



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta strojního inženýrství
Ústav materiálových věd a inženýrství

**Podklady pro řízení ke jmenování profesorem
na Fakultě strojního inženýrství
v oboru Materiálové vědy a inženýrství**

doc. Ing. Libor Pantělejev, Ph.D.

Brno, září 2024

OBSAH

| | |
|--|----|
| 1 Představení uchazeče | 2 |
| 2 Přehled pedagogické praxe | 3 |
| 2.1 Pedagogická činnost – přímá výuka | 3 |
| 2.2 Pedagogická činnost – vedení závěrečných prací | 4 |
| 2.3 Pedagogická činnost – ostatní aktivity | 6 |
| 2.4 Vzdělávací činnost pro průmyslovou sféru | 6 |
| 3 Přehled vědecko-výzkumné činnosti | 7 |
| 3.1 Hlavní zaměření vědecko-výzkumné činnosti | 7 |
| 3.2 Projektová činnost | 7 |
| 3.3 Expertizní činnost – odpovědný řešitel, spolupráce s aplikační sférou | 9 |
| 3.4 Seznam všech vědeckých prací | 15 |
| 3.5 Přehled o mezinárodním ohlasu vědeckých prací | 23 |
| 3.6 Technicky realizované výstupy | 25 |
| 3.7 Akademická členství, členství v profesních organizacích a radách | 26 |
| 3.8 Recenze vědeckých publikací | 26 |
| 4 Přehled absolvovaných vědeckých a odborných stáží, zahraniční spolupráce | 27 |
| 5 Další odborná činnost | 27 |
| 6 Výzkumný tým | 28 |
| 7 Doporučená kritéria pro jmenovací řízení | 29 |
| 7.1 Souhrnné vyjádření autora k doporučeným hlediskům hodnocení | 29 |

1 Představení uchazeče

Libor Pantělejev se narodil v roce 1974 v Brně. V letech 1992–1997 studoval Fakultu strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně, obor Materiálové inženýrství. Doktorské studium v presenční formě zahájil v roce 1997 na Ústavu materiálových věd a inženýrství v Programu Fyzikální a materiálové inženýrství, specializace Materiálové inženýrství. Školicím pracovištěm byl Ústav fyziky materiálu Akademie věd České republiky v Brně (ÚFM AVČR). Disertační práci na téma „*Cyklická plasticita za vysokých středních napětí*“ se zaměřením na studium vlivu asymetrického únavového zatěžování a historie zatěžování na životnost a cyklickou plasticitu polykrystalické mědi obhájil v roce 2002. V roce 2010 se habilitoval na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně prací „*Únavové vlastnosti a mikrostrukturní stabilita ultrajemnozrné mědi*“ a v témže roce byl jmenován docentem pro obor Materiálové vědy a inženýrství.

V letech 1997–2003 zastával pozici odborného pracovníka ve skupině vysokocyklové únavy na Ústavu fyziky materiálu Akademie věd České republiky v Brně. Od roku 2022 je externím členem Rady instituce ÚFM AVČR. Od února roku 2003 působil jako odborný asistent na Ústavu materiálových věd a inženýrství Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně (ÚMVI). Od roku 2010 pak na stejném ústavu působí jako docent.

Od roku 2004 do června 2010 vykonával funkci tajemníka Odboru kovových materiálů ÚMVI, od července roku 2010 vykonával funkci tajemníka ústavu, a od května 2024 působí jako ředitel ÚMVI.

Jeho vědecká činnost se zaměřuje na studium únavových vlastností kovových materiálů, jednak materiálů ultra-jemnozrných, u nichž je zjemnění zrna dosahováno intenzivní plastickou deformací a v posledních cca 10 letech také materiálů zpracovávaných aditivními technologiemi (Laser Powder Bed Fusion a Cold Spray). V oblasti aditivních technologií se mimo jiné zabývá implementací výsledků dosažených na reálných komponentách do průmyslové praxe. Při studiu vlastností materiálů se soustředí na jejich mikrostrukturní stabilitu, a to jak v podmínkách mechanického namáhání, tak teplotní expozice. V rámci spolupráce s průmyslovými podniky řeší řadu výrobních a provozních problémů. Spolupracuje také s Policií a Soudy České republiky při hodnocení provozních degradací a havárií.

Uchazečem dosažené vědecké výsledky byly publikovány ve více jak 80 původních vědeckých a odborných pracích, z toho 36 je evidováno v databázi Scopus a 29 v databázi WoS. Vybrané publikované výsledky mají značný zahraniční ohlas a jsou hojně citovány (více než 400 citací v databázi Scopus a více než 300 v databázi WoS). Aktuální H-index uchazeče je dle WoS 11 a dle Scopus 13. Uchazeč je recenzent několika předních impaktovaných časopisů. Dále je autorem a spoluautorem 5 funkčních vzorků. Od roku 2007 do současnosti se aktivně podílí na organizaci konference MSMF (Materials Structure & Micromechanics of Fracture). V rámci národních projektů se jako klíčová osoba zapojuje do řady výzkumných projektů ve výzvách GAČR, TAČR, NPU, NCK, OP JAK, OP TAK a dalších. Od roku 2013 spolupracuje s týmem prof. Guagliana, Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica, Itálie.

2 Přehled pedagogické praxe

2.1 Pedagogická činnost – přímá výuka

Doktorský stupeň studia

Přednášková činnost v předmětu „**Fraktografie a mikromechanismy porušování – 9FMP**“ – od roku 2020 dosud (**garant předmětu**)

Přednášková činnost v předmětu „**Aditivní technologie – 9DAT**“ – od roku 2020 dosud (**garant předmětu**)

Magisterský stupeň studia

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Materiály a procesy pro výrobu – YMV**“ – od roku 2022 dosud – vybraná témata (**garant předmětu**)

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Degradace a predikce jejich životnosti – WDM**“ – od roku 2022 dosud – vybraná témata (**garant předmětu**)

Přednášková činnost v předmětu „**Analýza příčin poruch – Ga0**“ – od roku 2022 dosud – vybraná témata (**garant předmětu**)

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Fraktografie – WFR**“ – od roku 2021 dosud – vybraná témata (**garant předmětu**)

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Příčiny vad a jejich diagnostika – WPV**“ – od roku 2015 až 2017 v plném rozsahu (**garant předmětu**)

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Deformace a porušování materiálů – RDF**“ – od roku 2015 dosud – vybraná témata

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Metody zkoušení materiálů WZ1 (WZ1-A)**“ – od roku 2008 dosud – vybraná témata

Přednášková činnost v předmětu „**Dislokace a plastická deformace – WDD**“ – od roku 2009 do 2011 – vybraná témata.

