, Ajay - KUMAR, Parveen. Hot corrosion and high temperature oxidation studies of hard faced nickel alloy on stainless steel 321. In *Advances in Sustainable Materials Fundamentals Modelling and Characterization*, 2024-01-01, pp. 391-401. ISBN [9780443138485, 9780443138492]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-13849-2.00020-X>, Registrované v: SCOPUS
 3. [1.2] MAHANTA, Sudhir Kumar - SAHU, Saroj Kumar - DALAI, Renu Prava - SWAIN, Ranjita - ROUTRAY, Sunita. A Short Review on the Processing of Nimonic Superalloys by Powder Metallurgy Route. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 2024-01-01, pp. 171-186. ISBN [9789819710799]. ISSN 21954356. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-97-1080-5_14, Registrované v: SCOPUS
 4. [1.2] MU, Zhiguo - JIANG, Kaijun - ZHANG, Qiang - WANG, Qinghua - NIU, Yuguang - LIU, Jizhen. Dynamic characteristics and real-time control of flue gas-molten salt heat exchanger for flexibility transformation of coal-fired power plants. In *Applied Thermal Engineering*, 2024-12-01, 257, pp. ISSN 13594311. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2024.124319>, Registrované v: SCOPUS
- RUSKOVÁ, Magdaléna - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - MOSNÁČKOVÁ, Katarína - GAGO, Custódia - GUERREIRO, Adriana - BUČKOVÁ, Mária - PUŠKÁROVÁ, Andrea - PANGALLO, Domenico** - ANTUNES, Maria Dulce. Biodegradable active packaging enriched with essential oils for enhancing the shelf life of strawberries. In *Antioxidants*, 2023, vol. 12, art. no. 755, [16] p. (2022: 7 - IF, Q1 - JCR, 1.084 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2076-3921. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/antiox12030755>

Citácie:

1. [1.1] CHOLMAITRI, C. - UTHAIRATANAKIJ, A. - LAOHAKUNJIT, N. - JITAREERAT, P. Rice husk-methyl salicylate (RH-MeSA) sachet for maintaining the quality of 'Namwa' bananas during stimulated export. In *JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION*. ISSN 2193-4126, APR 2024, vol. 18, no. 4, p. 3069-3084. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11694-023-02335-3>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ESTEVE-REDONDO, P. - HERAS-MOZOS, R. - LÓPEZ-CARBALLO, G. - LÓPEZ-DE-DICASTILLO, C. - GAVARA, R. - HERNÁNDEZ-MUÑOZ, P. Efficacy of methyl anthranilate vapour against *Botrytis cinerea* in packaged strawberries. In *FOOD PACKAGING AND SHELF LIFE*. ISSN 2214-2894, SEP 2024, vol. 45. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2024.101349>, Registrované v: WOS
3. [1.1] FERREIRA, P.S. - RIBEIRO, S.M. - PONTES, R. - NUNES, J. Production methods and applications of bioactive polylactic acid: a review. In *ENVIRONMENTAL CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 1610-3653, AUG 2024, vol. 22, no. 4, p. 1831-1859. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10311-024-01729-z>, Registrované v: WOS
4. [1.1] GONZÁLEZ-ARANCIBIA, F. - MAMANI, M. - VALDÉS, C. - CONTRERAS-MATTÉ, C. - PÉREZ, E. - AGUILERA, J. - ROJAS, V. - RAMÍREZ-MALULE, H. - ANDLER, R. Biopolymers as Sustainable and Active Packaging Materials: Fundamentals and Mechanisms of Antifungal Activities. In *BIOMOLECULES*. OCT 2024, vol. 14, no. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/biom14101224>, Registrované v: WOS
5. [1.1] SALEVIC-JELIC, A. - LEVIC, S. - PRIETO, C. - SANJA, J. - STEVANOVIC, S. - RAC, V. - VUKASINOVIC, I. - VIKTOR, N. - LAGARON, J.M. Polycaprolactone-based electrospun films incorporating sage extract: From active food packaging application to accelerated biodegradation by *Pseudomonas*. In *FUTURE FOODS*. ISSN 2666-8335, DEC 2024, vol. 10. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2024.100465>, Registrované v: WOS
6. [1.1] VIDAL, C.P. - MUÑOZ-SHUGULI, C. - GUIVIER, M. - PUGLIA, D. - LUZI, F. - ROJAS, A. - VELÁSQUEZ, E. - GALOTTO, M.J. - LOPEZ-DE-DICASTILLO, C. PLA- and PHA-Biopolyester-Based Electrospun Materials: Development, Legislation, and Food Packaging Applications. In *MOLECULES*. NOV 2024, vol. 29, no. 22. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/molecules29225452>, Registrované v: WOS
7. [1.1] VISWANATHAN, V.P. - KULANDHAIVELU, S.V. - MANIVASAKAN, K. - RAMAKRISHNAN, R. Development of biodegradable packaging films from carboxymethyl cellulose and oxidised natural rubber latex. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*. ISSN 0141-8130, MAR 2024, vol. 262, 1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.129980>, Registrované v: WOS
8. [1.2] EJAZ, Shaghef - ALI, Sajid - ABID, Rehaba - KHIZAR, Neha - AMJAD, Laraib. Role of Active Packaging in the Preservation of Fresh Fruits and Vegetables. In *Sustainable Postharvest Technologies for Fruits and Vegetables*, 2024-01-01, pp. 401-417. ISBN [9781032426013, 9781040095300]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003370376-35>, Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] IÑIGUEZ-MORENO, Maricarmen - CALDERÓN-SANTOYO, Montserrat - ASCANIO, Gabriel - RAGAZZO-CALDERÓN, Frida Zoé - PARRA-SALDÍVAR, Roberto - RAGAZZO-SÁNCHEZ, Juan Arturo. Harnessing emerging technologies to obtain biopolymer from agro-waste: application into the food industry. In *Biomass Conversion and Biorefinery*, 2024-12-01, 14, 23, pp. 29265-29282. ISSN 21906815. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13399-023-04785-7>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] TAGHIPOUR, Leila - ASSAR, Pedram. Nano-Packaging Technology for Conserving the Quality of Fruits and Vegetables. In *Sustainable Postharvest Technologies for Fruits and Vegetables*, 2024-01-01, pp. 227-243. ISBN [9781032426013, 9781040095300]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003370376-19>, Registrované v: SCOPUS

ADMA13

- SCHABOWICZ, Krzysztof** - JÓŹWIĄK-NIEDŹWIEDZKA, Daria - RANACHOWSKI, Zbigniew - KÚDELA, Stanislav, Jr. - DVORÁK, Tomáš. Microstructural characterization of cellulose fibres in reinforced cement boards. In *Archives of Civil & Mechanical Engineering*, 2018, vol. 18, iss. 4, p. 1068-1078. (2017: 2.763 - IF, Q1 - JCR, 0.982 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1644-9665. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.acme.2018.01.018>

Citácie:

1. [1.1] KIAMAHALLEH, M.V. - GHOLAMPOUR, A. - SHAHMIRZADI, M.R. - NGO, T.D. -

- OZBAKKALOGLU, T. *Mechanical, Durability, and Microstructure Assessment of Wastepaper Fiber-Reinforced Concrete Containing Metakaolin*. In *MATERIALS*. JUN 2024, vol. 17, no. 11. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17112608>, Registrované v: WOS
2. [1.1] OUMER, Anur - GWON, Seongwoo. *Effects of cellulose microfibers on early-age hydration and microstructure of white cement composites*. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, 2024, vol. 457, no., art. no. 139442. ISSN 0950-0618. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.139442>, Registrované v: WOS
3. [1.1] REN, G.P. - GUO, Y.C. - SHEN, A.Q. - PAN, H.M. - WU, H.S. - DENG, S.Y. *Effects of cellulose fiber on shrinkage, anticrack performance, and mechanical properties of concrete*. In *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*. ISSN 0950-0618, NOV 15 2024, vol. 451. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138824>, Registrované v: WOS
- ADMA14 ŠUGÁR, Peter** - LUDROVCOVÁ, Barbora - HUBÁLEK KALBÁČOVÁ, Marie - ŠUGÁROVÁ, Jana - SAHUL, Martin - KOVÁČIK, Jaroslav. *Laser surface modification of powder metallurgy-processed ti-graphite composite which can enhance cells' osteo-differentiation*. In *Materials*, 2021, vol. 14, iss. 20, no. 6067. (2020: 3.623 - IF, Q1 - JCR, 0.682 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma14206067>
- Citácie:
1. [1.1] PRAVEENKUMAR, K. - VISHNU, J. - RAHEEM, A. - GOPAL, V. - SWAROOP, S. - SUWAS, S. - SHANKAR, B. - MANIVASAGAM, G. *In-vitro fretting tribocorrosion and biocompatibility aspects of laser shock peened Ti-6Al-4V surfaces*. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, AUG 30 2024, vol. 665. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2024.160334>, Registrované v: WOS
- ADMA15 VELGOSOVÁ, Oksana - BESTERCI, Michal - IVAN, Jozef - SÜLLEIOVÁ, Katarína. *Influence of technological factors on dispersion strengthened materials deformation mechanism studied by "in situ tensile test in SEM"*. In *International Journal of Materials and Product Technology*, 2014, vol. 49, no. 2/3, p. 129-159. (2013: 0.282 - IF, Q4 - JCR, 0.202 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 0268-1900. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJMPT.2014.064037>
- Citácie:
1. [1.1] MAKSIMOVIC, A. - MILOVIC, L. - ZECEVIC, B. - ALEKSIC, V. - BEKRIC, D. *Determination of the ductile-to-brittle transition temperature of NIOMOL 490 K steel welded joints*. In *THEORETICAL AND APPLIED FRACTURE MECHANICS*. ISSN 0167-8442, JUN 2024, vol. 131. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tafmec.2024.104404>, Registrované v: WOS
2. [1.2] ZANG, Jiajun - YANG, Zhiyong - SUN, Mengcheng - LI, Zhiqiang - WANG, Yubo - YE, Shanshan. *Simulation-based microstructural analysis of thermal-mechanical fatigue behavior in SiCp/A356 composites for brake disc applications*. In *Journal of Materials Science*, 2024-01-01, 59, 2, pp. 650-668. ISSN 00222461. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09195-8>, Registrované v: SCOPUS
- ADMA16 VIDÍŠ, Marek - FIANTOK, Tomáš - GOCNÍK, Marek - ŠVEC, Peter Jr. - NAGY, Štefan - TRUHLÝ, Martin - IZAI, Vitalii - ROCH, Tomáš - SATRAPINSKY, Leonid - ŠROBA, Viktor - MEINDLHUMER, Michael - GRANČIČ, Branislav - KÚŠ, Peter - KECKES, Jozef - MIKULA, Marian. *Hardness and fracture toughness enhancement in transition metal diboride multilayer films with structural variations*. In *Materialia*, 2024, vol. 34, art. no. 102070. (2023: 3 - IF, Q2 - JCR, 0.833 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2024.102070>
- Citácie:
1. [1.1] DORRI, S. - PALISAITIS, J. - KOLOZSVÁRI, S. - POLCIK, P. - PERSSON, POÅ - GHAFOR, N. - ERIKSSON, F. - BIRCH, J. *TiB_{1.8} single layers and epitaxial TiB₂-based superlattices by magnetron sputtering using a TiB (Ti:B=1:1) target*. In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, OCT 30 2024, vol. 494, 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131534>, Registrované v: WOS
- ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**
- ADMB01 BAHADORAN, Ashkan - ROSHAN DE LILE, Jeffrey - MASUDY-PANAH, Saeid - SADEGHI, Behzad - LI, Jiaxin - SABZALIAN, Mohammad Hosein - RAMAKRISHNA, Seeram** - LIU, Qinglei** - CAVALIERE, Pasquale - GOPINATHAN, Arun. *Photocatalytic Materials Obtained from E-Waste Recycling: Review, Techniques, Critique, and Update*. In *Journal of manufacturing and materials processing*, 2022, vol. 6, iss. 4, no. 69. (2021: 0.788 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 2504-4494. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmmp6040069>
- Citácie:
1. [1.1] HAMZA, Z.A. - DAWOOD, J.J. - JABBAR, M.A. *Review of TiO₂ as Desulfurization Catalyst for Petroleum*. In *CATALYSTS*. JUN 2024, vol. 14, no. 6. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/catal14060381>, Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, Y.F. - KIEHBADROUDINEZHAD, M. - HOSSEINZADEH-BANDBAFHA, H. - GUPTA, V.K. - PENG, W.X. - LAM, S.S. - TABATABAEI, M. - AGHBASHLO, M. *Driving sustainable circular economy in electronics: A comprehensive review on environmental life cycle assessment of e-waste recycling*. In *ENVIRONMENTAL POLLUTION*. ISSN 0269-7491, FEB 1 2024, vol. 342. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.123081>, Registrované v: WOS
3. [1.1] KUMAR, V. - VERMA, D.K. *e-Waste in construction: a comprehensive bibliometric analysis and review of the literature*. In *WORLD JOURNAL OF ENGINEERING*. ISSN 1708-5284, 2024 JUL 23 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/WJE-12-2023-0504>, Registrované v: WOS
4. [1.1] NITANSH - KAUR, P. - GARG, T. - RENU - DEEPEKA - KUMAR, V. - TIKOO, K. - KAUSHIK, A. - SINGHAL, S. *A fluorescent biomass derived cellulose/PANI/NiFe₂O₄ composite for the mitigation of toxic*

- pollutants and Cr(VI) sensing from aqueous environment. In *JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY*. ISSN 1226-086X, JAN 25 2024, vol. 129, p. 456-473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2023.09.006>, Registrované v: WOS
5. [1.1] STEFAN, M. - KOCABAS, B. - GÜNGÖR, A. - TOLOMAN, D. - ROSTAS, A.M. - SUCIU, R.C. - MACAVEI, S. - GANEA, I. - PERHAITA, I. - TRIPON, S. - LEOSTEAN, C. - ERDEM, E. - POPA, A. Manganese-doped Zinc Oxide recycled from spent alkaline batteries for photocatalysis and supercapacitor applications. In *JOURNAL OF ENERGY STORAGE*. ISSN 2352-152X, OCT 10 2024, vol. 99, B. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.est.2024.113419>, Registrované v: WOS
6. [1.1] SUDARSAN, S. - ANANDKUMAR, M. - TROFIMOV, E.A. Synthesis and characterization of copper ferrite nanocomposite from discarded printed circuit boards as an effective photocatalyst for Congo red dye degradation. In *JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY*. ISSN 1226-086X, MAR 25 2024, vol. 131, p. 208-220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2023.10.020>, Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHOU, B. - ZHANG, X.Q. - WANG, P. - ZHANG, X.X. - WEI, C.C. - WANG, Y.S. - WEN, G.W. Application of metal oxide catalysts for water treatment - a review. In *JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS*. ISSN 0167-7322, MAY 1 2024, vol. 401. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2024.124644>, Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHOU, Z. - FENG, W. - MOGHADAS, B.K. - BANESHI, N. - NOSHADI, B. - BAGHAEE, S. - DEHKORDI, D.A. Review of recent advances in bone scaffold fabrication methods for tissue engineering for treating bone diseases and sport injuries. In *TISSUE & CELL*. ISSN 0040-8166, JUN 2024, vol. 88. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tice.2024.102390>, Registrované v: WOS
9. [1.2] PAONE, Emilia - MAURIELLO, Francesco. E-Waste Wars: The Catalyst Awakens. In *Sustainable Chemistry*, 2024-12-01, 5, 4, pp. 324-326. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/suschem5040022>, Registrované v: SCOPUS
10. [1.2] SALMAN, Hiba M. Investigation the Optical and Structural Properties and Effects of Plasma Treatment on the Wattibility of Bare and Nd-doped TiO₂. In *Semiconductors*, 2024-10-01, 58, 10, pp. 809-816. ISSN 10637826. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1063782624601687>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB02 BALOG, Martin - SNAJDAR, Mateja - KŘÍŽIK, Peter - SCHAUPERL, Zdravko - STANEC, Zlatko - CATIC, Amir. Titanium-Magnesium Composite for Dental Implants (BIACOM). In *TMS 2017 : 146th Annual Meeting and Exhibition Supplemental Proceedings. Part VI. Advanced Materials in Dental and Orthopedic Applications*. - Springer International Publishing AG, 2017, p. 271-284. ISBN 978-3-319-51493-2. ISSN 2367-1696. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-51493-2_26
- Citácie:
1. [1.1] TANWEER, T. - RANA, N.F. - NAEEM, A. - SHAFIQUE, I. - MENAA, F. Polycaprolactone/sodium alginate membrane with MgZnO nanoparticles for treatment of periodontal infection in diabetic wister rats. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAR-APR 2024, vol. 29, p. 3366-3379. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.02.005>, Registrované v: WOS
- ADMB03 CETIN, Yuksel - HASSAN IBRAHIM, Ahmed Mohamed - GUNGOR, Aysen - YILDIZHAN, Yasemin - BALOG, Martin** - KŘÍŽIK, Peter. In-vitro evaluation of a partially biodegradable TiMg dental implant: The cytotoxicity, genotoxicity, and oxidative stress. In *Materialia*, 2020, vol. 14, no. 100899. (2019: 0.643 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2589-1529. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2020.100899>
- Citácie:
1. [1.1] QIAO, Y.Q. - ZHANG, D. - YANG, Z.H. - ZHU, Z.W. - LU, X.P. - OU, B.Y. - ZHANG, J.S. - JIN, S. - WANG, Q. - YU, K. Structural characterization and biological compatibilities of PEO coated Ti-Mg metal matrix composites. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 2911-2921. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.019>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SUSHMITHA, C.H. - KRISHNAKUMAR, G. - NAVADA, K.M. Solution combustion method for synthesis of ZnO NPs from Syzygium hemisphericum bark extract and a comparative analysis of the same with the crude bark extract for biomedical applications. In *CHEMICAL PAPERS*. ISSN 0366-6352, APR 2024, vol. 78, no. 6, p. 3667-3685. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11696-024-03319-3>, Registrované v: WOS
3. [1.2] MALACARNE, Ingra Tais - TAKESHITA, Wilton Mitsunari - RENNO, Ana Claudia Muniz - RIBEIRO, Daniel Araki. Genotoxicity Induced by Dental Implants In Vitro and In Vivo? A Systematic Review with Meta-analysis. In *Biomedical Materials and Devices*, 2024-09-01, 2, 2, pp. 630-640. ISSN 27314812. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44174-023-00128-2>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] SENTHIL, Rethinam - ÇAKIR, Sinem. Nano apatite growth on demineralized bone matrix capped with curcumin and silver nanoparticles: Dental implant mechanical stability and optimal cell growth analysis. In *Journal of Oral Biosciences*, 2024-03-01, 66, 1, pp. 232-240. ISSN 13490079. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.job.2023.12.004>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB04 CHMELKO, V. - KLIMAN, Vladimír - GARAN, M. In-time monitoring of fatigue damage. Ed. J. Papuga, M. Ružička. In *Procedia Engineering*, 2015, vol. 101, iss. C, p. 93-100. (2014: 0.275 - SJR). (2015 - SCOPUS). ISSN 1877-7058. Názov prebraný z titulnej obrazovky. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.02.013>
- Citácie:
1. [1.1] LI, G.Z. - LI, W.H. - LIN, S.Y. - HAN, F.H. - ZHOU, X.K. Dynamic Response Analysis of a Subsea Rigid M-Shaped Jumper under Combined Internal and External Flows. In *JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING*. AUG 2024, vol. 12, no. 8. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/jmse12081261>, Registrované v: WOS
- ADMB05 JERZ, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - NOSKO, Martin - DVORÁK, Tomáš. Applications of