Vedení cvičení předmětu „**Dislokace a plastická deformace – WDD**“ – od roku 2009 do 2011.

Bakalářský stupeň studia

Přednášková činnost a vedení cvičení v předmětu „**Degradační procesy ve strojírenských materiálech – EDE**“ – od 2022 – dosud – vybraná témata (**garant předmětu**)

Přednášková činnost v předmětu „**Mezní stavy materiálů – 6MS (6MS-A)**“ – od roku 2009 dosud – vybraná témata.

Přednášková činnost v předmětu „**Mezní stavy materiálů – 6MS**“ – od roku 2004 až 2008 v plném rozsahu.

Vedení cvičení předmětu „**Struktura a vlastnosti materiálů – 3SV**“ od roku 2004 do roku 2008.

Vedení cvičení předmětu „**Nauka o materiálu II**“ v ak. roce 2003/2004.

Vedení cvičení předmětu „**Nauka o materiálu I**“ v ak. roce 2002/2003.

Vedení cvičení předmětu „**Mezní stavy materiálů – 6MS**“ od 1997 do 2022 (v rámci Ph.D. studia), od 2003 v zaměstnaneckém poměru – dosud.

2.2 Pedagogická činnost – vedení závěrečných prací

Obhájené bakalářské práce

- 1) Daniel Rezek. *Únavová odolnost materiálu P91*, Brno, 2004.
- 2) Baďura Milan. *Vysokocyklová a gigacyklová únava materiálů*, Brno, 2005.
- 3) Martin Jonák. *Metody přípravy jemnozrnných materiálů (ECAP)*, Brno, 2008.
- 4) Jakub Piňos. *Mikrostrukturní stabilita Mg-slitin připravených intenzivní plastickou deformací*, Brno, 2011.
- 5) Ondřej Neduchal. *Analýza havárie raketoplánu Columbia*, Brno, 2013.
- 6) Hana Šeniglová. *Optimalizace procesu plastifikace materiálu*, Brno 2014.
- 7) Markéta Audyová. *Analýza poškození stěžně z Al slitiny*, Brno 2015.
- 8) Klára Nopová. *Vliv tepelného zpracování na mechanické vlastnosti Ni-superslitiny Inconel 713 LC*, Brno, 2017.
- 9) Kristýna Vašáková. *Analýza poškození rotoru ventilátoru*, Brno, 2017.

Obhájené diplomové práce

- 1) Zdeněk Sypták. *Vliv frekvence zatěžování na cyklický creep 9% Cr oceli*, Brno, 2005.
- 2) Lucie Navrátilová. *Únavové vlastnosti jemnozrnné mědi připravené metodou ECAP*, Brno, 2008.
- 3) Andrea Provazníková. *Únavové vlastnosti hořčikové slitiny AZ61*, Brno, 2010.
- 4) Roman Štěpánek. *Teplotní stabilita Mg-slitiny AZ91 připravené pomocí intenzivní plastické deformace*, Brno, 2012.
- 5) Monika Kaňová. *Nízkocyklová únava pseudoelastické slitiny NiTi*, Brno, 2013.
- 6) Martin Kuběna. *Zpevnění polymerních kompozitů uhlíkovými nanotrúbkami*, Brno, 2013.
- 7) Radek Hlavnička. *Únavové vlastnosti ultrajemnozrnných Mg slitin*, Brno, 2014.
- 8) Jakub Jíša. *Mechanismus únavového poškození superslitiny MAR-M 247*, Brno, 2014.
- 9) Martin Kudelka. *Stabilita struktury austenitických ocelí během únavového zatěžování*, Brno, 2014.
- 10) Gabriela Vítková. *Vliv kvality povrchu na mechanické vlastnosti a životnost vinutých pružin*, Brno, 2014.
- 11) Petr Sobola. *Únavová odolnost extrudované Mg-slitiny AZ91E*, Brno, 2015.
- 12) David Hradil. *Mechanicko strukturní charakteristiky materiálů vyrobených metodou SLM*, Brno, 2016.
- 13) Jiří Darida. *Mechanické vlastnosti hořčikové slitiny AZ91E připravené metodou ECAP*, Brno, 2016.
- 14) Ladislav Vitásek. *Mechanické vlastnosti Al slitiny připravované pomocí procesu SLM*, Brno, 2017
- 15) Marek Doubrava. *Mechanické vlastnosti materiálů připravovaných pomocí procesu SLM (ocel Maraging 18Ni300)*, Brno, 2019.

- 16) Klára Hyspecká. *Mechanické vlastnosti materiálů připravovaných pomocí procesu SLM (Al slitiny: AlSi12, EN AW 2618)*, Brno, 2019.
- 17) Kristýna Vašáková. *Mechanické vlastnosti materiálů připravovaných pomocí procesu SLM (multimateriály: Fe/Cu7Ni2Si1Cr)*, Brno, 2019.
- 18) Michal Hyspecký. *Mechanicko-strukturní charakteristiky multi-materiálů připravovaných aditivními technologiemi*, Brno, 2022.

Obhájené doktorské práce – školitel

- 1) Roman Štěpánek. *Studium substrukturních změn ultrajemnozrných Mg-slitin při cyklickém zatěžování a teplotní expozici*, Brno, 2017 (ÚMVI).

Obhájené doktorské práce – školitel specialista

- 1) Rastislav Mintách. *Únavové vlastnosti Ni superzliatin pri vysokých stredných napätiach*, Brno, 2008 (ÚMVI).
- 2) Michal Buksa. *Únavové vlastnosti ultrajemnozrných materiálů*, Brno, 2008 (ÚMVI).
- 3) Lucie Navrátilová. *Mikrostruktura, její stabilita a únavové vlastnosti materiálů připravených metodou ECAP*, Brno, 2012 (ÚMVI).
- 4) Ivo Kuběna. *Počáteční stádia únavového poškození u ocelí pro fúzní energetiku*, Brno, 2012 (ÚMVI).
- 5) Milan Heczko. *Mechanismy deformace za vysokých teplot*, Brno, 2018 (ÚMVI).
- 6) Veronika Mazánová. *Šíření krátkých trhlin v materiálech pro vysoké teploty*, Brno, 2019 (ÚMVI).
- 7) Jakub Piňos. *Zobrazování deformace kovových materiálů pro vysoké teploty*, Brno, 2022 (ÚMVI).
- 8) Jan Suchý. *Zpracování hořčkových slitin technologií selektivního laserového tavení*, Brno, 2022 (ÚK).
- 9) Martin Malý. *Zpracování kovových materiálů selektivním laserovým tavením za zvýšených teplot*, Brno, 2023 (ÚK).

Aktuálně školení studenti doktorského studia – školitel

- 1) Marek Doubrava. *Vlastnosti materiálů s povrchovými vrstvami nanášenými kinetickou depozicí*, (SDZ složena 14. 6. 2022), disertační práce odevzdána v srpnu 2024 (ÚMVI).
- 2) Klára Hyspecká/Nopová. *Cyklická plasticita materiálů vyrobených technologií SLM*, (SDZ složena 14. 6. 2022, od 1. 9. 2022 do 31. 8. 2024 studium přerušeno – rodičovská dovolená, pokračování od 1. 9. 2024), předpokládaná obhajoba v roce 2025 (ÚMVI).
- 3) Kristýna Vašáková. *Mikrostrukturní stabilita materiálů připravovaných metodami AM*, (SDZ složena 30. 8. 2023, od 01–2022 do 08–2022 přerušeno studia, od 09/2022 pokračování ve studiu), předpokládaná obhajoba 2025 (ÚMVI).

Aktuálně školení studenti doktorského studia – školitel specialista

- 1) Jakub Judas. *Vliv stavu povrchu a podpovrchových oblastí na únavové chování materiálů připravených technologiemi AM*, (SDZ složena 1. 12. 2022), disertační práce odevzdána v srpnu 2024 (ÚMVI).

2.3 Pedagogická činnost – ostatní aktivity

Pedagogické zaměření na oblast mechanických vlastností kovových materiálů, zejména únavové chování, dále mikrostrukturní charakteristiky, výrobní vady a jejich vliv na proces poškozování materiálů.

Od 2007 **Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky** v bakalářských studijních programech/oborech Materiálové inženýrství, Základy strojního inženýrství a Strojírenská technologie

Od 2012 **Člen komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací** studijních programů FSI: Fyzikální a Materiálové inženýrství, Strojírenská technologie, Inženýrská mechanika, a studijního programu CEITEC: Pokročilé materiály a nanovědy

Od 2012 **Školitel** doktorského studijního programu Fyzikální a materiálové inženýrství, Specializace Materiálové inženýrství

Od 2015 **Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky** v magisterském studijním programu Materiálové inženýrství a Strojírenská technologie

Od 2019 **Garant** navazujícího magisterského studijního programu Materiálové inženýrství (N-MTI-P)

Od 2022 **Člen Oborové rady** doktorského studijního programu Strojírenská technologie

2.4 Vzdělávací činnost pro průmyslovou sféru

Individuální přednáškové kurzy – lektor

PBS Turbo: *Fyzika materiálů a lomová mechanika* – 2008

ČKD Blansko Holding: *Únava kovových materiálů I a II* – 2011

PBS Turbo: *Vodíková křehkost* – 2016

EKOL Brno: *Únava kovových materiálů, cyklický creep, interakce únava-creep* – 2017

Continental Automotive Czech Republic: *Únava kovových materiálů (materiály používané v turbodmychadlech)* – 2018

PBS Turbo: *Mechanické vlastnosti a fraktografická analýza (materiály dynamicky zatěžovaných komponent)* – 2022

Tímto potvrzují správnost výše uvedeného výčtu pedagogického působení doc. Pantělejeva, kdy od roku 2003 zajišťoval v zaměstnaneckém poměru celkem 44 semestrů přímé výuky, a v posledních 5 letech pak celkem 10 semestrů přímé výuky.

*doc. Ing. Radek Kalousek, Ph.D.
proděkan FSI pro magisterské studium*

3 Přehled vědecko-výzkumné činnosti

3.1 Hlavní zaměření vědecko-výzkumné činnosti

Studium vlivu historie zatěžování (se zaměřením na vliv počátečních předdeformací) a středního napětí na únavové vlastnosti polykrystalické Cu v rámci práce na disertačním tématu „Cyklická plasticita za vysokých středních napětí“.

Spolupráce s Ústavem fyziky materiálů AVČR při studiu vlivu frekvence zatěžování a středního napětí na cyklické plastické chování vybraných ocelí za vysokých i pokojových teplot. V dalších letech pak při studiu vlastností ultrajemnozrnných materiálů připravených intenzivní plastickou deformací se zaměřením na mikrostrukturní stabilitu v podmínkách únavového zatěžování a po teplotní expozici.

Studium mikrostrukturních charakteristik a mechanických vlastností materiálu připravovaných pomocí aditivních technologií Selective Laser Melting (SLM) a Cold Spray (CS).

Analýzy materiálových vlastností, řešení výrobních a provozních problémů vč. havárií v rámci expertíz dle požadavků průmyslových podniků a státních institucí ČR.

3.2 Projektová činnost

Navrhovatel a spolunavrhovatel projektů, člen řešitelských týmů – externí poskytovatel

- 1) Inovace a rozvoj pro praktickou výuku hodnocení vlastností struktur materiálů, (FRVŠ 3593/2005/Aa) – spolunavrhovatel
- 2) AI – Legierungen in der Automobilindustrie 2007, na základě výzvy Rakouských informačních center pro vědeckou spolupráci (ASO) – SK-0607-BA-016 (spolupráce CZ-SK-A) – spolunavrhovatel
- 3) OPUS – vzdělanostní síť k výrobním technologiím, (projekt MŠMT CZ.1.07/2.4.00/12.0029, 2009–2012) – člen řešitelského týmu.
- 4) Vývoj pokročilých materiálů s využitím metody laserového spékání – GAČR (2015–2018, 15-23274S) – člen řešitelského týmu, spolutvůrce konceptu
- 5) Vývoj technologie 3D tisku pro vybrané materiály a topologická optimalizace komponent pro letecký průmysl – projekt TAČR Epsilon (2017–2019, TH02010514) – člen řešitelského týmu
- 6) Vývoj transtibiální protézy zhotovené 3D tiskem – projekt OP PIK (2017–2019, CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/ 0010268) – člen řešitelského týmu
- 7) Additive Design for Aerospace Applications Capabilities – projekt ESA (2018–2019, 4000123317/18/NL/GLC/hh) – člen řešitelského týmu, vedoucí pracovní Skupiny materiálových vlastností
- 8) Materiály s vnitřní architekturou strukturované pro aditivní technologie (2018–2022, EF16_025/0007304) – klíčový pracovník, vedoucí pracovní skupiny
- 9) Národní centrum kompetence Mechatroniky a chytrých technologií pro strojírenství (NCK MESTEC) – projekt TAČR (2019–2020, TN01000071) – člen řešitelského týmu/klíčový pracovník, spolutvůrce konceptu dílčích úkolů