Nanocomposite-Enhanced Phase-Change Materials for Heat Storage. In Materials Science Forum. - Zürich : Trans. Tech. Publications, 2017, vol. 891, p. 509-515. (2016: 0.188 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.891.509>

Citácie:

1. [1.2] WANG, Chang';an - XIA, Yuting - LIU, Xin - WANG, Liang - CHEN, Fenglan - TIE, Shengnian. *Research Progress in Glauber's Salt Based Phase Change Materials. In Journal of Ceramics*, 2024-02-01, 45, 1, pp. 1-16. ISSN 2095784X. Dostupné na: <https://doi.org/10.13957/j.cnki.tcxh.2024.01.001>, Registrované v: SCOPUS

ADMB06 JERZ, Jaroslav** - SIMANČÍK, František - ŠPANIELKA, Ján - ŠEBEK, Jozef - KOVÁČIK, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - DVORÁK, Tomáš - OROVČÍK, Ľubomír. Energy demand reduction in nearly zero-energy buildings by highly efficient aluminium foam heat exchangers. In Materials Science Forum, 2018, vol. 919, p. 236-245. (2017: 0.180 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0255-5476. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.919.236>

Citácie:

1. [1.1] NEU, T. R. - HEIM, K. - SEELIGER, W. - KAMM, P. H. - GARCIA-MORENO, F. *Aluminum Foam Sandwiches: A Lighter Future for Car Bodies. In JOM*, 2024, vol. 76, no. 5, pp. 2619-2630. ISSN 1047-4838. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11837-024-06460-2>, Registrované v: WOS

ADMB07 KOVÁČIK, Jaroslav - MARSAVINA, L. - ADAMČÍKOVÁ, Andrea - SIMANČÍK, František - FLOREK, Roman - NOSKO, Martin - TOBOLKA, Peter - MINÁR, Pavol - MINÁRIKOVÁ, Natália - JERZ, Jaroslav - LINUL, E. Uniaxial Compression Tests of Metallic Foams: A Recipe. In Key Engineering Materials, 2014, vol. 601, p.237-241. (2013: 0.190 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.601.237>

Citácie:

1. [1.2] MONTEMOR, Maria de Fátima - FERNANDES, Diana M. - ADAN-MAS, Alberto - ALVES, Ana Catarina - CARVALHO, Gabriel Garcia - MARQUES, Inês S. *Transition metal-based nanofoams for electrochemical systems: Manufacturing, characterization and applications. In Transition Metal Based Nanofoams for Electrochemical Systems Manufacturing Characterization and Applications*, 2024-12-20, pp. 1-170. ISBN [9781837675081, 9781837675111]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/9781837675111>, Registrované v: SCOPUS

ADMB08 KOVÁČIK, Jaroslav - EMMER, Štefan. Steels as Materials for Sonotrode Tools. In Key Engineering Materials, 2014, vol. 601, p. 21-24. (2013: 0.190 - SJR, Q3 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 1013-9826. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.601.21>

Citácie:

1. [1.2] YANG, Rui - TIAN, Ye - LIU, Yi - LI, Hua. *Review on Cavitation Erosion Tests and Cavitation Erosion-resistant Materials. In Zhongguo Biaomian Gongcheng China Surface Engineering*, 2024-12-01, 37, 6, pp. 164-204. ISSN 10079289. Dostupné na: <https://doi.org/10.11933/j.issn.1007-9289.20231229001>, Registrované v: SCOPUS

ADMB09 KOVÁČIK, Jaroslav** - JERZ, Jaroslav - GOPINATHAN, Arun - SIMANČÍK, František - MARSAVINA, Liviu - LINUL, Emanoil. Effect of sample shape on compression behavior of aluminum foams. In Materials Today: Proceedings, 2023, vol. 78, p. 308-313. (2022: 0.445 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2214-7853. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.498>

Citácie:

1. [1.2] LU, Xiaotong - JING, Lei - ZHOU, Wenhao - YANG, Hui - YUAN, Pingyun - LI, Xiaocheng. *Pore Structure and Deformation Correlation of an Aluminum Foam Sandwich Subject to Three-Point Bending. In Materials*, 2024-02-01, 17, 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma17030567>, Registrované v: SCOPUS

ADMB10 LOSERTO VÁ, Monika - ŠTAMBORSKÁ, Michaela - LAPIN, Juraj - MAREŠ, V. Comparison of deformation behavior of 316L stainless steel and Ti6Al4V alloy applied in traumatology. In Metalurgija, 2016, vol. 55, no. 4, p. 667-670. (2015: 0.440 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0543-5846.

Citácie:

1. [1.1] FANG, C. - PREMCHAND, A.X.R. - PARK, D.H. - TOON, D.H. *Peri-articular elbow fracture fixations with magnesium implants and a review of current literature: A case series. In WORLD JOURNAL OF ORTHOPEDICS*. ISSN 2218-5836, MAR 18 2024, vol. 15, no. 3. Dostupné na: <https://doi.org/10.5312/wjo.v15.i3.215>, Registrované v: WOS

2. [1.1] MALLEK, A. - ALBEDAH, A. - BOUZIANE, M.M. - BOUIADJRA, B.A.B. - MOHAMMED, S.M.A.K. - GILL, R.H.S. *Topological optimization of hip spacer reinforcement. In JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS*. ISSN 1751-6161, DEC 2024, vol. 160. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2024.106763>, Registrované v: WOS

ADMB11 MÚČKA, Peter. Sensitivity of road unevenness indicators to distresses of composite pavements. In International Journal of Pavement Research and Technology, 2015, vol. 8, no. 2, p. 72-84. (2014: 0.273 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - SCOPUS, EBSCO, EI Compendex, TRIS, Chinese Electronic Periodical Services). ISSN 1996-6814. Názov prebraný z titulnej obrazovky. Dostupné na: [https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2015.8\(2\).72](https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2015.8(2).72)

Citácie:

1. [3.1] Kırbaş U. *I Mutual Evaluation of the Effects of Displacement Type Distresses in Bituminous Hot Mix Pavements On Driving Comfort and Human Health*. 2024, Article and Reviews in Engineering Sciences, BİDECİ ALPER, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.21-56, 2024.

2. [3.1] Kırbaş, U. and Karaşahin, M., 2024. *Investigation of The Effect of Body Weight and Vehicle Speed on The Measurement of Vibrations Used in Highway Pavement Evaluation*. Kahramanmaraş Sutcu Imam University Journal of Engineering Sciences, Vol. 27, No. 1, 2024. Pp. 49-60.

<https://doi.org/10.17780/ksujes.1336379>

ADMB12

MÚČKA, Peter. Passenger Car Vibration Dose Value Prediction Based on ISO 8608 Road Surface Profiles. In SAE International journal of vehicle dynamics, stability, and NVH, 2021, vol. 5, iss. 4, no. 10-05-04-0029. (2020: 0.311 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2380-2162. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/10-05-04-0029>

Citácie:

1. [1.2] HUANG, Jing - LIU, Xiang Zhen - HU, Lin. Review of Motion Sickness-associated Comfort Studies for Occupants in Autonomous Vehicles. In Zhongguo Gonglu Xuebao China Journal of Highway and Transport, 2024-05-31, 37, 5, pp. 356-370. ISSN 10017372. Dostupné na: <https://doi.org/10.19721/j.cnki.1001-7372.2024.05.023>, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] KAT, Cor Jacques - SKRICKIJ, Viktor - SHYROKAU, Barys - KOJIS, Paulius - DHAENS, Miguel - MANTOVANI, Sara - GHERARDINI, Francesco - STRANO, Salvatore - TERZO, Mario - FUJIMOTO, Hiroshi - SORNIOTTI, Aldo - CAMOCARDI, Pablo - VICTORINO, Alessandro Corrêa - IVANOV, Valentin. Vibration-Induced Discomfort in Vehicles: A Comparative Evaluation Approach for Enhancing Comfort and Ride Quality. In SAE International Journal of Vehicle Dynamics Stability and Nvh, 2024-03-14, 8, 2, pp. ISSN 23802162. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/10-08-02-0009>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] LU, Xin - SUN, Yuning - TANG, Jie - ZHANG, Wei. Dynamic analysis of an aircraft towing slip-out system considering vertical wheel constraints. In Transportation Safety and Environment, 2024-10-01, 6, 4, pp. ISSN 26316765. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/tse/tdae004>, Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] QIAN, Shuo - SHEN, Yanhua - WANG, Kaidi - LIU, Zuyang. Pantograph Optimization Design Based on the Model of Mining Truck-Road-Pantograph. In SAE Technical Papers, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2318>, Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] SHI, Runwu - YANG, Shichun - LU, Jiayi - CHEN, Yuyi - WANG, Rui - CAO, Rui - LI, Zhuoyang. Road Profile Reconstruction Based on Recurrent Neural Network Embedded with Attention Mechanism. In SAE Technical Papers, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2294>, Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] XIA, Xiangjun - LIU, Pengfei - LI, Weihua - DU, Haiping - NING, Donghong. Hardware-in-the-loop Experimental Platform Design for a Novel Electrically Interconnected Suspension System. In SAE Technical Papers, 2024-04-09, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.4271/2024-01-2277>, Registrované v: SCOPUS

ADMB13

PLEVACHUK, Yuriy** - ŠVEC, Peter - ŠVEC, Peter Jr. - OROVČÍK, Ľubomír - BAJANA, Otto - YAKYMOVYCH, Andriy** - RUD, Alexander. Metal deposited nanoparticles as "bridge materials" for lead-free solder nanocomposites. In Applied Nanoscience, 2023, vol. 13, no. 12, p. 7387-7397. (2022: 0.485 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02898-z>

Citácie:

1. [1.2] HU, X. J. - SUN, W. - LIAO, J. L. - ZHANG, Y. H. - WANG, B. - SHUAI, S. S. - LIU, C. - ZENG, G. The influences of microstructural length scale on the tensile properties and deformation mechanisms of Sn-3.0Ag-0.5Cu solder alloys. In Materials Science and Engineering A, 2024-11-01, 916, pp. ISSN 09215093. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.msea.2024.147300>, Registrované v: SCOPUS

ADMB14

WODAK, Irina - YAKYMOVYCH, Andriy** - ŠVEC, Peter - OROVČÍK, Ľubomír - KHATIBI, Golta. Hybrid solder joints: the effect of nanosized ZrO2 particles on morphology of as-reflowed and thermally aged Sn-3.5Ag solder joints. In Applied Nanoscience, 2023, vol. 13, no. 11, p. 7379-7385. (2022: 0.485 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 2190-5509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02912-4>

Citácie:

1. [1.2] ILLÉS, Balázs - CHOI, Halim - SZOSTAK, Krzysztof - BYUN, Jaeduk - SKWAREK, Agata. Effects of CuO nanoparticles on SAC composite solder joints: Microstructural and DFT study. In Journal of Materials Research and Technology, 2024-09-01, 32, pp. 609-620. ISSN 22387854. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.07.179>, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] MOUSA, M. M. - MOHAMMED, Moustafa M. - EL-KADY, Omya A. - MOHAMED, H. S. Microstructure, hardness, electrical, and thermal conductivity of SZCN solder reinforced with TiO2 and ZrO2 nanoparticles fabricated by powder metallurgy method. In Journal of Materials Science Materials in Electronics, 2024-06-01, 35, 17, pp. ISSN 09574522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10854-024-12758-3>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] SKWAREK, Agata - CHOI, Halim - HURTONY, Tamás - BYUN, Jaeduk - MOHAMAD, Ahmad Azmin - BUŠEK, David - DUŠEK, Karel - ILLÉS, Balázs. Effects of ZrO2 Nano-Particles' Incorporation into SnAgCu Solder Alloys: An Experimental and Theoretical Study. In Nanomaterials, 2024-10-01, 14, 20, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nano14201636>, Registrované v: SCOPUS

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

ADNA01

MAKOVÍNY, Ivan - REINPRECHT, Ladislav - TEREBSYOVÁ, Monika - ŠMÍRA, Pavel - SOUČKOVÁ, Anna - PAVLÍK, Ľubomír. Control of house longhorn beetle (hylotrupes bajulus) larvae by microwave heating. In Wood Research, 2012, vol. 57, no. 2, p. 179-188. (2011: 0.216 - IF, Q4 - JCR, 0.254 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1336-4561.

Citácie:

1. [1.1] HORROCKS, K.J. - ZHANG, J.P. - HAYE, T. - SEEHAUSEN, M.L. - MAGGINI, R. - XIAN, X.Q. - CHEN, J.H. - NUGNES, F. - COLLATZ, J. - GRUBER, A. - GARIEPY, T.D. Biology, impact, management and potential distribution of Aromia bungii, a major threat to fruit crops around the world. In JOURNAL OF PEST SCIENCE. ISSN 1612-4758, SEP 2024, vol. 97, no. 4, p. 1725-1747. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10340-024-01767-0>, Registrované v: WOS
2. [1.2] VAN CHU, Tran - THUY, Pham Thi Thu - VAN LOI, Vu - VITALI, Francesco. Longhorn beetles from postharvest woods in Vietnam. In Ecologica Montenegrina, 2024-01-01, 80, pp. 38-45. ISSN 23370173. Dostupné na: <https://doi.org/10.37828/em.2024.80.4>, Registrované v: SCOPUS