- 10) Research of Magnesium Alloys for Additive Manufacturing of Structural and Biodegradable Parts – projekt Interreg (2020–2022, ATCZ229-ReMaP) – člen řešitelského týmu, vedoucí pracovní Skupiny materiálových vlastností
- 11) Lineární hydraulické aktuátory pro náročné aplikace (2021–2023, OP PIK – Aplikace, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024942) – spoluřešitel, pozice mentora
- 12) NCK MESTEC2 – NCK Mechatroniky a chytrých technologií pro strojírenství 2 – projekt TAČR (2023–2025, TN02000010) – člen řešitelského týmu/klíčový pracovník, spoluvůrce konceptu dílčích úkolů
- 13) Vývoj technologie laserového navařování pro renovaci kovacího nářadí (OP TAK Aplikace, 2024–2025, CZ.01.01.01/01/22_002/0000527) – spolunavrhovatel, spoluřešitel

Navrhovatel a spolunavrhovatel projektů, člen řešitelských týmů – interní granty VUT v Brně

- 1) Fond vědy 1998 (FV 380015/98 – Chemická a strukturní heterogenita odlévaných lopatek žárupevných niklových superslitin) – navrhovatel
- 2) Fond vědy 2009 (financováno z projektu 2E08017) – Ověření tepelné stability struktury ultrajemnozrné ECAP mědi s využitím metody EBSD – spoluřešitel), v rámci tohoto projektu spoluautorství (podíl 40 %) na vyvinutí funkčního vzorku s názvem: „Žíhací a analytický držák vzorku“ (RIV/00216305:26210/09:PR23828)
- 3) Specifický výzkum 2011–2013 (FSI-S-11-14, Mechanické vlastnosti a mikrostrukturní stabilita Mg-slitin) – navrhovatel
- 4) Specifický výzkum 2014–2016 (FSI-S-14-2511, Mechanické vlastnosti a mikrostrukturní materiálů připravených pomocí SPD) – navrhovatel
- 5) Specifický výzkum 2017–2019 (FSI-S-17-4424, Mechanické a mikrostrukturní charakteristiky kovových materiálů připravených technologií SLM) – spoluřešitel, hlavní tvůrce koncepce projektu
- 6) Specifický výzkum 2020–2022 (FSI-S-20-6290, Vlastnosti materiálů připravovaných aditivními technologiemi (AM)) – navrhovatel
- 7) Specifický výzkum 2023–2025 (FSI-S-23-8305, Materiály připravované aditivními technologiemi a jejich vlastnosti) – navrhovatel

Projekty FSI – odpovědnost za parciální část realizovanou na ÚMVI

OP VVV (2020–2023), Studium moderní a rozvíjející se techniky VUT (CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013325) – „Fraktografie“

OP JAK (2023–2026), Odborné vybavení pro postgraduální studenty, (CZ.02.01.01/00/22_012/0005468) – „Elektrodynamický stroj pro únavové zkoušky“

NPO (2024–2025) Akcelerace zelených dovedností a udržitelnosti na VUT v Brně (Green Deal) (0004/NPO74_PZDU_VS) – „Inovace předmětu 3SV“

3.3 Expertizní činnost – odpovědný řešitel, spolupráce s aplikační sférou

V rámci své profesní kariéry se od roku 2004 podstatnou měrou věnuji spolupráci s průmyslovou praxí, kdy se od roku 2004 zabývám výrobně-provozní problematikou s důrazem na degradaci a poškození materiálů. Kromě komplexních analýz (zakázky smluvního výzkumu) pro průmyslové podniky se věnuji také zpracování posudků pro Policii ČR a Soudy ČR (soudně znalecká činnost FSI VUT v Brně). Podstatná část mé expertizní činnosti je od roku 2008 zaměřena na provozní problematiku turbodmychadel.

Spolupracující subjekty v letech 2004–2024

Aircraft Industries, a.s., Automotive Lighting, s.r.o., Bioveta a.s., Castor EU, s.r.o., CCI Czech Republic s.r.o., CZ EIKA, s.r.o., Česká pojišťovna a.s., České dráhy, a.s., ČR – Drážní inspekce, Daikin Device Czech Republic s.r.o., DPMB, a.s., DPOV, a.s., DT – Výhybkárna a strojírna, a.s., EKOL, spol. s r.o., Elektro KSK, společnost s r.o., Emerson Climate Technologies s.r.o., EMS-PATVAG s.r.o., EVECO Brno, s.r.o., Evekto, spol. s r.o., ČEZ, a.s., EXMONT-Energo a.s., Frencken Brno s.r.o./Frentech Aerospace s.r.o., HOERBIGER Wien GmbH, Honeywell, spol. s.r.o., HOOK CZ s.r.o., HPM TEC, s.r.o., IFE-CR, a.s., IG Wateeuw ČR s.r.o., INDET SAFETY SYSTEMS, a.s., Instastav Helán, s.r.o., ITW PRONOVIA, s.r.o., JDK, spol. s r.o., John Crane Sigma, a.s., Kappa Packaging Czech, s.r.o., KNAUF INSULATION, spol. s r.o., KOSTKA – kolobka, s.r.o., Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje, Krajský úřad Olomouckého kraje, L&PL Moravia s.r.o., Lakum – Galma, a.s., LD Seating s.r.o., Letovické strojírný, s.r.o., Lučební závody Draslovka a.s. Kolín, Městský soud v Brně, Microtex a.s., Moravské naftové doly, a.s., NAVARA Novosedly a.s., NAVOS FARM TECHNIC s.r.o., Obvodní soud pro Prahu 9, OHL ŽS, a.s., PBS Turbo, s.r.o., PILANA Knives a.s., Pramet Tools, s.r.o., První moravská obchodní společnost s.r.o., PSL, a.s., Robert Bosch spol. s r.o., SAINT-GOBAIN GLASS SOLUTIONS CZ, s.r.o., Siemens Electric Machines s.r.o., Sklostroj Turnov CZ, s.r.o., Slévárna HEUNISCH Brno, s.r.o., Spro stavby, obchod, dopravu a služby s.r.o., Stavexis, s.r.o., tdpA-advokátní kancelář s.r.o., Technologické centrum, a.s., TENZA, a.s., Triglav, a.s., Tyco Electronics Czech s.r.o., UN Engineering-UNSTAV s.r.o., Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o., Ústav soudního inženýrství VUT Brno, Volvo Group Czech Republic, s.r.o., Wikov MGI a.s., ZLKL, s.r.o., ZPS - SLÉVÁRNA, a.s.

Vybrané expertizy řešené od roku 2004

Převážná většina expertizní činnosti se zaměřovala na odhalování příčin vzniku vad a poškození, které vedly k selhání funkčnosti dílce či sestavy, případně došlo ke vzniku neshody s daným předpisem v průběhu výroby. V níže uvedeném přehledu prací jsou uvedeny pouze expertizy komplexního charakteru (smluvní výzkum), nefigurují zde práce pro průmyslové podniky menšího rozsahu (dalších více než 80 prací). *Pozn.: S ohledem na povahu řešené problematiky není u jednotlivých expertiz záměrně uveden spolupracující subjekt.*

Rok 2004

- 1) Posouzení příčin vzniku trhlin po indukčním povrchovém kalení ložiskových kroužků
- 2) Posouzení příčin vzniku měkkých míst po indukčním kalení ložiskového kroužku
- 3) Posouzení příčin lomu rohového ventilu CF 5104 (Lo)
- 4) Posouzení příčin lomu rohového ventilu A 80 s filtrem (Hi)
- 5) Posouzení příčin lomu rohového ventilu CF 5104 (Lu)
- 6) Posouzení příčin lomu rohového ventilu CF 5104 (Hn)

Rok 2005

- 7) Posouzení příčin rozdílného deformačního chování ocelových pásů
- 8) Metalografický rozbor a chemická analýza částí konečných sklářských forem
- 9) Materiálový rozbor a posouzení možných příčin poškození nožů rotačního stříhového stroje

Rok 2006

- 10) Materiálový rozbor a posouzení příčiny vzniku havárie kompresoru pro čerpání zemního plynu
- 11) Materiálový rozbor a posouzení možných příčin vzniku porušení částí termostatu

Rok 2007

- 12) Materiálový rozbor a posouzení možných příčin vzniku porušení natahovacího háku
- 13) Materiálový rozbor a posouzení možných příčin vzniku porušení šneku vstřikovacího lisu

Rok 2008

- 14) Hodnocení homogenity svarového spoje
- 15) Posouzení lomu lopatky oběžného kola turbíny I
- 16) Posouzení lomu lopatky oběžného kola turbíny II
- 17) Metalografická analýza oběžného kola kompresoru
- 18) Analýza porušení komponenty spínače
- 19) Metalografická analýza svaru „Úplného předního závěsu“

Rok 2009

- 20) Posouzení možných příčin havárie oběžného kola turbíny
- 21) Posouzení poškození oběžného kola turbíny
- 22) Posouzení možných příčin havárie turbodmychadla

Rok 2010

- 23) Posouzení možných příčin poškození oběžných kol turbín
- 24) Posouzení možných příčin havarijního stavu ocelového zábradlí
- 25) Posouzení možných příčin praskání závěsů pro galvanické zinkování

Rok 2011

- 26) Analýza havárie kola kompresoru
- 27) Materiálová analýza s posouzením možného vlivu vodíku na poškozování šroubů
- 28) Materiálová analýza a stanovení pravděpodobných příčin porušení mosazného šroubení
- 29) Analýza lomu lopatky oběžného kola kompresoru
- 30) Analýza možných příčin vzniku trhliny v ložiskové skříni
- 31) Analýza havárie turbokompresoru

Rok 2012

- 32) Analýza havárie turbokompresoru (I)
- 33) Analýza korozního napadení měděných součástí chladiřenského systému mlékárny

- 34) Fraktografická analýza porušených šroubů – vodíková křehkost
- 35) Analýza poškození hřídele
- 36) Analýza poškození hypoidního ozubení
- 37) Analýza poškození ozubení pastorku
- 38) Analýza poškození rohového ventilu
- 39) Analýza havárie turbokompresoru (II)
- 40) Analýza poškození povrchové vrstvy difusoru
- 41) Hodnocení odolnosti materiálů používaných pro výrobu turbodmychadel vůči vysokoteplotní oxidaci
- 42) Hodnocení korozní odolnosti materiálů pro výrobu turbodmychadel
- 43) Analýza havárie turbokompresoru (III)
- 44) Analýza havárie turbokompresoru (IV)
- 45) Analýza porušení kolíků radiálního ložiska
- 46) Analýza poškození oběžného kola kompresoru po containment testu
- 47) Fraktografická analýza porušených šroubů
- 48) Analýza porušení čepů
- 49) Analýza únavové odolnosti litiny s vermikulárním grafitem (S-N)
- 50) Analýza poškození oběžného kola kompresoru (I)
- 51) Materiálová analýza poškozených klecí valivých ložisek
- 52) Materiálová analýza poškozeného ocelového svařence
- 53) Analýza poškození oběžného kola kompresoru (II)
- 54) Analýza poškození oběžného kola kompresoru (III)
- 55) Analýza degradace mikrostruktury havarovaného kola kompresoru (Ro)
- 56) Analýza únavové životnosti materiálu fréz I
- 57) Analýza poškození měděného potrubí

Rok 2013

- 58) Analýza poškození pastorku
- 59) Analýza poškozeného kola kompresoru (I)
- 60) Analýza poškozeného kola kompresoru (II)
- 61) Analýza poškozeného kola kompresoru (III)
- 62) Materiálová analýza ocelových svařenců a analýza poškození vinuté pružiny
- 63) Materiálová analýza poškození klece valivého ložiska
- 64) Analýza poškození rámu koloběžky
- 65) Analýza poškození oběžného kola turbíny
- 66) Analýza poškozeného kola kompresoru (IV)
- 67) Analýza poškozeného kola kompresoru (V)
- 68) Analýza poškození ložiskové skříně
- 69) Analýza poškození frézy

- 70) Analýza únavové životnosti materiálu fréz II
- 71) Materiálová analýza klecí valivých ložisek
- 72) Analýza poškození turbínové skříně
- 73) Analýza poškození klikového hřídele
- 74) Analýza únavové životnosti materiálu fréz III
- 75) Hodnocení odolnosti vůči vysokoteplotní oxidaci I
- 76) Hodnocení korozní odolnosti materiálů v síranovém prostředí
- 77) Hodnocení korozní odolnosti materiálů v prostředí solné mlhy
- 78) Analýza poškozeného kola kompresoru (VI)

Rok 2014

- 79) Analýza poškození kuželového soukolí
- 80) Analýza únavové životnosti materiálu fréz IV
- 81) Hodnocení odolnosti vůči vysokoteplotní oxidaci II
- 82) Analýza poškozeného kola kompresoru
- 83) Analýza poškození plechu sání turbodmychadla
- 84) Analýza poškození turbínové skříně