- ADNA02 STEIN, George Juraj - CHMÚRNY, Rudolf - ROSÍK, Vladimír. Compact vibration measuring system for in-vehicle applications. In *Measurement Science Review*, 2011, vol. 11, no. 5, p. 154-159. (2010: 0.400 - IF, Q4 - JCR, 0.209 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10048-011-0030-1>
- Citácie:
- [1.2] WANG, Y. - QI, Q. - WANG, C. - XU, C. *High-precision fault diagnosis method for energy storage inverter signals.* In *JISUANJI GONGCHENG/COMPUTER ENGINEERING*. ISSN 1000-3428, 2024, vol. 50, no. 8, p. 389-396. Dostupné na: <https://doi.org/10.19678/j.issn.1000-3428.0068520>, Registrované v: SCOPUS
 - [1.2] WEIKEA, A. - MEHTA, G. - SHELARE, S. *Effect of vehicle vibrations on the human body.* In *RECENT ADVANCES IN MATERIALS MANUFACTURING AND MACHINE LEARNING*. 2024, p. 649-658. Dostupné na: <https://doi.org/10.1201/9781003450252-78>, Registrované v: SCOPUS
- ADNA03 ŠEBEKOVÁ, K. - ŠEBEK, Jozef. Continuous metabolic syndrome score (siMS) enables quantification of severity of cardiometabolic affliction in individuals not presenting with metabolic syndrome. In *Bratislava Medical Journal*, 2018, vol. 119, iss. 11, p. 675-678. (2017: 0.678 - IF, Q4 - JCR, 0.211 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0006-9248. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/BLL_2018_121
- Citácie:
- [1.1] BOUAYED, J. - VAHID, F. *Carotenoid pattern intake and relation to metabolic status, risk and syndrome, and its components - divergent findings from the ORISCAV-LUX-2 survey.* In *BRITISH JOURNAL OF NUTRITION*. ISSN 0007-1145, JUL 14 2024, vol. 132, no. 1, p. 50-66. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0007114524000758>, Registrované v: WOS
 - [1.1] KOTARSKY, C.J. - FRENETT, M.L. - HOERLE, W.F. - KIM, J. - LOCKWOOD, J. - CRYER, L. - IVES, S.J. *Plant-Based Dietary Protein Is Associated with Lower Metabolic Syndrome Risk in Division III Female Athletes: A Pilot Study.* In *NUTRIENTS*. OCT 2024, vol. 16, no. 20. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/nu16203486>, Registrované v: WOS
 - [1.2] KACHÚTOVÁ, Ivana - HIROŠOVÁ, Katarína - SAMOHÝL, Martin - VARGOVÁ, Katarína Mayer - BABIAKOVÁ, Jana - MATEJÁKOVÁ, Lenka - ARGALÁŠOVÁ, Ľubica - RIMÁROVÁ, Kvetoslava - DORKO, Erik - JURKOVIČOVÁ, Jana. *CONTINUOUS METABOLIC SYNDROME SCORE IN CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT IN ADOLESCENTS.* In *Central European Journal of Public Health*, 2024-01-01, 32, pp. S25-S33. ISSN 12107778. Dostupné na: <https://doi.org/10.21101/cejph.a7889>, Registrované v: SCOPUS
- ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**
- ADNB01 KOVÁČIK, Jaroslav - BAKSA, Peter - EMMER, Štefan. Electro spark deposition of TiB₂ layers on Ti6Al4V alloy. In *Acta Metallurgica Slovaca*, 2016, vol. 22, no. 1, p. 52-59. (2015: 0.328 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1338-1156. Dostupné na: <https://doi.org/10.12776/ams.v22i1.628>
- Citácie:
- [1.1] HABIBI, F. - SAMADI, A. *In-situ formation of ultra-hard titanium-based composite coatings on carbon steel through electro-spark deposition in different gas media.* In *SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY*. ISSN 0257-8972, FEB 29 2024, vol. 478. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.130472>, Registrované v: WOS
 - [1.2] KAMBUROV, V. - TZANEVA, B. - PENYASHKI, T. - KOSTADINOV, G. - NIKOLOV, A. - DIMITROVA, R. - MIHAYLOV, A. - KALITCHIN, Zh. *IMPROVEMENT OF CORROSION RESISTANCE OF TITANIUM GR2 BY NON-CONTACT ELECTRICAL SPARK DEPOSITION WITH INCONEL 718 ELECTRODES.* In *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 2024-01-01, 25, 4, pp. 1066-1080. ISSN 13115065., Registrované v: SCOPUS
- *AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**
- AEC01 GUALCO, C. - GRATTAROLA, M. - FEDERICI, A. - MATALONI, F. - IŽDINSKÝ, Karol - SIMANČÍK, František - SCHWARZ, B. - GARCIA-ROSALES, C. - LÓPEZ-GALILEA, I. Brazing Technology for Plasma Facing Components in Nuclear Fusion Applications Using Low and Graded CTE Interlayers. In *New Materials for Extreme Environments : 1st international conference.* Editor Ch. Linsmeier and M. Reinelt. - Stafa-Zurich : Trans.Tech.Publications Ltd, 2009, pp. 192-197. ISBN 0-87849-344-1.
- Citácie:
- [1.2] LIU, Ze - ZHANG, Hong - TANG, Lin - GUO, Junxiong - ZHANG, Yafei - LI, Yuepeng - YOU, Lei - WANG, Jian - DONG, Xi Ze - LIU, Qiaoling - CAO, Zhi. *Effect of diffusion interlayer and graded multi-interlayers on the reduction of thermal stress in tritium penetration barrier coating system.* In *Fusion Engineering and Design*, 2024-08-01, 205, pp. ISSN 09203796. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2024.114568>, Registrované v: SCOPUS
- AEC02 LAPIN, Juraj - PELACHOVÁ, Tatiana - BAJANA, Otto. The effect of microstructure on mechanical properties of single crystal CMSX-4 superalloy. In *METAL 2013 : 22.ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů.* - Brno : TANGER, spol. s r.o., 2013, s. 1277-1282. ISBN 978-80-87294-39-0.
- Citácie:
- [1.1] LI, D.Q. - LI, G. - WEI, X.L. - MA, B. - HUANG, C.Y.H. - CHEN, W.W. - ZHAO, P. - WANG, L. - ZENG, Q. *Long-term aging behavior and mechanism of CMSX-4 nickel-based single crystal superalloy at 950 °C and 1050 °C.* In *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*. ISSN 0925-8388, NOV 5 2024, vol. 1004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.175763>, Registrované v: WOS
 - [1.1] YOO, J. - KWON, H. - SONG, S. - DO, J. - YUN, D.W. - KIM, H.S. - LEE, S.G. - KIM, I.S. - CHOI, B.G. *Effects of lattice misfit of γ/γ' phases on hydrogen embrittlement behavior in Ni-based single crystal*

- superalloy. In *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. ISSN 2238-7854, MAY-JUN 2024, vol. 30, p. 5040-5055. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.04.206>, Registrované v: WOS
- AEC03 LAPIN, Juraj. TiAl-based alloys: present status and future perspectives. In *METAL 2009* : 18.mezinárodná konferencia metalurgie a materiálov. Editor Jiří KLÍBER, Miroslav KURSA. - Ostrava : TANGER, 2009. ISBN 978-80-87294-03-1.
Citácie:
1. [1.1] CLARK, Benton - SCHOOP, Julius - POONAWALA, Hasan. Digital process twins: a modular approach for surface conditioning and process optimization. In *PRODUCTION ENGINEERING-RESEARCH AND DEVELOPMENT*, 2024, vol. 18, no. 2, pp. 367-380. ISSN 0944-6524. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11740-023-01250-2>, Registrované v: WOS
- AEC04 MATEJÍČEK, Jiří - IŽDINSKÝ, Karol - VONDROUŠ, Petr. Methods of Increasing Thermal Conductivity of Plasma Sprayed Tungsten-Based Coatings. In *New Materials for Extreme Environments* : 1st international conference. Editor Ch. Linsmeier and M. Reinelt. - Stafa-Zurich : Trans.Tech.Publications Ltd, 2009, pp.82-86. ISBN 0-87849-344-1.
Citácie:
1. [1.1] ZHANG, Y.J. - PERSHIN, L. - YANG, Z.Y. - ZHANG, Y.H. - HAO, J.P. - MOSTAGHIMI, J. - ZHANG, H.L. Atmospheric plasma sprayed Cu coating on Cu-B/diamond composite for electronic packaging application. In *VACUUM*. ISSN 0042-207X, OCT 2024, vol. 228. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2024.113469>, Registrované v: WOS

*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AED01 KOVÁČIK, Jaroslav - SIMANČÍK, František - JERZ, Jaroslav - TOBOLKA, Peter. Reinforced aluminium foams. In *IMMM SAS. Advanced Metallic Materials* : dedicated to the 50th anniversary of the IMMM SAS establishment. Edid. Jaroslav Jerz, Pavol Šebo, Milina Zemánková. Vyd. 1. - Bratislava : IMMM SAS, 2003, s. 154-159.
Citácie:
1. [1.1] TURKER, Mehmet. Powder Metal Al Foams: Production, Types and Usage Areas. In *JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI*, 2024, vol. 27, no. 6. ISSN 1302-0900. Dostupné na: <https://doi.org/10.2339/politeknik.1463820>, Registrované v: WOS

*AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEE01 KOVÁČIK, Jaroslav - TOBOLKA, Peter - SIMANČÍK, František. Noise attenuation using aluminium foams
Citácie:
1. [1.1] MICHALCOVA, Alena - MSALLAMOVA, Sarka - FINK, Dominika - KUBASEK, Jiri - FRIAK, Martin. The Microscopic Study of the Evolution of the Phase Transformation in the Tin after the Indentation of an Inoculator. In *MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 83-86. ISSN 1213-2489. Dostupné na: <https://doi.org/10.21062/mft.2024.007>, Registrované v: WOS
- AEE02 SIMANČÍK, František - SCHOERGHUBER, F. Complex foamed aluminum parts as permanent cores in aluminum castings. Warrendale : MRS, 1998. s.151-157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1557/proc-521-151>
Citácie:
1. [1.2] KANETAKE, N. History and Outlook of Porous Materials. In *Journal of the Japan Society for Technology of Plasticity*, 2024-02-01, 7, 74, pp. 60-65. ISSN 00381586. Dostupné na: https://doi.org/10.32277/plastos.7.74_60, Registrované v: SCOPUS

BDCA Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- BDCA01 RYDZ, Joanna** - OPÁLKOVÁ ŠIŠKOVÁ, Alena - ECKSTEIN ANDICSOVÁ, Anita. Microscopic Techniques in Materials Science: Current Trends in the Area of Blends, Composites, and Hybrid Materials. In *Advances in Materials Science and Engineering*, 2019, vol. 2019, no. 9072958. (2018: 1.399 - IF, Q4 - JCR, 0.342 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1687-8434. Požaduje sa Acrobat Reader. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2019/9072958>
Citácie:
1. [1.2] RADWAN, Mahmoud - MOUSSA, Moussa A. - MANAA, Eman A. - EL-SHARKAWY, Mahmoud A. - DARWEESH, Kareem F. - ELRAEY, Said M.A. - SALEH, Nehad A. - MOHAMMADEIN, Amaal - AL-OTAIBI, Wafa Mohammed - ALBADRANI, Ghadeer M. - AL-GHADI, Muath Q. - BADAWY, Lobna A. - ABD EL-HALIM, Marwa O. - ABDEL-DAIM, Mohamed M. - MEKKY, Alsayed E. Synergistic effect of green synthesis magnesium oxide nanoparticles and seaweed extract on improving water quality, health benefits, and disease resistance in Nile tilapia. In *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 2024-07-15, 280, pp. ISSN 01476513. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2024.116522>, Registrované v: SCOPUS

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

- GII01 KOVÁČIK, Jaroslav** - MANONUKUL, Anchalee. New Insights of Powder Metallurgy: Microstructure, Durability and Properties : Editorial. In *Materials*. - MDPI, 2023, vol. 16, iss. 6, no. 2307. (2022: 3.4 - IF, Q2 - JCR, 0.563 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1996-1944. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ma16062307>
Citácie:
1. [1.1] ZENG, L.X. - YANG, D.Y. - WANG, R. - ZHANG, Y.C. - HUANG, S.F. - LIU, M. Orthogonal cutting

process in powder metallurgy green compact tools: Finite element modeling and cutting force optimization analysis. In PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART B-JOURNAL OF ENGINEERING MANUFACTURE. ISSN 0954-4054, 2024 AUG 29 2024. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09544054241272785>, Registrované v: WOS

Príloha A-4

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Medzné stavy materiálov

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky

Ing. Nad'a Beronská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Náuka o materiáloch

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Welding and brazing technology

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Beijing University of Technology, China, Beijing University of Technology

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

Semestrálne cvičenia:

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

doc. Ing. Erika Hodúlová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Materiály vo výtvarnej praxi

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Vysoká škola výtvarných umení v Bratislave, Ateliér dizajnu

Ing. Martin Nosko, PhD.

Názov semestr. predmetu: Introduction to Materials Chemistry

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Laboratórium pre pokročilé materiály

Príloha A-5

Medzinárodná mobilita organizácie

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					Martin Nosko	1
					Mária Strejčková	6
Česko			Martin Balog	3	Nad'a Beronská	2
			Jaroslav Jerz	2	Tomáš Dvorák	2
			Peter Krížik	3	Štefan Nagy	5
			Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	3	Štefan Nagy	2
			Yujie Zhao	3		
Francúzsko	Silvia Kecerová	5				
	Silvia Múčková	5				
	Martin Nosko	5				
	Mária Strejčková	5				
Nemecko					Martin Balog	2
					Peter Krížik	2
					František Simančík	3
					Miroslav Zelina	3
Nórsko					Selim Burak Cantürk	6
Poľsko			Alena Opálková Šišková	3	Martin Balog	3
					Martin Nosko	4
					Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	3
					Mária Strejčková	4

					Yujie Zhao	3
Rakúsko	Selim Burak Cantürk	7	Martin Balog	1	Martin Balog	2
	Lucia Kopčanová	5	Erika Hodúlová	1	Peter Krížik	2
			Lucia Kopčanová	1		
			Lucia Kopčanová	5		
			Lucia Kopčanová	1		
			Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	1		
Severné Macedónsko	Karol Iždinský	4				
Slovinsko					František Simančík	4
Španielsko	Nad'a Beronská	5			Alena Opálková Šišková	3
	Tomáš Dvorák	5			Mária Strejčková	3
	Kateryna Kamyshnykova	5				
	Lucia Kopčanová	5				
	Martin Nosko	5				
Švédsko			Martin Balog	3	Kateryna Kamyshnykova	5
			Nad'a Beronská	3	Mária Strejčková	5
			Kateryna Kamyshnykova	3		
Taliansko			Alena Opálková Šišková	3		
Počet vyslaní spolu	12	61	16	39	23	75

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

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Chorvátsko	Tomislav	30				

	Rodinger					
Rakúsko					Erich Neubauer	1
					Lilla Valy	1
					Maria Vozarova	1
					Tamas Lang	1
Španielsko	Dr. Ana Conde	5				
	Juan Jose de Damborenea	5				
	María Angeles Arenas	5				
Počet prijatí spolu	4	45			4	4

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	CEE	Silvia Kecerová	4
	EMPACK 2025	Alena Opálková Šišková	3
Česko	Hydrogen Days 2025	Miroslav Čavojský	3
	METAL 2025	Michaela Štamborská	3
	MSV Brno 2025	Otto Bajana	1
		Peter Chocholák	1
		Peter Petřík	1
	NZEE 2025	János Kurcz	4
		Jaroslav Longauer	4
		Ján Poničan	4
	VELETRH VĚDY	Nad'a Beronská	4
		Tomáš Dvůrák	4
		Peter Chocholák	4
		Silvia Múčková	4
		Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	4
		Matej Štěpánek	4
Čierna Hora	YOUCOMAT 2025	Petra Krajňáková	8
		Khrystyna Shliakhetka	8
Francúzsko	THERMEC 2025	Martin Balog	5
		Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	5
Holandsko	ISAM Workshop	Marek Gebura	2
Chorvátsko	MTSM 2025	Jaroslav Jerz	4
		Michaela Štamborská	4
Japonsko	MetFoam 2025	Michal Kuriš	6
		František Simančík	6
Nemecko	Formnext 2025	Miroslav Zelina	2
	Space Tech Expo Europe 2025	Marek Gebura	4

		Lukáš Karaffa	4
	Zero Debris Week	Erika Hodúlová	3
Poľsko	ELN	Martin Nosko	3
		Mária Strejčková	3
	POLYMAT 2025	Alena Opáľková Šišková	3
Rakúsko	High-Temperature and Creep Testing	Otto Bajana	2
		Selim Burak Cantürk	2
Španielsko	EUROMAT 2025	Kateryna Kamyshnykova	8
	SolarPACES	Jaroslav Kováčik	6
Švajčiarsko	RENEWABLEMEET 2025	Jaroslav Jerz	5
Taliansko	Biometal 2025	Martin Balog	6
		Francisca Maria Rocha Moreira de Soares Seabra	6
		Yujie Zhao	6
	New Capabilities and Countries in European Space C	Nad'a Beronská	3
		Marek Gebura	3
Veľká Británia	Odborný seminár orientovaný na materiálový vývoj n	Michal Kuriš	4
Spolu	24	43	173

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

Skratky použité v tabuľke C:

Biometal 2025 - 17th Biometal 2025, International Symposium on Biodegradable Metals

CEE - 1st CEE Research Managers Congress

ELN - European Lightweighting Network Conference

EMPACK 2025 - Veľtrh obalových materiálov EMPACK 2025

EUROMAT 2025 - 18th European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes

Formnext 2025 - major international trade fair for additive manufacturing and industrial 3D printing

High-Temperature and Creep Testing - 11th ZwickRoell Forum for High-Temperature and Creep Testing

Hydrogen Days 2025 - 15th International conference on hydrogen technologies

ISAM Workshop - Workshop Európskej vesmírnej agentúry so zameraním na budúce smerovanie ISAM (orbitálne servisné, výrobné a montážne technológie)

METAL 2025 - METAL 2025, 34. Mezinárodní konference metalurgie a materiálů

MetFoam 2025 - 12th International conference on porous metals and metallic foams

MSV Brno 2025 - Medzinárodný strojársky veľtrh, Brno, 2025

MSV Brno 2025 - Medzinárodný strojársky veľtrh Brno 2025

MTSM 2025 - Mechanical Technologies and Structural Materials Conference

New Capabilities and Countries in European Space C - New Capabilities and Countries in European Space Conference

NZEE 2025 - 46. ročník konference NEKONVENČNÍ ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE – NZEE 2025

Odborný seminár orientovaný na materiálový vývoj n - Odborný seminár orientovaný na materiálový vývoj neželezných zliatin

POLYMAT 2025 - THE SILESIAN MEETINGS ON POLYMER MATERIALS

RENEWABLEMEET 2025 - International Meet & Expo on Renewable and Sustainable Energy