Rok 2015

- 85) Analýza pájených spojů (I)
- 86) Analýza poškození pastorku
- 87) Analýza poškození lopatek turbíny
- 88) Analýza poškození kolejnic
- 89) Analýza poškození trubek
- 90) Analýza pájených spojů (II)
- 91) Analýza poškození turbíny (TCR)

Rok 2016

- 92) Analýza lineárních indikací na zadním čele turbínového kola
- 93) Analýza poškození pozinkovaného potrubí
- 94) Analýza poškození ozubeného kola (I)
- 95) Analýza poškození ozubeného kola (II)
- 96) Analýza korozního napadení materiálu tlakové lahve
- 97) Analýza poškození lopatky oběžného kola nízkotlakého rotoru
- 98) Analýza poškození nábojů kol koloběžky
- 99) Analýza poškození drtících kladiv

Rok 2017

- 100) Analýza poškození oběžného kola ventilátoru
- 101) Analýza poškození kroužku/podložky spojky
- 102) Materiálová analýza poškozených stopkových fréz

- 103) Analýza poškození svarů krytu turbodmychadla
- 104) Analýza poškození svařovaných impulzních trubek po únavovém testu
- 105) Analýza poškození plechu separátoru přehříváče
- 106) Analýza poškození tvarových podložek

Rok 2018

- 107) Analýza pájených spojů
- 108) Analýza poškození turbíny
- 109) Analýza poškození skříní turbíny

Rok 2019

- 110) Materiálová analýza poškozeného ocelového lana
- 111) Analýza poškození plovákového ventilu
- 112) Analýza poškození svaru po dynamickém testování
- 113) Analýza poškození kolejniče
- 114) Analýza poškození svorníků trolejbusu
- 115) Analýza poškození kola turbíny
- 116) Materiálová analýza skříně turbíny
- 117) Analýza poškození pružiny sekundárního vypružení
- 118) Analýza poškození krytu turbodmychadla
- 119) Analýza mechanických vlastností a mechanismů porušování extrudovaného profilu
- 120) Analýza poškození řídítek koloběžky
- 121) Materiálová analýza degradace provozovaných ocelových svorníků trolejbusu

Rok 2020

- 122) Materiálová analýza poškozené propojky
- 123) Mikrostrukturní analýza turbínového kola – makro (I)
- 124) Mikrostrukturní analýza turbínového kola – makro (II)
- 125) Analýza nitridačních vrstev rozváděcích kol turbokompresoru
- 126) Materiálová analýza poškozených adaptérů vstřikovacích ventilů
- 127) Materiálová analýza poškozeného plechu krytu EOv
- 128) Materiálová analýza svorníků náprav
- 129) Analýza povrchových vrstev rozváděcích kol turbokompresorů
- 130) Analýza degradace ocelových svorníků trolejbusu
- 131) Materiálová analýza poškozené hlavy motoru

Rok 2021

- 132) Analýza materiálových vlastností mosazných profilů
- 133) Analýza korozní degradace ocelových svorníků
- 134) Analýza poškození turbínové lopatky (I)
- 135) Analýza nehomogenit/vad povrchu turbínových kol 01

- 136) Analýza povrchových vrstev rozváděcích kol turbokompresorů
- 137) Analýza nehomogenit/vad povrchu turbínových kol 02
- 138) Analýza mikrostruktury a rozhraní mosazných ferulí
- 139) Analýza poškození turbínové lopatky (II)
- 140) Analýza poškození turbínových lopatek
- 141) Analýza poškození šroubu klimatizační jednotky
- 142) Analýza poškození turbínového kola (TCR 12)
- 143) Analýza poškození turbínových lopatek a krytu turbodmychadla
- 144) Analýza nehomogenit/vad povrchu turbínových kol 03

Rok 2022

- 145) Havárie vrtné soupravy
- 146) Analýza vlivu procesu zinkování na vlastnosti ocelových svorníků
- 147) Materiálová analýza poškozeného tažného lana
- 148) Materiálová analýza poškozeného lana stavebního výtahu
- 149) Analýza nehomogenit povrchových vrstev po nitridaci v plynu
- 150) Analýza povrchových vrstev rozváděcího kola turbokompresoru
- 151) Analýza poškození centrifugy
- 152) Analýza poškození turbínového kola (I)
- 153) Analýza korozního napadení podvozku nákladního vozidla
- 154) Analýza poškození turbínového kola (II)
- 155) Analýza vad lopatky turbínového kola

Rok 2023

- 156) Analýza poškození ložisek větrné elektrárny
- 157) Analýza poškození turbínového kola (I)
- 158) Analýza poškození oběžného kola kompresoru
- 159) Analýza poškození skříně turbíny (I)
- 160) Analýza poškození pevnostního šroubu (uchycení nápravy)
- 161) Analýza poškození pevnostních šroubů (spojení motorové lože – motor)
- 162) Analýza degradace ocelových svorníků (Zn vrstva)
- 163) Analýza poškození turbínového kola (II)
- 164) Hodnocení odolnosti vůči vysokoteplotní oxidaci
- 165) Analýza poškození skříně turbíny (II)

Rok 2024

- 166) Analýza poškození rozdělovačů podlahového topení
- 167) Analýza poškození lopatek kompresorového kola
- 168) Únavové chování materiálů používaných ve strojních zařízeních
- 169) Analýza poškození lopatek kola turbíny

170) Analýza poškození hřídele převodovky

3.4 Seznam všech vědeckých prací

Publikace v impaktovaných časopisech

- 1) MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Study of Thermal stability of Ultrafine-grained Copper by means of Electron Back Scattering Diffraction. *Materials Transactions*, 2010, vol. 51, no. 2, p. 209–213. ISSN: 1345-9678. **(IF: 0,787/Q3, podíl 45 %, počet citací: 7)**
- 2) MIKMEKOVÁ, Š.; HOVORKA, M.; MÜLLEROVÁ, I.; MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; FRANK, L. Grain Contrast Imaging in UHV SLEEM. *Materials Transactions*, 2010, vol. 51, no. 2, p. 292–296. ISSN: 1345-9678. **(IF: 0,787/Q3, podíl 15 %, počet citací: 21)**
- 3) KUNZ, L.; LUKÁŠ, P.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Stability of Microstructure of Ultrafine-Grained Copper Under Fatigue and Thermal Exposition. *Strain*, 2011, vol. 47, no. 6, p. 476–482. ISSN: 0039-2103. **(IF: 1,103/Q1, podíl 25 %, počet citací: 6)**
- 4) **PANTĚLEJEV, L.**; ŠTĚPÁNEK, R.; MAN, O. Thermal stability of bimodal microstructure in magnesium alloy AZ91 processed by ECAP. *Materials Characterization*, 2015, vol. 107, no. 9, p. 167–173. ISSN: 1044-5803. **(IF: 2,383/Q1, podíl 35 %, počet citací: 19)**
- 5) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O.; GUAGLIANO, M.; VEDANI, M.; MOSTAED, E. Microstructural changes of ECAP-processed magnesium alloy AZ91 during cyclic loading at different stress-amplitude levels. *Materials and Technology (Materiali in Tehnologie)*, 2018, vol. 52, no. 1, p. 9–13. ISSN: 1580-2949. **(IF: 0,714/Q4, podíl 40 %, počet citací: 0)**
- 6) KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; HOELLER, C.; PICHLER, R.; TĚŠICKÝ, L.; KAISER, J. Influence of Scanning Strategies on Processing of Aluminum Alloy EN AW 2618 Using Selective Laser Melting. *Materials*, 2018, vol. 11, no. 2, p. 1–18. ISSN: 1996-1944. **(IF: 2,972/Q2, podíl 20 %, počet citací: 72)**
- 7) VRÁNA, R.; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; JAROŠ, J.; ZIKMUND, T.; KAISER, J. Selective Laser Melting Strategy for Fabrication of Thin Struts Usable in Lattice Structures. *Materials*, 2018, vol. 11, no. 9, p. 1–20. ISSN: 1996-1944. **(IF: 2,972/Q2, podíl 15 %, počet citací: 26)**
- 8) ZIKMUND, T.; ŠALPLACHTA, J.; ZATOČILOVÁ, A.; BRÍNEK, A.; **PANTĚLEJEV, L.**; ŠTĚPÁNEK, R.; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; KAISER, J. Computed tomography based procedure for reproducible porosity measurement of additive manufactured samples. *NDT & E International*, 2019, vol. 103, no. 1, p. 111–118. ISSN: 1879-1174. **(IF: 3,461/Q1, podíl 11,11 %, počet citací: 23)**
- 9) PALOUŠEK, D.; KOČICA, M.; **PANTĚLEJEV, L.**; KLAKURKOVÁ, L.; ČELKO, L.; KOUTNÝ, D.; KAISER, J. SLM process parameters development of Cu-alloy Cu7.2Ni1.8Si1Cr. *Rapid Prototyping Journal*, 2019, vol. 25, no. 2, p. 266–276. ISSN: 1355-2546. **(IF: 3,099/Q2, podíl 15 %, počet citací: 13)**
- 10) SUCHÝ, J.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D.; KOUTNÝ, D.; KAISER, J. Processing of AISi9Cu3 alloy by selective laser melting. *Powder Metallurgy*, 2020, vol. 63, no. 3, p. 197–211. ISSN: 0032-5899. **(IF: 1,911/Q2, podíl 35 %, počet citací: 4)**
- 11) ČERVINEK, O.; WERNER, B.; KOUTNÝ, D.; VAVERKA, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D. Computational Approaches of Quasi-Static Compression Loading of SS316L Lattice Structures Made by Selective Laser Melting. *Materials*, 2021, vol. 14, no. 9, p. 1–24. ISSN: 1996-1944. **(IF: 3,748/Q3, podíl 10 %, počet citací: 16)**

- 12) ROUDNICKÁ, M.; KUBÁSEK, J.; **PANTĚLEJEV, L.**; MOLNÁROVÁ, O.; BIGAS, J.; DRAHOKOUPIL, J.; PALOUŠEK, D.; VOJTĚCH, D. Heat treatment of laser powder-bed-fused Co-28Cr-6Mo alloy to remove its microstructural instability by massive FCC -> HCP transformation. *Additive Manufacturing*, 2021, vol. 47, no. 2021, p. 1–14. ISSN: 2214-8604. **(IF: 11,632/Q1, podíl 12,5 %, počet citací: 14)**
- 13) VRÁNA, R.; KOUTECKÝ, T.; ČERVINEK, O.; ZIKMUND, T.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAISER, J.; KOUTNÝ, D. Deviations of the SLM produced Lattice Structures and Their Influence on Mechanical properties. *Materials*, 2022, vol. 15, no. 9, p. 1–20. ISSN: 1996-1944. **(IF: 3,4/Q3, podíl 7 %, počet citací: 10)**
- 14) MALÝ, M.; KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; PAMBAGUIAN, L.; PALOUŠEK, D. Effect of high-temperature preheating on pure copper thick-walled samples processed by laser powder bed fusion. *Journal of Manufacturing Processes*, 2022, no. 73, p. 924–938. ISSN: 1526-6125. **(IF: 6,2/Q2, podíl 25 %, počet citací: 15)**
- 15) MALÝ, M.; NOPOVÁ, K.; KLAJKURKOVÁ, L.; ADAM, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; KOUTNÝ, D. Effect of Preheating on the Residual Stress and Material Properties of Inconel 939 Processed by Laser Powder Bed Fusion. *Materials*, 2022, vol. 15, no. 18, p. 1–16. ISSN: 1996-1944. **(IF: 3,4/Q3, podíl 10 %, počet citací: 7)**
- 16) NOPOVÁ, K.; JAROŠ, J.; ČERVINEK, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; GNEIGER, S.; SENCK, S.; KOUTNÝ, D. Processing of AZ91D Magnesium Alloy by Laser Powder Bed Fusion. *Applied Sciences*, 2023, vol. 13, no. 1, p. 1–16. ISSN: 2076-3417. **(IF: 2,5/Q1, podíl 14 %, počet citací: 8)**
- 17) VAVERKA, O.; ČERVINEK, O.; JAROŠ, J.; KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.** Numerical and Experimental Evaluation of Structured Materials for Use in Multiscale Topology Optimization. *Advanced Engineering Materials*, 2024, p. 1–10. ISSN: 1438-1656 **(IF 2023: 3,4/Q2, podíl 10 %, počet citací: 0)**

Publikace zařazené v databázi Web of Science (neimpaktované časopisy/konferenční příspěvky)