SolarPACES - 31st SolarPACES Conference on Concentrating solar power, thermal and chemical energy systems

Space Tech Expo Europe 2025 - Europe's Largest B2B Space Event

THERMEC 2025 - International conference on processing & manufacturing of advanced materials

VELETRH VĚDY - VELETRH VĚDY 2026, Praha Letňany
YOUCOMAT 2025 - 26th Annual Conference on Material Science
Zero Debris Week - 2nd Zero Debris Future Symposium & Zero Debris Booklet Workshop

Príloha A-6

Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	L. Kraffa, M. Štamborská, P. Chochoľák	EX	Exkurzia študentov FŠT TnUAD v Trenčíne	ÚMMS SAV, v. v. i.	12.12.2025
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	M. Gebura	PB	Exkurzia a prednáška pre študentov FEI STU	ÚMMS SAV, v. v. i.	12.5.2025
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	M. Štěpánek, S. Múčková, E. Hodúlová, L. Kopčanová	EX	Exkurzia ZŠ Turnianska, Bratislava	ÚMMS SAV, v. v. i.	14.4.2025
Ing. Nad'a Beronská, PhD.	Marek Gebura	IN	Slovakia looking to make ESA's space vision reality	https://spectator.sme.sk/politics-and-society/c/slovakia-looking-to-make-esa-s-space-vision-reality?fbclid=IwY2xjawOsizZleHRuA2FlbQlXMQBzcnRjBmFwcF9pZ	10.12.2025
Ing. Miroslav Čavojský, PhD.	E. Hodúlová, L. Orovčík	EX	Exkurzia SOŠ obchodu a služieb Trnava, Lomonosova ul.	ÚMMS SAV, v. v. i.	12.9.2025
Ing Lukáš Karaffa	M. Štěpánek, S. Múčková	PB	MiniErazmus	ÚMMS SAV, v. v. i.	25.11.2025
Ing. Petra Krajňáková, PhD.	M. Štěpánek, S. Múčková, A. Opálková	iné	Návšteva ZŠ Chorvátsky Grob	ZŠ Chorvátsky Grob	15.5.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		TL	Bioimplantáty	časopis Téma (periodikum)	5.9.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		IN	Bioimplatnáty	https://vedanadosah.cvtsir.sk/technika/materialy/novy-rozpustny-bioimplantat-z-horcika-pomoze-zahojit-zlomeniny/	26.7.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		IN	Bioimplatnáty	https://www.startitup.sk/zlomenina-ktora-sa-zahoji-bez-stopky-slovenska-vedkyna-vyvijsa-material-ktory-sa-v-telestre-strati-bez-zasahu-chirurgia/	4.8.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		PB	FVAT - prednáška zo Science Slamu SAV o Bioimplantátoch	FVAT AMAVET	11.11.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		PB	Noc Vedy 2025	Prednáška o Bioimplantátoch v rámci akcie Noc Vedy 2025	26.9.2025
Mgr. Veronika Nagy		PB	Science Slam	Bratislava	29.4.2025

Trembošová, PhD.					
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		RO	Science Slam SAV	https://reginazapad.stvr.sk/clanky/poznanie-v-zdelavanie-veda/403436/veda-moze-byt-zabavna-pristupna-a-fascinujuca	26.5.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.		TV	Účasť v zábavnej relácii Inkognito ako materiálová vedkyňa	Inkognito, TV JOJ	24.9.2025
Mgr. Veronika Nagy Trembošová, PhD.	M. Štěpánek	iné	Popularizačná akcia - Galanta	Knižnica Galanta	20.10.2025
Ing. Martin Nosko, PhD.	Matej Štěpánek	PB	My sme SAV	Hodžovo námestie, Bratislava	13.6.2025
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.		RO	Program Kreatívna veda rozvíja kritické a vedecké myslenie žiakov	https://reginazapad.rtv.s.sk/clanky/poznanie-v-zdelavanie-veda/389049/program-kreativna-veda-rozvija-kriticke-a-vedecke-myslenie-ziakov	13.1.2025
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Štěpánek, A. Opálek	EX	Exkurzia pre študentov VŠVU	ÚMMS SAV, v. v. i.	9.10.2025
Ing. Alena Opálková Šišková, PhD.	M. Štěpánek, L. Karaffa, S. Múčková	iné	FVAT (AMAVET)	Hradná jazdiareň, Bratislava	10.10.2025
Ing. Peter Oslanec, PhD.	F. Simančík, M. Kuriš, Ľ. Pavlík, T. Švantner, J. Poničan, A. Opálková Šišková.	EX	Exkurzia počas semináru ÚMMS SAV, v. v. i. a ÚMV SAV, v. v. i.	Detašované pracovisko Inoval	5.11.2025
Ing. Peter Oslanec, PhD.	Ľubomír Pavlík, Michal Kuriš	EX	Exkurzia Vysokej školy výtvarných umení, ateliér úžitkového dizajnu v Inovale	Detašované pracovisko Inoval, ÚMMS SAV, v. v. i. Ladomerská Vieska	19.11.2025
Ing. Peter Oslanec, PhD.	Michal Kuriš, Ľubomír Pavlík, Ján Poničan	iné	Lego League, rozhodcovská aktivita	Centrum voľného času, Žiar nad Hronom	18.2.2025
Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.		TV	Ars Muzika - repríza	STVR: https://www.stvr.sk/radio/archiv/1247/1823764	10.10.2025
Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.		PB	Seminár o písťalových organoch: Otvorenie dverí do sveta interdisciplinárneho výskumu	https://www.umms.sav.sk/seminar-o-pistalovych-organoch-otvorenie-dveri-do-sveta-interdisciplinarneho-vyskumu/	7.4.2025
Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.		DO	Zakázané zóny, časť 2, o organe v evanjelickom kostole v Štítniku. Natáčané 26.8.2025	Spektrum TV	13.11.2025

Mgr. art. Andrej Štafura, PhD.	Ľubomír Pavlík, Michal Kuriš	EX	Exkurzia Vysokej školy výtvarných umení, ateliér úžitkového dizajnu v Inovale	Detašované pracovisko Inoval, ÚMMS SAV, v. v. i. Ladomerská Vieska	19.11.2025
Ing. Matej Štěpánek, PhD.		PB	Noc s Andersenom	MCK - Knižnica Malacky	28.3.2025
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	Hodúlová, Kopčanová, Múčková	EX	Exkurzia pre ZŠ Drieňová - pre program Erasmus	ÚMMS SAV, v.v.i.	10.3.2025
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	Múčková, Štamborská	iné	Veda na Smolenickom zámku	Smolenický zámok	25.5.2025
Ing. Matej Štěpánek, PhD.	Štamborská	iné	Vedecký deň - ZŠ Za Kasárňou	ZŠ Za Kasárňou	24.6.2025
Ing. Tomáš Dvorák, PhD.	A. Opáľková, Šišková, Qute a SOVVA	iné	Noc vedy 2025 - Fyzikálny kuriér	na ZŠ po celom Slovensku	1
Silvia Múčková	A. Opáľková, M. Štěpánek, Ľ. Orovník, Š. Nagy, Y. Zhao, M. Štamborská, S.B. Canturk	iné	My sme SAV	Hviezdoslavovo námestie, Bratislava	1
Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.	M. Štěpánek, Š. Nagy, S. Múčková,	iné	Letná škola mladých vedcov 2025	SAV	1
Ing. Matej Štěpánek, PhD.		iné	Mladá nádej slovenskej vedy	Smolenice	1

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

Príloha A-7

Vyznamenania, ceny a iné ocenenia udelené organizácii a jej pracovníkom v roku 2025

Domáce ocenenia

Ocenenia SAV

Iné domáce ocenenia

Opálek Andrej

3. miesto za prínos a inovácie v materialových vedách.

Oceňovateľ: Programový a organizačný výbor medzinárodnej konferencie Metallography & Fractography 2025

Opis: Dr. Opálek na medzinárodnej konferencii Metallography & Fractography 2025 v Starom Smokovci prezentoval poster s titulom: "Gas Pressure Infiltration of Porous NiAl₂O₃-Al Compacts with Molten Aluminium". Za tento príspevok získal cenu (III. miesto) za prínos a inovácie v materialových vedách.

Medzinárodné ocenenia

Štamborská Michaela

1. miesto za najlepší plagát na konferencii

Oceňovateľ: Programový výbor konferencie METAL 2025

Opis: Dr. Štamborská získala 1. miesto za najlepší poster na medzinárodnej konferencii METAL 2025 v Brne.

Uvádzať v štruktúre: názov ocenenia, udeľujúca inštitúcia, meno a priezvisko ocenennej osoby.

ČASŤ B

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

**Výročná správa o hospodárení organizácie
za rok 2025**

19. Základné informácie o hospodárení organizácie

(v zmysle §20, ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve)

19.1 Prehľad základných finančných ukazovateľov

	31.12.2025	31.12.2024
Aktíva	12 539 468,43	10 350 602,06
Neobežný majetok	10 466 313,51	9 803 928,93
Dlhodobý nehmotný majetok	9 944,57	9 855,73
Dlhodobý hmotný majetok	10 456 368,94	9 794 073,20
Dlhodobý finančný majetok	0,00	0,00
Obežný majetok	2 061 538,30	540 648,45
Zásoby	22 930,88	21 642,12
Dlhodobé pohľadávky	0,00	0,00
Krátkodobé pohľadávky	114 889,06	64 808,41
Finančné účty	1 923 718,36	454 197,92
Časové rozlíšenie	11 616,62	6 024,68
Pasíva	12 539 468,43	10 350 602,06
Vlastné imanie	1 277 090,30	1 224 340,76
Základné imanie	679 173,17	679 173,17
Nevysporiadaný HV min.rokov	545 167,59	676 212,88
Výsledok HV v danom roku	52 749,54	-131 045,29
Závazky	136 021,45	146 811,80
Zúčtovanie medzi subjektami	0,00	0,00
Dlhodobé záväzky	9 609,22	5 670,53
Krátkodobé záväzky	126 412,23	141 141,27
Bankové úvery a iná výpomoci a pôžičky	0,00	0,00
Časové rozlíšenie	11 126 356,68	8 979 449,50
Výkaz ziskov a strát		
Výsledok hospodárenia z hlavnej činnosti	52 838,72	-130 304,19
Tržby z predaja tovarov a služieb	195 302,27	139 887,97
Iné ostatné výnosy	33 769,28	26 487,71
Dotácie	4 241 427,02	2 901 290,35
Transfery		
Prijaté príspevky od právnických osôb	39 284,55	165 958,61
Celkové náklady účtovná trieda 5.	4 456 944,40	3 363 928,83
Výsledok hospodárenia pred zdanením	52 838,72	-130 304,19
Výsledok hospodárenia pred zdanením	52 838,72	-130 304,19
Výsledok hospodárenia po zdanení	52 749,54	-131 045,29
Pomerové ukazovatele		
Rentabilita aktív (ROA)	0,42	-1,27
Rentabilita vlastného imania (ROE)	4,13	-10,70

19.2 Ďalšie informácie o stave a vývoji organizácie z hľadiska hospodárenia

a) Udalosti osobitného významu po 31. 12. 2024 z hľadiska hospodárenia organizácie

Po uzavretí účtovného obdobia kalendárneho roka 2024 nenastali udalosti zásadného, ktoré by mali významný vplyv na preukázaného hospodárenie ústavu.

b) Predpokladaný budúci vývoj organizácie v roku 2026

Činnosti ústavu budú pokračovať v svojich aktivitách v súlade so zakladacou listinou a hlavným predmetom činnosti.

V priebehu roku 2026 budú:

- ukončené projekty z PO
- z hľadiska nových projektov bude vo významnej miere napredovať nový projekt ESA s akronymom: ROBSIM
- v súlade s platnou legislatívou a vnútornými predpismi budú prehodnotené nové Spin-off firmy

c) Náklady na činnosť v oblasti výskumu a vývoja

Z hľadiska riešených projektov výskumu a vývoja boli tieto projekty prefinancované zo schváleného príspevku na riešenie úloh podľa schváleného rozpočtu.

V r. 2025 aj vzhľadom na štruktúru projektov ústav nevykázal podnikateľskú činnosť.

d) Návrh na rozdelenie zisku alebo vyrovnanie straty

O rozdelení zisku alebo vyrovňovaní strát rozhoduje správna rada v spolupráci s dozornou radou organizácie, v súlade so zákonom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii.

e) Ostatné informácie súvisiace s hospodárením v. v. i.

nerelevantné

f) Informácia o konsolidácii účtovníctva organizácie:

Rozpočet ústavu je súčasťou konsolidovaného celku rozpočtovej kapitoly SAV.

20. Prehľad príjmov a výdavkov

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. g zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

	FP k 1.1.	Schválený	Upravený	Skutočnosť	FP k 31.12.
Príjmy podľa zdrojov podľa F1-12	448 527,39	2 975 715,00	4 292 809,37	7 268 524,37	1 914 109,14
ŠR ZDROJ 131*	6 345,38	0,00	0,00	0,00	80 512,83
ŠR ZDROJ 111 (IFP)	0,00	1 831 403,00	834 755,48	2 666 158,48	0,00
ŠR ZDROJ 111 (VZ)	0,00	0,00	291 866,00	291 866,00	0,00
ŠR ZDROJ 111 / APVV	75 000,00	227 122,00	-32 710,00	194 412,00	0,00
ŠR ZDROJ 111 /ostatné subjekty	0,00	12 000,00	18 968,00	30 968,00	0,00
ŠR ZDROJ *AA1	111 572,41	0,00	0,00	0,00	69 435,03
ŠR ZDROJ *AA2	25 950,93	0,00	0,00	0,00	18 425,72
ŠR ZDROJ *P01	1 670,06	0,00	3 642 236,19	3 642 236,19	1 587 513,87
ŠR ZDROJ *P02	0,00	0,00	249 592,59	249 592,59	98 865,44
Spolu zo ŠR	220 538,78	2 070 525,00	5 004 708,26	7 075 233,26	1 854 752,89
Zákazky z vlastných zdrojov / zdroj 46	217 717,70	855 190,00	-662 416,49	192 773,51	50 915,47
Zahraničné granty / zdroj **GR	10 270,91	50 000,00	-49 482,40	517,60	8 440,78
Výdavky podľa zdrojov	0,00	2 975 715,00	7 455 157,56	5 730 555,62	0,00
ŠR ZDROJ 131*	0,00	0,00	0,00	5 332,16	0,00
ŠR ZDROJ 111 (IFP)	0,00	1 831 403,00	0,00	2 623 241,38	0,00
ŠR ZDROJ 111 (VZ)	0,00	0,00	276 801,83	276 801,83	0,00
ŠR ZDROJ 111 / APVV	0,00	227 122,00	-49 005,39	178 116,61	0,00
ŠR ZDROJ 111 /ostatné subjekty	0,00	12 000,00	16 358,05	28 358,05	0,00
ŠR ZDROJ *AA1	0,00	0,00	42 137,38	42 137,38	0,00
ŠR ZDROJ *AA2	0,00	0,00	7 525,21	7 525,21	0,00
ŠR ZDROJ *P01	0,00	0,00	2 056 392,38	2 056 392,38	0,00
ŠR ZDROJ *P02	0,00	0,00	150 727,15	150 727,15	0,00
Spolu zo ŠR	0,00	2 070 525,00	2 500 936,61	5 368 632,15	0,00
Zákazky z vlastných zdrojov	0,00	855 190,00	5 001 873,22	359 575,74	0,00
Zahraničné granty / zdroj **GR	0,00	50 000,00	-47 652,27	2 347,73	0,00
	FP k 1.1.	Schválený	Upravený	Skutočnosť	FP k 31.12.

Výročná správa o činnosti a hospodárení organizácie SAV**Príjmy a výdavky za rok 2025****(v zmysle zákona č. 243/2017 Z. z.) Príjmy Výdavky**

	Príjmy	Výdaje
z hlavnej činnosti okrem druhého		
a tretieho bodu		
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. a) zákona	7 176 732,37	5 638 763,62
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. b) zákona		
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. c) zákona	91 792,00	91 792,00
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. d) zákona		
činnosti podľa § 2 ods. 1 písm. e) zákon		

21. Pohyb a konečný stav majetku

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. h zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

Majetok (celkové aktíva brutto)	2025	2024
Celková hodnota	34 859 753,13	33 727 267,35
Nárast aktív v %	3,36	
Pokles aktív v %		1,09

Štruktúra majetku (aktíva brutto)	2025 EUR	Podiel %	2024 EUR	Podiel %
Dlhodobý nehmotný majetok	668 351,29	1,92	664 083,19	1,97
Dlhodobý hmotný majetok	32 118 246,92	92,14	32 516 511,03	96,41
Dlhodobý finančný majetok	0,00	0,00	0,00	0,00
Dlhodobé pohľadávky	0,00	0,00	0,00	0,00
Krátkodobé pohľadávky	114 889,06	0,33	64 808,41	0,19
Zásoby	22 930,88	0,07	21 642,12	0,06
Finančné účty	1 923 718,36	5,52	454 197,92	1,35
Časové rozlíšenie	11 616,62	0,03	6 024,68	0,02
Aktíva (Majetok brutto)	34 859 753,13	100,00	33 727 267,35	100,00

Majetok (celkové aktíva netto)	2025	2024
Celková hodnota	12 539 468,43	10 350 602,06
Nárast aktív v %	21,15	
Pokles aktív v %		6,60

Štruktúra majetku (aktíva netto)	2025 EUR	Podiel %	2024 EUR	Podiel %
Dlhodobý nehmotný majetok	9 944,57	0,03	9 855,73	0,03
Dlhodobý hmotný majetok	10 456 368,94	30,00	9 794 073,20	29,04
Dlhodobý finančný majetok	0,00	0,00	0,00	0,00
Dlhodobé pohľadávky	0,00	0,00	0,00	0,00
Krátkodobé pohľadávky	114 889,06	0,33	64 808,41	0,19
Zásoby	22 930,88	0,07	21 642,12	0,06
Finančné účty	1 923 718,36	5,52	454 197,92	1,35
Časové rozlíšenie	11 616,62	0,03	6 024,68	0,02
Aktíva (Majetok brutto)	12 539 468,43	35,97	10 350 602,06	30,69

22. Opatrenia na odstránenie nedostatkov v hospodárení a správa o plnení opatrení prijatých na odstránenie nedostatkov z predchádzajúceho roku

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. i zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

23. Ďalšie údaje o hospodárení organizácie

(v zmysle § 27, ods. 4, písm. j zákona č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii)

23.1. Výdavky organizácie – štruktúra zdrojov

Tabuľka 23a Výdavky organizácie podľa štruktúry zdrojov (skutočnosť k 31. 12. 2026 v €)

Typ organizácie (v. v. i.)		Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky			
Výdavky	Spolu	kapitola SAV (111)	iné štátne a verejné zdroje	ostatné zdroje	% krytia z kapitoly SAV
1. Bežné výdavky	4 844 784,76	2 793 188,48	1 829 934,41	221 661,87	57,65%
z toho: mzdy (610)	2 115 326,59	1 515 417,00	598 257,30	1 652,29	71,64%
vedecká výchova štipendiá (640)	58 818,10	47 532,10	11 286,00	0,00	80,81%
poistné a príspevok do poisťovní (620)	769 415,96	548 327,00	212 352,39	8 736,57	71,27%
tovary a služby (630) + + odchodné, SF, stravné, príspevky na rekreáciu a športovú činnosť...	1 087 893,19	681 912,38	194 707,80	211 273,01	62,68%
transfery partnerom projektov (640)	813 330,92	0,00	813 330,92	0,00	0,00%
2. Kapitálové výdavky	1 115 773,76	164 836,00	825 833,30	125 104,46	14,77%
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	1 115 773,76	164 836,00	825 833,30	125 104,46	14,77%
kapitálové transfery	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

23.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 23b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2026 v €)

Typ organizácie (v. v. i.)		Z toho kategórie			
Zdroje	Spolu	Kapitálové zdroje	zdroje na mzdy (610)	zdroje na odvody do poisťovní (620)	zdroje na transfery partnerom projektov
1. kapitola SAV (111)	2 958 024,48	164 836,00	1 515 417,00	548 327,00	0,00
z toho: VEGA	105 099,00				
MVTS výskumné projekty	37 027,00				
MVTS podpora	16 600,00				
SASPRO/MOREPRO	0,00				
Vydávanie časopisov	5 338,00				
Vedecká výchova (štipendiá)	47 532,10				
OTAS (630) + 640 (PN, odchodné, odstupné)	517 848,38				
2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR	3 891 828,78	825 833,30	501 373,30	177 949,39	740 943,92
3. medzinárodné grantové projekty					
z toho: H2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)	225 380,00	0,00	96 884,00	34 647,91	72 387,00
z toho: APVV	225 380,00	0,00	96 884,00	34 647,91	72 387,00
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	0,00	0,00	0,00	0,00	
5. ostatné zdroje	193 291,11	125 104,46	1 652,29	8 491,66	0,00
z toho: príjmy z prenájmu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
príjmy z podnikateľskej činnosti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
príjmy z expertnej činnosti a služieb	193 291,11	125 104,46	1 652,29	8 491,66	0,00

23.3 Ostatné údaje o hospodárení organizácie

Podrobnejší rozpis hospodárenia je uvedený v priloženej účtovnej závierke.

Výročnú správu o hospodárení organizácie za rok 2025 vypracoval(i):

Ing. Naďa Beronská, PhD., 02/ 3240 1038

Ing. Mária Lazarová, 02/ 3240 1005

Ing. Peter Múčka, CSc., 02/ 3240 1019

Bc. Silvia Múčková, 02/3240 1003

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

Ing. Martina Pražáková, 02/3240 1004

Stanoviská orgánov v. v. i. k výročnej správe o činnosti a hospodárení organizácie

Stanovisko správnej rady:

Správna rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. dňa 26.03.2026 Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2025 prerokovala a schválila jednomyseľne a bez pripomienok.

Stanovisko vedeckej rady:

Vedecká rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. v dňoch od 29. 5. až 1. 6. 2026 (per rollam) Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2025 schválila jednomyseľne a bez pripomienok.

Stanovisko dozornej rady:

Dozorná rada Ústavu materiálov a mechaniky strojov SAV, v. v. i. dňa 19.06.2026 Výročnú správu o činnosti a hospodárení verejnej výskumnej inštitúcie za rok 2025 schválila bez pripomienok.

Bratislava,

Nad'a

Beronská

Digitálne podpísal

Nad'a Beronská

Dátum: 2026.06.29

11:43:30 +02'00'

elektronický podpis riaditeľky

PRÍLOHA k časti B

B-1 Ročná účtovná závierka

B-2 Správa štatutárneho audítora k ročnej účtovnej uzávierke

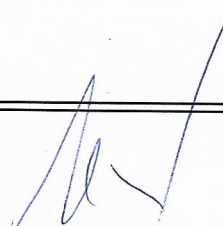
Audit za rok 2025 nebol vykonaný.

ÚČTOVNÁ ZÁVIERKA

neziskovej účtovnej jednotky účtujúcej
v sústave podvojného účtovníctva



zostavená k 31.12.2025

Daňové identifikačné číslo 2020798835 IČO 00490750 SK NACE 72.19.0	Účtovná závierka ☒ riadna ☐ mimoriadna ☐ priebežná (vyznačí sa x)	Mesiac Rok Za obdobie od 1 2 0 2 5 do 1 2 2 0 2 5 Bezprostredne predchádzajúce obdobie od 1 2 0 2 4 do 1 2 2 0 2 4
Priložené súčasti účtovnej závierky ☒ Súvaha (Úč NUJ 1-01) (v eurocentoch) ☒ Výkaz ziskov a strát (Úč NUJ 2-01) (v eurocentoch) ☒ Poznámky (Úč NUJ 3-01) (v celých eurách alebo eurocentoch)		
Názov účtovnej jednotky Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV, v.v.i.		
Sídlo účtovnej jednotky Ulica DÚBRAVSKÁ CESTA Číslo 6319/9 PSČ 84513 Obec BRATISLAVA Telefónne číslo 02/32401005 E-mailová adresa UMMSSEKR@SAVBA.SK		
Zostavená dňa: 30.03.2026	Schválená dňa: . . 2 0	Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky: 

Ústav materiálov a mechaniky strojov
 Slovenskej akadémie vied, v. v. i.
 Dúbravská cesta 9/6319
 845 13 Bratislava
 - 3 -

SÚVAHA

k 31.12.2025

(v eurách zaokrúhlene na dve desatinné miesta)

Za bežné účtovné
obdobie od

mesiac

0 1

rok

2 0 2 5

do

mesiac

1 2

rok

2 0 2 5

Za bezprostredne
predchádzajúce
účtovné obdobie od

mesiac

1 2

rok

2 0 2 4

do

mesiac

1 2

rok

2 0 2 4

Účtovná závierka

☒ - riadna☐ - mimoriadna

Daňové identifikačné číslo

IČO

0 0 4 9 0 7 5 0 /

SID

Kód SK NACE

7 2 . 1 9 . 0

Názov účtovnej jednotky

Ú s t a v m a t e r i á l o v a m e c h a n i k y
s t r o j o v S A V , v . v . i .

Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo

D ú b r a v s k á c e s t a 9

PSČ

8 4 5 1 3

Názov obce

B r a t i s l a v a

Smerové číslo telefónu

0 2

Číslo telefónu

3 2 4 0 1 0 0 3

Číslo faxu

E-mailová adresa

u m m s s e k r @ s a v b a . s k

Zostavená dňa

Autor: Pražáková

28.1.2026

Podpisový záznam osoby
zodpovednej za vedenie
účtovníctva:

Pražáková

Podpisový záznam osoby
zodpovednej za zostavenie
účtovnej závierky:Podpisový záznam štatutárneho
orgánu alebo člena štatutárneho
orgánu účtovnej jednotky:

STRANA AKTÍV	č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
		Brutto	Korekcia	Netto	
a	b	1	2	3	4
A. Neobežný majetok spolu r.002+r.009+r.021	1	32 786 598,21	22 320 284,70	10 466 313,51	9 803 928,93
A.I. Dlhodobý nehmotný majetok r.003 až r.008	2	668 351,29	658 406,72	9 944,57	9 855,73
A.I.1. Nehm. výsledky vývojovej a obd. činn.012 -(072+091AÚ)	3	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Softvér 013-(073+091AÚ)	4	663 101,29	655 250,28	7 851,01	7 499,13
3. Oceniteľné práva 014-(074+091AÚ)	5	5 250,00	3 156,44	2 093,56	2 356,60
4. Ost. dlhodobý nehm. maj.(018+019)-(078+079+091AÚ)	6	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Obstaranie dlhodobého NM (041-093)	7	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Poskytnuté preddavky na DNM (051-095AÚ)	8	0,00	0,00	0,00	0,00
A.II. Dlhodobý hmotný majetok r.010 až r.020	9	32 118 246,92	21 661 877,98	10 456 368,94	9 794 073,20
A.II.1. Pozemky (031)	10	677 761,96	0,00	677 761,96	677 761,96
2. Umelecké diela a zbierky (032)	11	1 411,21	0,00	1 411,21	1 411,21
3. Stavby 021-(081+092 AÚ)	12	10 894 342,73	2 374 506,70	8 519 836,03	8 645 658,73
4. Samostat. hnut. veci a súb. hnut.vecí 022-(082+092AÚ)	13	20 384 733,67	19 218 334,32	1 166 399,35	423 361,47
5. Dopravné prostriedky 023-(083+092AÚ)	14	134 070,35	69 036,96	65 033,39	31 779,83
6. Pestovateľské celky trvalých porastov 025-(085+092AÚ)	15	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Základné stádo a ťažné zvieratá 026-(086+092AÚ)	16	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Drobný dlhodobý hmotný majetok 028-(088+092AÚ)	17	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Ostatný dlhodobý hmotný majetok 029-(089+092AÚ)	18	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Obstaranie dlhodobého hmotného majetku (042-094)	19	25 927,00	0,00	25 927,00	14 100,00
11. Poskytnuté preddavky na DHM (052-095AÚ)	20	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III. Dlhodobý finančný majetok súčet r.022 až r.028	21	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.1 Pod. CP a podiely v obch.spol. v ovládanej osobe	22	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Pod.CP a podiely v obch. spol. s podst. vplyvom	23	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Dlhové CP držané do splatnosti (065-096AÚ)	24	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Pôžičky podnikom v skupine a ost. pôžičky	25	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Ostat. dlhodobý fin. majetok (069-096AÚ)	26	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Obstaranie dlhodobého fin. majetku (043-096AÚ)	27	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Poskyt. preddavky na dlhodob fin. majetok(053-096A)	28	0,00	0,00	0,00	0,00

STRANA AKTÍV	č.r.	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
		Brutto	Korekcia	Netto	
a	b	1	2	3	4
B. OBEŽNÝ MAJETOK SPOLU r.030+r.037+r.042+r.051	29	2 061 538,30	0,00	2 061 538,30	540 648,45
B.I. Zásoby r.031 až r.036	30	22 930,88	0,00	22 930,88	21 642,12
B.I.1. Materiál (112+119)-191	31	22 930,88	0,00	22 930,88	21 642,12
2. Nedok. výr. a polotovary vl. výr. (121+122)-(192+193)	32	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Výrobky (123-194)	33	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Zvieratá (124-195)	34	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Tovar (132+139)-139	35	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Poskyt. prevádz. preddavky na zás. (314AÚ-391AÚ)	36	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II. Dlhodobé pohľadávky r.038 až r.041	37	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.1. Pohľadávky z obch. styku (311AÚ až 314AÚ)-391AÚ	38	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Ostatné pohľadávky (315AÚ-391AÚ)	39	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Pohľadávky voči účastníkom združení (358AÚ-391AÚ)	40	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Iné pohľadávky (335AÚ+373AÚ+375AÚ+378AÚ)-391AÚ	41	0,00	0,00	0,00	0,00
B.III. Krátkodobé pohľadávky r.043 až r.050	42	114 889,06	0,00	114 889,06	64 808,41
B.III.1 Pohľadávky z obch. styku (311AÚ až 314AÚ)-391AÚ	43	87 846,36	0,00	87 846,36	39 288,85
2. Ostatné pohľadávky (315AÚ-391AÚ)	44	21 688,00	0,00	21 688,00	20 207,91
3. Zúčt. so Soc. poisť. a zdrav. poisť. (336)	45	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Daňové pohľadávky (341 až 345)	46	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Pohl. z dôvodu fin. vzťahov k ŠR a rozp.úz.samospr	47	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Pohľadávky voči účastníkom združení (358AÚ-391AÚ)	48	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Spojovací účet pri združení (396-391AÚ)	49	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Iné pohľadávky (335 AÚ+373AÚ+375AÚ+378AÚ)-391AÚ	50	5 354,70	0,00	5 354,70	5 311,65
B.IV. Finančné účty r.052 až r.056	51	1 923 718,36	0,00	1 923 718,36	454 197,92
B.IV.1 Pokladnica (211+213)	52	1 862,30	0,00	1 862,30	1 550,93
2. Bankové účty (221AÚ+261)	53	1 921 856,06	0,00	1 921 856,06	452 646,99
3. Bank. účty s dobou viazan.dlhšou ako 1 r. (221AÚ)	54	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Krátkodobý fin.	55	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Obstaranie krátkodobého fin.majetku (259-291AÚ)	56	0,00	0,00	0,00	0,00
C. ČASOVÉ ROZLIŠENIE SPOLU r.058 a r.059	57	11 616,62	0,00	11 616,62	6 024,68
C.1. Náklady budúcich období (381)	58	11 616,62	0,00	11 616,62	6 024,68
2. Príjmy budúcich období (385)	59	0,00	0,00	0,00	0,00
MAJETOK SPOLU r.001+r.029+r.057	60	34 859 753,13	22 320 284,70	12 539 468,43	10 350 602,06

STRANA PASÍV	č.r.	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
a	b	5	6
A. VLASTNÉ IMANIE r.062+r.067+r.071+r.072	61	1 277 090,30	1 224 340,76
A.I. Imanie a fondy r.063 až r.066	62	679 173,17	679 173,17
A.I.1. Základné imanie (411)	63	679 173,17	679 173,17
2. Fondy tvorené podľa osobit. predpisov (412)	64	0,00	0,00
3. Fond reprodukcie (413)	65	0,00	0,00
4. Oceňovacie rozdiely z precenenia kap.účasťín (415)	66	0,00	0,00
A.II. Fondy tvorené zo zisku r.068 až r.070	67	0,00	0,00
2. Rezervný fond (421)	68	0,00	0,00
3. Fondy tvorené zo zisku (423)	69	0,00	0,00
4. Ostatné fondy (427)	70	0,00	0,00
A.III. Nevysporiadaný výsledok hosp. min.rokov (+/-428)	71	545 167,59	676 212,88
A.IV. VÝSLEDOK HOSP. ZA	72	52 749,54	- 131 045,29
B. ZÁVÄZKY r.074+r.078+r.086+r.096	73	136 021,45	146 811,80
B.I.1. REZERVY r.075 až r.077	74	0,00	0,00
2. Rezervy zákonné (451AÚ)	75	0,00	0,00
3. Ostatné rezervy (459AÚ)	76	0,00	0,00
4. Krátkodobé rezervy (323+451AÚ+459AÚ)	77	0,00	0,00
B.II. Dlhodobé záväzky r.079 až r.085	78	9 609,22	5 670,53
B.II.1. Záväzky zo sociálneho fondu (472)	79	9 609,22	5 670,53
2. Vydané dlhopisy (473-255AÚ)	80	0,00	0,00
3. Záväzky z nájmu (474AÚ)	81	0,00	0,00
4. Dlhodobé prijaté preddavky (475)	82	0,00	0,00
5. Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476AÚ)	83	0,00	0,00
6. Dlhodobé zmenky na úhradu (478)	84	0,00	0,00
7. Ostatné dlhodobé záväzky (373AÚ+479AÚ)	85	0,00	0,00
B.III. Krátkodobé záväzky r.087 až r.095	86	126 412,23	141 141,27
B.III.1. Záväzky z obchodného styku (321 až 326) okrem 323	87	95 051,94	53 970,90
2. Záväzky voči zamestnancom (331+333)	88	0,00	0,00
3. Zúct. so Soc. poisťovňou a zdrav.poisťovňami (336)	89	0,00	0,00
4. Daňové záväzky (341 až 345)	90	31 360,29	12 170,37
5. Záv. z dôvodu fin. vzťahov k ŠR a rozp.ÚS (346+348)	91	0,00	75 000,00
6. Záv. z upísaných nesplat. CP a vkladov (367)	92	0,00	0,00
7. Záväzky voči účastníkom združení (368)	93	0,00	0,00
8. Spojovací účet pri združení (396)	94	0,00	0,00
9. Ost. záväzky (379+373AÚ+474AÚ+476AÚ+479AÚ)	95	0,00	0,00
B.IV. Bankové úvery a iné výpomoci a pôžičky r.097 až r.099	96	0,00	0,00
B.IV.1. Dlhodobé bankové úvery (461AÚ)	97	0,00	0,00
2. Bežné bankové úvery (231+232+461AÚ)	98	0,00	0,00
3. Prijaté krátkodobé finančné výpomoci (241+249)	99	0,00	0,00
C. ČASOVÉ ROZLIŠENIE SPOLU r.101 až r.103	100	11 126 356,68	8 979 449,50
C.I.1. Výdavky budúcich období (383)	101	0,00	0,00
2. Výnosy budúcich období krátkodobé (384AÚ)	102	1 829 546,78	155 004,59
3. Výnosy budúcich období dlhodobé (384AÚ)	103	9 296 809,90	8 824 444,91
SPOLU VLASTNÉ IMANIE, ZÁVÄZKY a ÚČTY ČAS.ROZL.	104	12 539 468,43	10 350 602,06

k 31.12.2025
(v eurách zaokrúhlene na dve desatinné miesta)

2	0	2	5
---	---	---	---

2	0	2	4
---	---	---	---

- mimoriadna

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Podpisový záznam štatutárneho
orgánu alebo člena štatutárneho
orgánu účtovnej jednotky:

Mc

Číslo účtu	Náklady	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b		1	2	3	4
501	Spotreba materiálu	1	209 496,55	0,00	209 496,55	160 688,16
502	Spotreba energie	2	126 458,50	0,00	126 458,50	111 825,02
504	Predaný tovar	3	0,00	0,00	0,00	0,00
511	Opravy a udržiavanie	4	130 653,57	0,00	130 653,57	71 299,78
512	Cestovné	5	60 814,03	0,00	60 814,03	27 397,26
513	Náklady na reprezentáciu	6	10 757,76	0,00	10 757,76	2 847,12
518	Ostatné služby	7	333 827,77	0,00	333 827,77	256 731,67
521	Mzdové náklady	8	2 156 711,69	0,00	2 156 711,69	1 651 986,72
524	Zákonné sociálne poistenie a zdravotné poistenie	9	769 415,96	0,00	769 415,96	587 079,49
525	Ostatné sociálne poistenie	10	0,00	0,00	0,00	0,00
527	Zákonné sociálne náklady	11	102 948,69	0,00	102 948,69	79 687,30
528	Ostatné sociálne náklady	12	0,00	0,00	0,00	0,00
531	Daň z motorových vozidiel	13	0,00	0,00	0,00	0,00
532	Daň z nehnuteľností	14	167,04	0,00	167,04	167,04
538	Ostatné dane a poplatky	15	14 456,26	0,00	14 456,26	10 169,07
541	Zmluvné pokuty a penále	16	0,00	0,00	0,00	0,00
542	Ostatné pokuty a penále	17	150,00	0,00	150,00	0,00
543	Odpísanie pohľadávky	18	0,00	0,00	0,00	0,00
544	Úroky	19	0,00	0,00	0,00	0,00
545	Kurzové straty	20	292,90	0,00	292,90	186,37
546	Dary	21	53 077,55	0,00	53 077,55	0,00
547	Osobitné náklady	22	0,00	0,00	0,00	0,00
548	Manká a škody	23	0,00	0,00	0,00	0,00
549	Iné ostatné náklady	24	62 136,39	0,00	62 136,39	46 142,20
551	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého	25	425 579,74	0,00	425 579,74	357 721,63
552	Zostatková cena predaného dlhodobého nehmotného	26	0,00	0,00	0,00	0,00
553	Predané cenné papiere	27	0,00	0,00	0,00	0,00
554	Predaný materiál	28	0,00	0,00	0,00	0,00
555	Náklady na krátkodobý finančný majetok	29	0,00	0,00	0,00	0,00
556	Tvorba fondov	30	0,00	0,00	0,00	0,00
557	Náklady na precenenie cenných papierov	31	0,00	0,00	0,00	0,00
558	Tvorba a zúčtovanie opravných položiek	32	0,00	0,00	0,00	0,00
561	Poskytnuté príspevky organizačným zložkám	33	0,00	0,00	0,00	0,00
562	Poskytnuté príspevky iným účtovným jednotkám	34	0,00	0,00	0,00	0,00
563	Poskytnuté príspevky fyzickým osobám	35	0,00	0,00	0,00	0,00
565	Poskytnuté príspevky z podielu zaplatenej dane	36	0,00	0,00	0,00	0,00
567	Poskytnuté príspevky z verejnej zbierky	37	0,00	0,00	0,00	0,00
	Účtová trieda 5 spolu r. 01 až r. 37	38	4 456 944,40	0,00	4 456 944,40	3 363 928,83

Číslo účtu	Výnosy	Číslo riadku	Činnosť			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná nezdaňovaná	Podnikateľská zdaňovaná	Spolu	
a	b		1	2	3	4
601	Tržby za vlastné výrobky	39	41 039,02	0,00	41 039,02	9 849,47
602	Tržby z predaja služieb	40	154 263,25	0,00	154 263,25	130 038,50
604	Tržby za predaný tovar	41	0,00	0,00	0,00	0,00
611	Zmena stavu zásob nedokončenej výroby	42	0,00	0,00	0,00	0,00
612	Zmena stavu zásob polotovarov	43	0,00	0,00	0,00	0,00
613	Zmena stavu zásob výrobkov	44	0,00	0,00	0,00	0,00
614	Zmena stavu zásob zvierat	45	0,00	0,00	0,00	0,00
621	Aktivácia materiálu a tovaru	46	0,00	0,00	0,00	0,00
622	Aktivácia vnútroorganizačných služieb	47	0,00	0,00	0,00	0,00
623	Aktivácia dlhodobého nehmotného majetku	48	0,00	0,00	0,00	0,00
624	Aktivácia dlhodobého hmotného majetku	49	0,00	0,00	0,00	0,00
641	Zmluvné pokuty a penále	50	0,00	0,00	0,00	0,00
642	Ostatné pokuty a penále	51	0,00	0,00	0,00	0,00
643	Platby za odpísané pohľadávky	52	0,00	0,00	0,00	0,00
644	Úroky	53	469,41	0,00	469,41	2 082,29
645	Kurzové zisky	54	0,47	0,00	0,47	0,00
646	Prijaté dary	55	6 312,31	0,00	6 312,31	862,80
647	Osobitné výnosy	56	0,00	0,00	0,00	0,00
648	Zákonné poplatky	57	0,00	0,00	0,00	0,00
649	Iné ostatné výnosy	58	26 987,09	0,00	26 987,09	23 542,62
651	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku a	59	0,00	0,00	0,00	0,00
652	Výnosy z dlhodobého finančného majetku	60	0,00	0,00	0,00	0,00
653	Tržby z predaja cenných papierov a podielov	61	0,00	0,00	0,00	0,00
654	Tržby z predaja materiálu	62	0,00	0,00	0,00	0,00
655	Výnosy z krátkodobého finančného majetku	63	0,00	0,00	0,00	0,00
656	Výnosy z použitia fondu	64	0,00	0,00	0,00	0,00
657	Výnosy z precenenia cenných papierov	65	0,00	0,00	0,00	0,00
658	Výnosy z nájmu majetku	66	0,00	0,00	0,00	0,00
661	Prijaté príspevky od organizačných zložiek	67	0,00	0,00	0,00	0,00
662	Prijaté príspevky od iných organizácií	68	39 284,55	0,00	39 284,55	165 958,61
663	Prijaté príspevky od fyzických osôb	69	0,00	0,00	0,00	0,00
664	Prijaté členské príspevky	70	0,00	0,00	0,00	0,00
665	Príspevky z podielu zaplatenej dane	71	0,00	0,00	0,00	0,00
667	Prijaté príspevky z verejných zbierok	72	0,00	0,00	0,00	0,00
691	Dotácie	73	4 241 427,02	0,00	4 241 427,02	2 901 290,35
	Účtová trieda 6 spolu r. 39 až r. 73	74	4 509 783,12	0,00	4 509 783,12	3 233 624,64
	Výsledok hospodárenia pred zdanením r. 74 - r. 38	75	52 838,72	0,00	52 838,72	- 130 304,19
591	Daň z príjmov	76	89,18	0,00	89,18	741,10
595	Dodatočné odvody dane z príjmov	77	0,00	0,00	0,00	0,00
	Výsledok hospodárenia po zdanení (r. 75 - (r. 76 + r. 77))	78	52 749,54	0,00	52 749,54	- 131 045,29

Čl. I

Všeobecné informácie

(1) Meno a priezvisko fyzickej osoby alebo názov právnickej osoby, ktorá je zakladateľom alebo zriaďovateľom účtovnej jednotky, dátum založenia alebo zriadenia účtovnej jednotky.

Identifikačné údaje účtovnej jednotky

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

Sídlo účtovnej jednotky: **Dúbravská cesta 6319/9 , 845 13 Bratislava**

IČO: 00490750

Dátum zriadenia: 01.10.1980

Spôsob zriadenia: Verejná výskumná inštitúcia: od 01.01.2022

Názov zakladateľa: Slovenská akadémia vied

Sídlo zakladateľa: Štefánikova 79, 814 38 Bratislava

Účtovná jednotka je súčasťou konsolidovaného celku kapitoly Slovenská akadémia vied.

Právny dôvod zostavenia účtovnej závierky:

Účtovná závierka je zostavená ako riadna účtovná závierka za účtovné obdobie od 1. januára do 31. decembra 2025 podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve.

(2) Informácie o členoch štatutárnych orgánov, dozorných orgánov a iných orgánov účtovnej jednotky; uvádzajú sa mená a priezviská členov štatutárnych orgánov, dozorných orgánov a iných orgánov účtovnej jednotky.

Riaditeľ – štatutár:

Ing. Martin Nosko, PhD. - riaditeľ ústavu (do 31.05.2025)

Ing. Naďa Beronská, PhD. - zastupujúca riaditeľka ústavu (od 01.06.2025- 30.11.2025)

V zmysle § 16 ods. 1 zákona č. 243/2018 Z.z. o verejných výskumných inštitúciách v platnom znení, schválená Uznesením č. 1246.C Predsedníctva SAV zo dňa 15.05.2025

Ing. Naďa Beronská, PhD. - riaditeľka ústavu (od 1.11.2025)

Schválená Uznesením č. 132.Predsedníctva SAV zo dňa 29.10.2025 na základe výberového konania.

Správna rada:

Ing. Martin Balog, DrCs. - zástupca riaditeľky

Ing. Mária Lazarová - vedúca odboru ekonomiky a podporných aktivít

Ing. Peter Križik, PhD - vedúci 1. divízie: "Nové materiály a technológie"

Ing. Naďa Beronská, PhD. - vedúca 2.divízie: "Mikroštruktúra povrchov a rozhraní"

Dr. Ing. František Šimančík - vedúci 4. divízie "Aplikačné centrum pre ľahké kovy a kompozity - Inoval"

Dozorná rada:

Predseda: Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc., PSAV

Členovia:

Ing. Romana Jurkiewiczová, ÚSAV

Ing. Pavol Noga, PhD., MTF STU

Vedecká tajomníčka:

Ing. Alena Opáľková Šišková, PhD.

(3) Opis činnosti, na účel ktorej bola účtovná jednotka zriadená a opis druhu podnikateľskej činnosti, ak ju účtovná jednotka vykonáva.

Hlavná činnosť: základný a aplikovaný výskum v oblasti materiálového inžinierstva a strojárstva.

Podnikateľská činnosť je realizovaná na základe Živnostenského listu s platnosťou od 01.09.2007 na vykonávanie ohlasovacej živnosti:

- Výroba a predaj prístrojov na skúšanie nových materiálov
- Výroba a predaj technologických zariadení na výrobu nových materiálov
- Výroba vzoriek a súčiastok z nových materiálov v rozsahu malosériovej výroby a ich predaj

V roku 2025 účtovná jednotka nevykonávala podnikateľskú činnosť.

Ďalšie pracoviská:

INOVAL - Inovačné centrum SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho

Priemyselná 525, Ladomerská Vieska, 965 01 Žiar nad Hronom

(4) Priemerný prepočítaný počet zamestnancov, a z toho počet vedúcich zamestnancov účtovnej jednotky za účtovné obdobie, za ktoré sa zostavuje účtovná závierka (ďalej len „bežné účtovné obdobie“). Počet dobrovoľníkov vyslaných účtovnou jednotkou a počet dobrovoľníkov, ktorí vykonávali dobrovoľnícku činnosť pre účtovnú jednotku počas bežného účtovného obdobia.

	Bežné účtovné obdobie	Počet hodín vykonávania dobrovoľníckej činnosti
Priemerný prepočítaný počet zamestnancov	71,01	x
z toho počet vedúcich zamestnancov	6,00	x
Počet dobrovoľníkov vyslaných účtovnou jednotkou	0,00	0,00
Počet dobrovoľníkov, ktorí vykonávali dobrovoľnícku činnosť pre účtovnú jednotku počas účtovného obdobia	0,00	0,00

(5) Organizačná štruktúra účtovnej jednotky.

Riaditeľka ústavu je jeho štatutárnym orgánom. Riadi všetku vedeckú, ako aj hospodársku činnosť ústavu a zodpovedá za výkon činnosti Predsedníctvu Slovenskej akadémie vied.

Poradné orgány: Grémium riaditeľa a Vedecká rada

Ústav sa člení do piatich základných útvarov (divízií):

- 1. divízia: Nové materiály a technológie, vrátane detašovaného pracoviska INOVAL
- 2. divízia: Mikroštruktúra povrchov a rozhraní
- 3. divízia: Vlastnosti materiálov a konštrukcií

- 4. divízia: Aplikačné centrum pre ľahké kovy a kompozity - Inoval
- Odbor ekonomiky a podporných aktivít (OEPA)

Vedúci divízií sú priamo podriadení riaditeľovi ústavu.

Zamestnanci vedeckých divízií sú priamo podriadení vedúcemu divízie, v ktorej sú kmeňovo zaradení.

Vedúci divízie môže zriadiť laboratóriá, na čelo ktorých vymenuje vedúcich laboratórií. Títo nie sú považovaní za vedúcich pracovníkov UMMS SAV v zmysle zákona č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme v znení neskorších predpisov. Ich úlohou je zabezpečovanie rozvoja laboratória po stránke materiálnej, prístrojovej a koncepcnej, ako aj dohľad na dodržiavanie pracovnoprávných predpisov, protipožiarnych smerníc, predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v divízii.

UMMS SAV má jednostupňové riadenie.

V roku 2026 bude organizačná štruktúra UMMS SAV aktualizovaná.

ČI. II

Informácie o účtovných zásadách a účtovných metódach

(1) Informácia, či je účtovná závierka zostavená za splnenia predpokladu, že účtovná jednotka bude nepretržite pokračovať vo svojej činnosti.

Účtovná závierka bola zostavená za predpokladu nepretržitého pokračovania činnosti.

V zmysle Zákon č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii v platnom znení, § 26 ods. 6 bola ročná účtovná závierka overená audítorom za rok 2024 – spoločnosťou: NAŠA RADOSŤ s.r.o., 908 74 Malé Leváre 145.

(2) Zmeny účtovných zásad a zmeny účtovných metód s uvedením dôvodu týchto zmien a vyčíslením ich vplyvu na finančnú hodnotu majetku, záväzkov, základného imania a výsledku hospodárenia účtovnej jednotky.

Podľa § 21aa zákona č. 133/2002 Z.z. o Slovenskej akadémii vied v znení neskorších predpisov od 1.1.2022 účtovná jednotka zmenila právnu formu hospodárenia na verejnú výskumnú inštitúciu, ktorej zakladateľom je Slovenská akadémia vied.

OPATRENIE Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. decembra 2020 č. MF/014816/2020-74, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky zo 14. novembra 2007 č. MF/24342/2007-74, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a účtovej osnove pre účtovné jednotky, ktoré nie sú založené alebo zriadené na účel podnikania v znení neskorších predpisov

Verejné výskumné inštitúcie vedú účtovníctvo v súlade s Postupmi účtovania pre účtovné jednotky nezriadené alebo nezaložené na účel podnikania v zmysle konsolidovaného znenia právneho predpisu: „Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky zo 14. novembra 2007 č. MF/24342/2007-74“. Zmeny účtovných metód a zásad nastali z dôvodu usmernení MF SR vydaných počas roka 2024 k tomuto predpisu, ktoré správca kapitoly SAV premietol do Pokynov pre všetky VVI, z dôvodu jednotného vykazovania a dodržiavania zásad opatrnosti vzhľadom ku konsolidovanej účtovnej závierke, ktorú správca kapitoly zostavuje.

Usmernenie č. MF/006583/2024-74 zo dňa 23.1.2024

- V zmysle tohto usmernenia verejné výskumné inštitúcie, ktoré majú uzavreté s poskytovateľom dotácií viacročné zmluvy o pridelení dotácie účtujú o pohľadávke voči poskytovateľovi dotácie **na ročnej báze**. Všetky zaúčtované pohľadávky o pridelení dotácií „prísľuby“ na nasledujúce roky boli v roku 2024 odúčtované, čím sa znížila celková hodnota majetku organizácie.
- Pri dodržaní aktuálneho princípu v rámci účtovného obdobia a vykázania nákladov a výnosov z titulu dotácie a jej použitia v rámci príslušného účtovného obdobia, **bude VVI účtovať predpis dotácie na strane MD 346 a na strane Dal účtu 384. Následne v priebehu účtovného obdobia v časovej a vecnej súvislosti s účtovaním nákladov bude zúčtovávať účet 384 do výnosov na účte 691 – Dotácie.**

- V zmysle usmernenia č. MF/24342/2007-74“ verejné výskumné inštitúcie, ktoré účtujú o refundačných dotáciách, ktoré boli financované z vlastných zdrojov v minulých účtovných obdobiach, ak sa takáto refundačná dotácia nepoužije v období, v ktorom bola prijatá, VVI je v súlade s §45 ods. 8 opatrenia povinná ju časovo rozlíšiť a preúčtovať prostredníctvom účtu 384 – Výnosy budúcich období.
- **Nakoľko refundácie nie sú vlastným zdrojom, ale transferom, ktorý je VVI pri jeho následnom používaní povinná uvádzať na mesačnej báze vo výkazoch FIN-12 a súčasne zahrnúť do tabuľky č. 191 odsúhlasovacieho formulára konsolidačného balíka, bude VVI účtovať tieto dotácie na účte 384 – Výnosy budúcich období a následne v časovej a vecnej súvislosti s účtovaním nákladov ich bude zúčtovávať na účte 691 – Dotácie.**

(3) Spôsoby ocenenia jednotlivých položiek majetku a záväzkov.

1. Dlhodobý nehmotný a hmotný majetok nakupovaný sa oceňuje obstarávacou cenou. Obstarávacia cena zahŕňa cenu, za ktorú sa majetok obstaral a vedľajšie náklady súvisiace s jeho obstaraním (clo, preprava, montáž, poistné a pod.).
2. Dlhodobý majetok nadobudnutý bezodplatným prevodom pri splynutí, zlúčení, rozdelení alebo pri prevode správy sa oceňuje cenou, v ktorej sa doteraz viedol v účtovníctve. Ak cenu nie je možné zistiť, oceňuje sa reálnou cenou. Dlhodobý majetok obstaraný iným spôsobom (napr. bezodplatne nadobudnutý majetok, novozistený majetok pri inventarizácii) sa oceňuje reálnou cenou. Reálnou hodnotou sa rozumie cena, ktorá sa stanoví kvalifikovaným odhadom, ktorý vychádza spravidla zo súčasnej hodnoty budúcich peňažných príjmov z majetku a budúcich peňažných výdavkov na majetok; diskontná sadzba sa určí ako vnútorná miera návratnosti požadovaná investormi pre daný druh majetku ku dňu jeho ocenenia, za ktorú by sa majetok obstaral v čase, keď sa o ňom účtuje.
3. Zásoby sa oceňujú obstarávacou cenou, ktorá zahŕňa cenu obstarania a náklady súvisiace s obstaraním (clo, preprava, poistné a pod.).
4. Pohľadávky pri ich vzniku sa oceňujú menovitou hodnotou.
5. Finančné prostriedky a ceniny sa oceňujú ich menovitou hodnotou.
6. Príjmy budúcich období a náklady budúcich období sa vykazujú vo výške, ktorá je potrebná na dodržanie zásady vecnej a časovej súvislosti s účtovným obdobím.
7. Záväzky pri ich vzniku sa oceňujú ich menovitou hodnotou.
8. Rezervy sú záväzky s neistým časovým vymedzením alebo výškou, tvoria sa na základe opatrnosti a oceňujú sa v očakávanej výške záväzku v sume dostatočnej na jeho splnenie.
9. Výdavky budúcich období a výnosy budúcich období sa vykazujú vo výške, ktorá je potrebná na dodržanie zásady vecnej a časovej súvislosti s účtovným obdobím.
10. Opravné položky k pohľadávkam sa tvoria na základe zásady opatrnosti, vyjadrujú prechodné zníženie ich hodnoty.
11. Účtovná jednotka je platiteľom dane z pridanej hodnoty pri niektorých hospodárskych strediskách s finančnými prostriedkami mimo štátneho rozpočtu (finančné prostriedky z hospodárskej a podnikateľskej činnosti).
12. Prepočet údajov v cudzích menách.

Majetok a záväzky vyjadrené v cudzej mene sa prepočítavajú na menu euro referenčným výmenným kurzom určeným a vyhláseným Európskou centrálnou bankou v deň predchádzajúci dňu uskutočnenia účtovného prípadu resp. v deň, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka. Na ocenenie prírastku cudzej meny nakúpenej za menu euro sa použije kurz, za ktorý bola táto cudzia mena nakúpená, alebo referenčný kurz v deň uzavretia obchodu. Na ocenenie prírastku cudzej meny v mene euro nakúpenej za inú cudziu menu sa použije hodnota inej cudzej meny v eurách alebo sa na ocenenie prírastku cudzej meny v eurách použije referenčný kurz v deň uzavretia obchodu.

(4) Spôsob zostavenia odpisového plánu pre jednotlivé druhy dlhodobého hmotného majetku a dlhodobého nehmotného majetku, pričom sa uvádza doba odpisovania, použité sadzby odpisov a odpisové metódy pri určení odpisov.

Odpisy dlhodobého majetku boli stanovené v súlade so zákonom o účtovníctve. Pristanovení doby odpisovania sa vychádzalo z predpokladanej doby jeho používania a predpokladaného priebehu jeho opotrebenia. Odpisovať sa začína prvým dňom mesiaca, v ktorom bol dlhodobý majetok zaradený do používania. Metóda odpisovania sa používa lineárna.

Drobný nehmotný majetok do 2 400 EUR, ktorý podľa rozhodnutia účtovnej jednotky nie je dlhodobým majetkom, sa účtuje do nákladov na účet 518 – Ostatné služby.

Drobný hmotný majetok do 1 700 EUR, ktorý podľa rozhodnutia účtovnej jednotky nie je dlhodobým majetkom, sa považuje za zásoby a účtuje sa do nákladov pri jeho vydaní do spotreby/ účtuje sa do nákladov na účet 501 – Spotreba materiálu.

Druh dlhodobého majetku	Doba odpisovania	Sadzba odpisov	Odpisová metóda
Dlhodobý nehmotný majetok	4	25	rovnomerná
Dlhodobý hmotný majetok			
- Budovy, inžinierske stavby	50	2	rovnomerná
- Stroje, prístroje a zariadenia	4 až 8	12,50 až 25	rovnomerná
- Dopravné prostriedky	4 až 6	16,67 až 25	Rovnomerná

(5) Zásady pre zohľadnenie zníženia hodnoty majetku. Uvádza sa, či účtovná jednotka uplatňuje opravné položky a rezervy.

Opravné položky sa tvoria: k odpisovanému majetku, ak úžitková hodnota je výrazne nižšia ako jeho zostatková cena v účtovníctve, pričom toto zníženie nie je trvalé na účte skupiny 09.

Opravné položky sa tvoria na ťarchu nákladov. Zníženie, alebo zrušenie opravných položiek sa účtuje v prospech výnosov. Odôvodnenosť, výška a zostatky opravných položiek sa posudzujú pri inventarizácii. Trvalé zníženie hodnoty majetku sa účtuje na ťarchu účtov triedy 5.

Účtovná jednotka neuplatňuje rezervy.

(6) Informácie o účtovaní opráv významných chýb minulých účtovných období v bežnom účtovnom období s uvedením vplyvu na výsledok hospodárenia minulých rokov; súčasne sa môže uviesť aj informácia o účtovaní opráv nevýznamných chýb minulých účtovných období v bežnom účtovnom období s uvedením vplyvu na výsledok hospodárenia bežného účtovného obdobia.

Opravy nevýznamných nákladov a nevýznamných výnosov minulých účtovných období sa účtujú ako účtovné prípady bežného účtovného obdobia na príslušných účtoch nákladov alebo výnosov. Sumy nad 1 000 € vrátane sa považujú za významné sumy opráv nákladov a výnosov minulých účtovných období a účtujú sa na účet 428 - Nevysporiadaný výsledok hospodárenia minulých rokov. Náklady projektov zo štrukturálnych fondov, ktoré boli v minulých obdobiach zúčtované do výnosov označené v Žiadostiach o platbu ako neoprávnené výdavky sa zúčtujú do nákladov na ťarchu účtu 549. V prípade, že suma neoprávnených výdavkov za jednotlivé projekty dosiahne hodnotu významnej sumy, preúčtuje sa z účtu 549 na účet 428.

Čl. III

Informácie, ktoré dopĺňajú a vysvetľujú údaje v súvahe

(1) Významné sumy prírastkov a úbytkov dlhodobého nehmotného majetku a dlhodobého hmotného majetku.

Dlhodobý nehmotný majetok

Názov	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Softvér	7 851,01	7 499,13
Oceniteľné práva	2 093,56	2 356,60
Dlhodobý nehmotný majetok celkom	9 944,57	9 855,73

Účtovná jednotka v roku 2025 obstarala sieťová licenciu SOLIDWORKS EDU Edition Network v celkovej výške 4 268,10 EUR.

Dlhodobý hmotný majetok

Názov	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Pozemky	677 761,96	677 761,96
Predmety z drahých kovov	1 411,21	1 411,21
Stavby	8 519 836,03	8 645 658,73
Samostatné hnutelné veci	1 166 399,35	423 361,47
Dopravné prostriedky	65 033,39	31 779,83
Obstaranie dlhodobého hmotného majetku	25 927,00	14 100,00
Dlhodobý hmotný majetok celkom	10 456 368,94	9 794 073,20

Počas roka došlo k rekonštrukcii parkoviska a strechy na detašovanom pracovisku Inoval. Rekonštrukčné práce realizované v roku 2025 boli vo výške 102 730,22 EUR.

Navýšenie samostatne hnutelných vecí v roku 2025 bolo v celkovej výške 991 272,23 EUR. Bol zakúpený mikroskop Sigma 560 KMAT (516 600 EUR), vzduchový klasifikátor (234 930 EUR), TDS analyzátor G4 PHEONIX (84 445,6 5EUR) a rôzne ďalšie špeciálne prístroje a notebooky. UMMS dostalo darom dve robotické ramená v celkovej výške 21 000€. Na základe zámennej zmluvy získalo UMMS Gleeble 3800C-20:10/2-75 SimulaΘon System a darovalo nepotrebný GLEEBLE 3500-10/1HS-75 system. Hodnota nového prístroja bola stanovená na 61 946 EUR. Účtovná jednotka vyradila stroje za 1 535 037, 88 EUR. Na základe zámennej zmluvy bolo vyradenie vo výške 459 999,60 EUR , 1 044 348,05 EUR na základe darovacej zmluvy ostatným ústavom SAV a 30 690,23 EUR vyradilo UMMS fyzickou likvidáciou.

Účtovná jednotka zakúpila nový osobný automobil pre detašované pracovisko INOVAL Volkswagen Caddy vo výške 42 883 EUR a elektronický vysokozdvížny vozík v hodnote 2 510,26 EUR.

Obstaranie dlhodobého hmotného majetku v hodnote 25 927 EUR tvoria nedokončené rekonštrukčné práce konkrétne chladiaca veža, ktorá bude zaradená do používania v priebehu roka 2026.

Na základe Zmluvy o výpožičke hnutelného a nehnuteľného majetku štátu bol v januári 2022 zaradený dlhodobý majetok uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Názov	Vstupná cena	Hodnota oprávok
Budova	7 901 609,97	1 038 637,42
Stroje prístroje a zariadenia	8 462 007,10	8 462 007,10
Pozemky	469 513,96	0,00

Dlhodobý hmotný majetok celkom	16 833 131,03	9 500 644,52
---------------------------------------	----------------------	---------------------

UMMS SAV, v.v.i. sa stal na základe hore uvedenej zmluvy 86,48% vlastníkom budovy Pavilón materiálových vied, súp. č. 6319 (parc. 2710/71) a k tomu prislúchajúcich pozemkov. Budova za zaradila stanovením doby odpisovania v celkovej výške 50 rokov.

Obežný majetok - zásoby

Názov	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Materiál	22 930,88	21 642,12

Do zásob bol doplnený termočnánkový drôt PtRh 0,5mm v celkovej hodnote 1 329,54 €. Z dôvodu spotreby termočnánkového drôtu PtRh 0,05mm bol sklad drahých kovov ponížený o 40,78 €.

(2) Prehľad dlhodobého majetku, na ktorý je zriadené záložné právo a prehľad dlhodobého majetku, pri ktorom má účtovná jednotka obmedzené právo s ním nakladať.

Účtovná jednotka neeviduje.

(3) Údaje o štruktúre dlhodobého finančného majetku za bežné účtovné obdobie a jeho umiestnenie v členení podľa položiek súvahy riadkoch 022 a 023.

Účtovná jednotka neeviduje.

Názov účtovnej jednotky	Podiel na základnom imaní (v %)	Podiel účtovnej jednotky na hlasovacích právach (v %)

Účtovná jednotka má finančné účty v členení podľa položiek súvahy v riadkoch 052 a 053 nasledovne:

Názov	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Pokladnica	1 862,30	1 550,93
Bankové účty	1 921 856,06	452 646,99
Finančné účty celkom	1 923 718,36	454 197,92

Nárast peňažných prostriedkov na bankových účtov spôsobilo uhradenie refundácií za minuloročné obdobie a prijatie zálohových ŽOP.

(4) Údaje o štruktúre dlhodobého finančného majetku a krátkodobého finančného majetku v členení podľa položiek súvahy riadkoch 024, 026 a 055.

Účtovná jednotka neeviduje.

Opis druhu finančného majetku	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia

(5)Údaje o štruktúre dlhodobých pôžičiek.

Účtovná jednotka neeviduje.

Poskytnuté dlhodobé pôžičky	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia

(6)Prehľad o vývoji významných súm opravných položiek podľa jednotlivých druhov majetku.

Druh majetku, ku ktorému sa tvorí opravná položka	Stav opravnej položky na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Tvorba opravnej položky (zvýšenie)	Zúčtovanie opravnej položky (použitie, zrušenie)	Stav opravnej položky na konci bežného účtovného obdobia
Odberatelia				

Opravné položky sa v roku 2025 k odberateľským pohľadávkam netvorili, nakoľko nebola žiadna významná pohľadávka po splatnosti dlhšej ako 90 dní.

Opis významných súm pohľadávok v nadväznosti na položky súvahy, v členení na pohľadávky za hlavnú nezdaňovanú činnosť a zdaňovanú činnosť za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis významných položiek pohľadávok	Hlavná nezdaňovaná činnosť	Zdaňovaná činnosť
Odberatelia	86 354,39	
Ostatné pohľadávky	21 688,00	
Pohľadávky z dôvodu fin. vzťahov k ŠR		

Výšku odberateľov tvorí hlavne faktúra pre spoločnosť Hydro Extrusion Slovakia a.s. za kompaktovanie al.práškov vo výške 57 974,33 EUR splatná v januári 2026. Ostatné pohľadávky vo výške 20 042 EUR tvorí 3.milníkova platba na základe zmluvy ESA.

(7)Prehľad pohľadávok do uplynutia lehoty splatnosti a po uplynutí lehoty splatnosti.

Pohľadávky	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
- do uplynutia lehoty splatnosti	59 332,64	109 883,29
- po uplynutí lehoty splatnosti	5 475,77	5 005,77
Spolu	64 808,41	114 889,06

Odberateľská faktúra po splatnosti vo výške 10 EUR, bola riešená upomienkou. Ku dňu zostavenia uzávierky UMMS eviduje Inú pohľadávku vo výške 442,52 EUR voči spoločnosti Arkádia s.r.o., pri ktorej prebieha exekúcia. Neuhradená je aj Iná pohľadávka Rudolf Koky vo výške 4 553,25 EUR, dlžník je vo výkone trestu.

(8)Prehľad o významných položkách časového rozlíšenia nákladov budúcich období a príjmov budúcich období.

Časové rozlíšenie	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
Náklady budúcich období	6 024,68	11 616,62
Príjmy budúcich období		
Spolu	6 024,68	11 616,62

Náklady budúcich období sa týkajú: havarijného a povinne zmluvného poistenia motorových vozidiel, nákupu diaľničných známkok, software, licencií a prístupových práv s platnosťou pre obdobie 2026.

(9)Opis a výška zmien vlastného imania v priebehu bežného účtovného obdobia podľa položiek súvahy.

	Stav na začiatku bežného účtovného obdobia	Prírastky (+)	Úbytky (-)	Presuny (+, -)	Stav na konci bežného účtovného obdobia
Vlastné imanie					
Základné imanie	679 173,17				679 173,17
z toho:					
- nadačné imanie v nadácii					
- vklady zakladateľov					
- prioritný majetok					
Fondy tvorené podľa osobitných predpisov					
Fond reprodukcie					
Oceňovacie rozdiely z precenenia kapitálových účastín					
Fondy tvorené zo zisku					
Rezervný fond					
Fondy tvorené zo zisku					
Ostatné fondy					
Výsledok hospodárenia					
Nevysporiadaný výsledok hospodárenia minulých rokov	676 212,88			-131 045,29	545 167,59
Výsledok hospodárenia účtovného obdobia	-131 045,29			131 045,29	52 749,54
Spolu	1 224 304,76	0	0	0	1 277 090,30

Celkový hospodársky výsledok je tvorený ziskom z hlavnej činnosti vo výške 52 749,54 EUR.

Účet základného imania bol z dôvodu uľahčenia kontroly vykazovanej sumy voči MF SR rozdelený podľa zdroja na dva analytické účty.

(10) Opis a vyčíslenie jednotlivých druhov fondov tvorených podľa osobitných predpisov.

Účtovná jednotka neeviduje.

Opis fondov tvorených podľa osobitných predpisov	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Prírastky	Úbytky	Stav na konci bežného účtovného obdobia

(11) Informácia o rozdelení účtovného zisku alebo o vysporiadaní účtovnej straty za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie.

Názov položky	Bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie
Účtovný zisk	
Rozdelenie účtovného zisku	
Prídel do základného imania	
Prídel do fondov tvorených podľa osobitných predpisov	
Prídel do fondu reprodukcie	
Prídel do rezervného fondu	
Prídel do fondov tvorených zo zisku	
Prídel do ostatných fondov	
Úhrada straty minulých období	
Prevod do sociálneho fondu	
Prevod do nevysporiadaného výsledku hospodárenia minulých rokov	
Iné	
Účtovná strata	131 045,29
Vysporiadanie účtovnej straty	
Zo základného imania	
Z rezervného fondu	
Z fondov tvorených zo zisku	
Z ostatných fondov	
Z nerozdeleného zisku minulých rokov	131 045,29
Prevod do nevysporiadaného výsledku hospodárenia minulých rokov	
Iné	

Celkový hospodársky výsledok 2024 je tvorený stratou vo výške 133 003,06 EUR z hlavnej činnosti a ziskom po zdanení vo výške 1 957,77 EUR z podnikateľskej činnosti.

(12) Údaje o jednotlivých druhoch rezerv v členení na stav rezerv na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia a stav rezerv na konci bežného účtovného obdobiach tvorbu, použitie alebo zrušenie v priebehu bežného účtovného obdobia.

Účtovná jednotka neeviduje.

Druh rezervy	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Tvorba rezerv	Použitie rezerv	Zrušenie rezerv	Stav na konci bežného účtovného obdobia
Zákonné rezervy spolu					
Ostatné rezervy spolu					
Rezervy spolu					

(13) Údaje o významných sumách záväzkov v nadväznosti na položky súvahy, v členení na záväzky za hlavnú nezdaňovanú činnosť a zdaňovanú činnosť.

Druh a opis významných položiek záväzkov	Hlavná nezdaňovaná činnosť	Zdaňovaná činnosť
ostatné dlhodobé záväzky		
záväzky z obchodného styku	90 214,34	
zamestnanci		
zúčtovanie s orgánmi ZP a SP		
ostatné krátkodobé záväzky	4 816,00	

Záväzky voči dodávateľom vo výške 21 559,34 EUR boli uhradené v januári 2026. Neuhradená zostáva faktúra v celkovej hodnote 68 655 EUR od spoločnosti BAS Rudice spol. s r.o, ktorá bude uhradená na základe schválenia ŽOP. Ostatné krátkodobé záväzky tvorí prevod na partnera PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s. na základe zmluvy ESA vo výške 4 816 EUR.

(14) Prehľad záväzkov do uplynutia lehoty splatnosti a po uplynutí lehoty splatnosti.

Záväzky	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
- do uplynutia lehoty splatnosti	146 811,80	136 021,45
- po uplynutí lehoty splatnosti		
Spolu	146 811,80	136 021,45

(15) Prehľad o začiatocnom stave, tvorbe, čerpaní a konečnom zostatku sociálneho fondu v priebehu bežného účtovného obdobia.

Sociálny fond	Suma
Stav k prvému dňu bežného účtovného obdobia	5 670,53
Tvorba na ťarchu nákladov	26 010,60
Tvorba zo zisku	
Čerpanie	22 071,91
Stav k poslednému dňu bežného účtovného obdobia	9 609,22

(16) Prehľad o bankových úveroch, pôžičkách a návratných finančných výpomociach s uvedením meny.

Účtovná jednotka neeviduje.

Druh cudzieho zdroja	Mena	Výška úroku v %	Splatnosť	Forma zabezpečenia	Suma istiny na konci bežného účtovného obdobia
Krátkodobý bankový úver					
Pôžička					
Návratná finančná výpomoc					
Dlhodobý bankový úver					
Spolu					

(17) Prehľad o významných položkách časového rozlíšenia výdavkov budúcich období.

Účtovná jednotka neeviduje.

(18) Prehľad výnosov budúcich období v členení podľa jednotlivých druhov a v členení nadlhodobé výnosy budúcich období krátkodobévýnosy budúcich období.

Položky výnosov budúcich období - dlhodobé z dôvodu	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
bezodplatne nadobudnutého dlhodobého majetku	6 385 086,59	6 225 791,27
dlhodobého majetku obstaraného z verejných zdrojov	2 407 634,98	2 972 511,80
dlhodobého majetku obstaraného z finančného daru		
dlhodobého majetku obstaraného z podielu zaplatenej dane		
dlhodobého majetku obstaraného zo sponzorského		
nepoužitého sponzorského		
iné	31 723,34	98 506,83
Spolu	8 824 444,91	9 296 809,90

Položka výnosov z dlhodobého majetku obstaraného z verejných zdrojov obsahuje aj vratku vo výške 2 469,48 EUR.

Položky výnosov budúcich období - krátkodobé z dôvodu	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účt. obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
dotácie zo štátneho rozpočtu a z prostriedkov Európskej únie	154 733,39	1 829 414,78
dotácie z rozpočtu obce a VÚC		
zostatku podielu zaplatenej dane		
nepoužitého sponzorského		
iné	271,20	132,00
Spolu	155 004,59	1 829 546,78

Nárast dotácií je spôsobený úhradou refundácií.

(19) Údaje o druhoch majetku a záväzkoch z lízingových zmlúv.

Účtovná jednotka neeviduje.

Druh majetku	Hodnota záväzku	
	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia

Čl. IV

Informácie, ktoré dopĺňajú a vysvetľujú údaje vo výkaze ziskov a strát

(1) Prehľad tržieb za vlastné výkony a tovar s uvedením ich opisu a vyčíslením hodnoty tržieb podľa jednotlivých hlavných druhov výrobkov, služieb hlavnej nezdaňovanej činnosti a zdaňovanej činnosti účtovnej jednotky za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis tržieb	Hlavná nezdaňovaná činnosť	Zdaňovaná činnosť
Tržby za vlastné výrobky - vývoj vzorky časti krídl	35 000,00	
Tržby za vlastné výrobky – výroba tyčí	2 800,00	
Tržby za vlastné výrobky – ostatné	3 239,02	
Tržby z predaja služieb – chemické analýzy	1 890,00	
Tržby z predaja služieb – SEM analýzy	2 684,55	
Tržby z predaja služieb – mech. skúšky, merania	12 522,00	
Tržby z predaja služieb - infiltrácia	5 900,00	
Tržby z predaja služieb – kompaktovanie práškov	112 199,20	
Tržby z predaja služieb –korekcia LN	8 220,00	
Tržby z predaja služieb – analýzy	6 517,50	
Tržby z predaja služieb – ostatné	4 330,00	
Spolu	195 302,27	

Popis a výška významných položiek tržieb 195 302,27 EUR

a) tržby za vlastné výrobky a služby dodané v rámci schválenej podnikateľskej činnosti v súlade so živnostenským Účtovná jednotka neeviduje.

b) tržby z predaja výrobkov a služieb v rámci hlavnej činnosti v hodnote 195 302,27 EUR, z toho najvýznamnejšie položky:

- HydroExtrusion Slovakia, a.s. - kompaktovanie práškov – 112 199,20 EUR,
- Complete Solutions, s.r.o. – vývoj vzorky časti krídla - 35 000 EUR,

(2) Opis a vyčíslenie hodnoty významných súm v nadväznosti na položky výkazu ziskov a strát v členení na nepeňažné dary, osobitné výnosy, zákonné poplatky a iné ostatné výnosy za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie a za bežné účtovné obdobie.

Druh a opis významných súm výnosov	Stav na konci bezprostredne	Stav na konci bežného
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

	predchádzajúceho účtovného obdobia	účtovného obdobia
Výnosy z BT od subjektov mimo VS	157 678,01	30 812,43
Výnosy z KT od subjektov mimo VS	8 280,60	8 472,12

Účtovná jednotka v roku 2025 neprijala žiadne príspevky od iných organizácií.

- Prehľad významných súm dotácií zo štátneho rozpočtu, štátnych fondov, z prostriedkov Európskej únie, dotácií z rozpočtu obce z rozpočtu vyššieho územného celku, ktoré účtovná jednotka prijala v bezprostredne predchádzajúcom účtovnom období a v bežnom účtovnom období.

Druh a opis významných súm dotácií a grantov	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
Dotácia od zriaďovateľa	2 295 719,10	2 634 346,03
Zúčtovanie bežných výdavkov na projekty APVV	136 205,79	183 367,55
Transfér týkajúci sa predchádzajúceho roka	76 071,89	4 048,14
Transfér týkajúci sa Plánu obnovy		808 245,17
Transfér výkonostná zmluva		135 198,20
Ministerstvo hospodárstva (Energošky)	5 718,44	0,00
Ministerstvo financií (Žiadosti o platbu / refundácie)	22 444,56	21 197,89
Výdavky v schvaľovaní Agentúra pre ŠF a Úrad vlády	5 746,50	0,00
Výnosy z kapitálových transférov	332 320,07	433 630,04
Výnosy z bežných transférov od subjektov VS	27 064,00	21 394,00

- (3) Opis a vyčíslenie hodnoty významných položiek príjmov z reklám, ktoré sú určené na charitatívne účely, a charitatívnej lotérie prijatých v bezprostredne predchádzajúcom účtovnom období a v bežnom účtovnom období.

Účtovná jednotka neeviduje.

Druh a opis významných položiek charitatívnej reklamy a charitatívnej lotérie	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia

- (4) Opis a vyčíslenie hodnoty významných súmv nadväznosti na položky výkazu ziskov a strát v členení na nepeňažné dary, náklady na ostatné služby, osobitné náklady a iné ostatné náklady poskytnuté v bežnom účtovnom období.

Druh a opis významných položiek nákladov	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho účtovného obdobia	Stav na konci bežného účtovného obdobia
Spotreba materiálu	160 688,16	209 496,55
Spotreba energie	111 825,02	126 458,50
Opravy a udržiavanie	71 299,78	130 653,57
Ostatné služby	256 731,67	333 827,77
Mzdové náklady	1 651 986,72	2 156 711,69

Zákonné sociálne poistenie a zdravotné poistenie	587 079,49	769 415,96
Zákonné sociálne náklady	79 687,30	102 948,69
Dary	0,00	53 077,55
Iné ostatné náklady	46 142,20	62 136,39
Odpisy dlhodobého nehmotného majetku	357 721,63	425 579,74

a) Spotreba materiálu a energií

Hlavná činnosť: 335 955,05 EUR

Spotreba materiálu vrámci riešenia projektov (náhradné diely do špeciálnych zariadení, príprava setov pre kreatívnu výučbu ZŠ, laboratórne vybavenie, špeciálne prášky, technické plyny, IKTl a i.) -145 097,03 EUR

Spotreba prostriedkov v operatívnej evidencii – 54 557,45 EUR

Spotreba energií (elektrická energia, plyn, voda) – 126 458,50 EUR

Podnikateľská: 0,00 EUR

b) Služby

Hlavná činnosť: 333 827,77 z toho najvýznamnejšie položky:

Služby patentového zástupcu – 14 237,58 EUR

Školenia, kurzy, semináre – 21 373,79 EUR

Poradenstvo HW, SW – 35 829,90 EUR

Podnikateľská: 0,00 EUR

c) Osobné náklady

Hlavná činnosť: 3 09 076,34 EUR

Mzdy – 2 115 326,59 EUR

Dohody –41 385,10 EUR

Odvody – 769 415,96 EUR

Stravné hadené zamestnávateľom – 47 356,23 EUR

Tvorba sociálneho fondu 1,5%- 26 010,60 EUR

Ostatné zákonné sociálne náklady – 29 581,86 EUR

Podnikateľská: 0,00 EUR

d) Dane a poplatky

Hlavná činnosť: 14 773,30 EUR

e) Ostatné prevádzkové náklady:

Hlavná činnosť: 3 318,29 EUR

Štipendiá doktorandov: 58 818,10 EUR

Podnikateľská: 0,00 EUR

f) Odpisy, rezervy, opravné položky

Hlavná činnosť odpisy: 425 579,74 EUR

Odpisy z majetku vrámci podnikania – 0,00 EUR

(5) Prehľad o účele a výške použitia zostatku prijatého podielu zaplatenej dane v minulých účtovných obdobiach a prijatého podielu zaplatenej dane v bežnom účtovnom období.

Účtovná jednotka neeviduje.

Účel použitia prijatého podielu zaplatenej dane	Použitá suma zostatku z predchádzajúceho účtovného obdobia	Použitá suma z bežného účtovného obdobia
Zostatok podielu zaplatenej dane		

Čl. V

Opis údajov na podsúvahových účtoch

Významné položky zásob prijatých na komisionálny predaj, prenájatého majetku, majetku prijatého do úschovy, odpísané pohľadávky a prípadné ďalšie položky.

Účtovná jednotka neeviduje.

Na podsúvahových účtoch sa vedie evidencia majetku, ktorý spĺňa kritériá drobného hmotného a nehmotného majetku nasledovne:

- drobný hmotný majetok - hmotný majetok, ktorého obstarávacía cena je vyššia ako 0 EUR a nižšia ako 1 700 EUR, vo výške 410 948,62 EUR,

- drobný nehmotný majetok – nehmotný majetok, ktorého obstarávacía cena je vyššia ako 0EUR a nižšia ako 2 400 EUR, vo výške 16 809,94 EUR.

Na podsúvahových účtoch sa vedie aj evidencia majetku zapožičaného od iných organizácií.

Prenajaté prostriedky CO od ObÚ Bratislava, odbor CO a krízového riadenia v hodnote 753,69 EUR.

Prenajatý majetok od spoločnosti REGIONPRESS, s.r.o. v hodnote 1 EUR a majetok v hodnote 108 670,80 EUR požičaný od spoločnosti Centrum pre využitie pokročilých materiálov SAV, v. v. i. (CEMEA).

Čl. VI

Ďalšie informácie

(1) Opis a hodnota iných aktív, ktorými sa rozumie majetok, ktorý vznikol v dôsledku minulých udalostí a ktorého existencia alebo vlastníctvo závisí od toho, či nastane alebo nenastane jedna alebo viac neistých udalostí v budúcnosti, ktorých vznik nezávisí od účtovnej jednotky; týmito inými aktívami sú napríklad práva zo servisných zmlúv, poisťných zmlúv, koncesionárskych zmlúv, licenčných zmlúv, práva z investovania prostriedkov získaných oslobodením od dane z príjmov.

Účtovná jednotka neeviduje.

(2) Opis a hodnota iných pasív vyplývajúcich zo súdnych rozhodnutí, z poskytnutých záruk, zo všeobecne záväzných právnych predpisov, z ručenia podľa jednotlivých druhov ručenia; takýmito inými pasívami sú:

a) povinnosť, ktorá vznikla ako dôsledok minulej udalosti a ktorej existencia závisí od toho, či nastane alebo nenastane jedna alebo viac neistých udalostí v budúcnosti, ktorých vznik nezávisí od účtovnej jednotky, alebo

b) povinnosť, ktorá vznikla ako dôsledok minulej udalosti, ale ktorá sa nevykazuje v súvahe, pretože nie je pravdepodobné, že na splnenie tejto povinnosti bude potrebný úbytok ekonomických úžitkov, alebo výška tejto povinnosti sa nedá spoľahlivo oceniť.

Účtovná jednotka neeviduje.

(3) Opis významných položiek ostatných finančných povinností, ktoré sa nesledujú v účtovníctve a neuvádzajú sa v súvahe; pri každej položke sa uvádza jej opis, výška a údaj, či sa týka spriaznených osôb, a to

a) povinnosť z devízových termínovaných obchodov a iných finančných derivátov,

b) povinnosť z opčných obchodov,

c) zákonná povinnosť alebo zmluvná povinnosť odobrať určité produkty alebo služby, napríklad z dodávateľských zmlúv alebo odberateľských zmlúv,

d) povinnosť z lízgových zmlúv, nájomných zmlúv, servisných zmlúv, poisťných zmlúv, koncesionárskych zmlúv, licenčných zmlúv a podobných zmlúv,

e) iné povinnosti.

Účtovná jednotka neeviduje.

(4) Prehľad nehnuteľných kultúrnych pamiatok, ktoré sú v správe alebo vo vlastníctve účtovnej jednotky, a to názov, adresa a číslo kultúrnej pamiatky v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

Účtovná jednotka neeviduje.

(5) Informácie o významných skutočnostiach, ktoré nastali medzi dňom, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka a dňom jej zostavenia.

Účtovná jednotka neeviduje.