- 1) KUNZ, L.; LUKÁŠ, P.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Stability of ultrafine-grained structure of copper under fatigue loading. *Procedia Engineering*, 2011, vol. 10, no. ICM11, p. 201–206. ISSN: 1877-7058. (počet citací: 16)
- 2) HORNÍKOVÁ, J.; ŠANDERA, P.; **PANTĚLEJEV, L.**; POKLUDA, J. Geometrical Shielding Produced by Intergranular Crack-tip Branching in Fe-V-P Alloy. *Key Engineering Materials*, 2011, vol. 465, no. 1, p. 574–577. ISSN: 1013-9826. (počet citací: 0)
- 3) MIKMEKOVÁ, Š.; MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; HOVORKA, M.; MÜLLEROVÁ, I.; FRANK, L.; KOUŘIL, M. Strain mapping by Scanning Low Energy Electron Microscopy. *Key Engineering Materials*, 2011, vol. 465, no. 1, p. 338–341. ISSN: 1013-9826. (počet citací: 7)
- 4) FINTOVÁ, S.; **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Microstructure and mechanical properties of ultrafine-grained magnesium AZ91 alloy. *Materials Science Forum*, 2014. p. 384–389. ISSN: 0255-5476. (počet citací: 3)
- 5) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Influence of microstructure on tensile properties of magnesium alloy AZ91. In *METAL 2015: 24th International Conference on Metallurgy and Materials*, Ostrava: TANGER Ltd., 2015. p. 1252–1257. ISBN: 978-80-87294-62-8. (počet citací: 0)
- 6) SKALICKÝ, P.; KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D. Processing of Aluminum Alloy EN AW 7075 Using Selective Laser Melting: Initial Study. In *Proceedings of 58th International Conference of Machine Design Departments (ICMD 2017)*, 2017. p. 330–335. ISBN: 978-80-213-2769-6. (počet citací: 4)

- 7) KOUTNÝ, D.; SKULINA, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D.; LENCZOWSKI, B.; PALM, F.; NICK, A. Processing of Al-Sc aluminum alloy using SLM technology. In *10th CIRP Confernece on Photonic Technologies. Procedia CIRP*. Elsevier BV, 2018. p. 44–48. ISSN: 2212-8271. (počet citací: 42)
- 8) VAVERKA, O.; KOUTNÝ, D.; VRÁNA, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D. Effect of heat treatment on mechanical properties and residual stresses in additively manufactured parts. In *ENGINEERING MECHANICS 2018*. Praha: Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences, 2018. p. 897–900. ISBN: 978-80-86246-88-8. (počet citací: 5)
- 9) ZVONÍČEK, J.; KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D. Development of Process Parameters for SLM Processing of AlSi7Mg Aluminum Alloy. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering*. 2020. Springer International Publishing, 2020. p. 515–524. ISBN: 978-3-030-33145-0. (počet citací: 7)
- 10) DOUBRAVA, M.; ŘEHOŘEK, L.; **PANTĚLEJEV, L.** The repair of Inconel 713LC turbine blade with artificial defects by Cold Spray technology. In *METAL 2022: 31st International Conference on Metallurgy and Materials*. Ostrava: TANGER Ltd., 2022. p. 457–462. ISBN: 978-80-88365-06-8. (počet citací: 0)
- 11) NOPOVÁ, K.; **PANTĚLEJEV, L.**; KOUTNÝ, D. Effect of Chemical Composition Change on Mechanical and Microstructural Properties of Aluminum Alloys Processed by Selective Laser Melting. In *METAL 2022: 31st International Conference on Metallurgy and Materials*, Ostrava: TANGER Ltd., 2022. p. 574–579. ISBN: 978-80-88365-06-8. (počet citací: 0)
- 12) VAŠÁKOVÁ, K.; **PANTĚLEJEV, L.**; KOUTNÝ, D. The AlSi9Cu3 Alloy Processed by the Selective Laser Melting Technology. In *METAL 2022: 31st International Conference on Metallurgy and Materials*. Ostrava: TANGER Ltd., 2022. p. 792–797. ISBN: 978-80-88365-06-8. (počet citací: 0)

Neimpaktované publikace zařazené v databázi Scopus (J_{sc})

- 1) **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O.; KUNZ, L. Microstructural stability of ultrafine grained copper at elevated temperature. *Acta Metallurgica Slovaca*, 2011, roč. 17, č. 3, s. 158–162. ISSN: 1335-1532.
- 2) KOUKAL, O.; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; VRÁNA, R.; ZIKMUND, T.; **PANTĚLEJEV, L.** Research about the Influence of Process Parameters of Selective Laser Melting on Material EN AW 2618. In *Euro PM2015 Proceedings*. Reims, France: 2015. p. 1–6. ISBN: 978-1-899072-47-7.
- 3) KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; TOMEŠ, J.; PALOUŠEK, D. Comparison of Selective Laser Melting of 18Ni Maraging Steel by PXL and M2 Cusing. *MM Science Journal*, 2016, vol. 2016, no. 6, p. 1590–1596. ISSN: 1803-1269.
- 4) PALOUŠEK, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; ZIKMUND, T.; KOUTNÝ, D. Processing of Nearly Pure Iron Using 400W Selective Laser Melting – Initial Study. *MM Science Journal*, 2017, vol. 2017, no. 1, p. 1–6. ISSN: 1803-1269.
- 5) KRATOCHVÍLOVÁ, V.; VLAŠIC, F.; MAZAL, P.; PALOUŠEK, D.; **PANTĚLEJEV, L.** Analysis of fatigue processes of SLM materials by acoustic emission. *International Journal of Microstructure and Materials Properties*, 2017, vol. 12, no. 3/4, p. 193–205. ISSN: 1741-8410.
- 6) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MOSTAED, E.; VEDANI, M. Mechanical properties of extruded and ECAP processed magnesium alloy AZ91 at elevated temperature. *Materials Science Forum*. Švýcarsko: Trans Tech Publications, 2017. p. 366–371, ISSN: 0255-5476.

- 7) **PANTĚLEJEV, L.**; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; KAISER, J. Mechanical and microstructural properties of 2618 Al-alloy processed by SLM remelting strategy. *Materials Science Forum*, 2017. p. 343–349, ISSN: 0255-5476.
- 8) VAVERKA, O.; ZABLOUDIL, J.; KOUTNÝ, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; PALOUŠEK, D. Effect Of Heat Treatment On Mechanical Properties Of AlSi7Mg0,6 Aluminium Alloy Processed By SLM. In *Euro PM2019 Proceedings*, 2019. p. 1–6. ISBN: 978-1-899072-51-4.
- 9) VRÁNA, R.; VAVERKA, O.; ČERVINEK, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; HURNÍK, J.; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D. Heat Treatment of the SLM Processed Lattice Structure Made of AlSi10Mg and Its Effect on the Impact Energy Absorption. In *Euro PM2019 Proceedings*. Maastricht: 2019. p. 1–6. ISBN: 978-1-899072-51-4.

Publikace v neimpaktovaných recenzovaných periodikách

- 1) **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Vliv cyklické složky napětí a historie zatěžování na cyklický creep. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2002, 9(3), p. 150–154. ISSN 1335-0803.
- 2) **PANTĚLEJEV, L.**; PODRÁBSKÝ, T.; HRBÁČEK, K.; HAKL, J.; PETRENEC, M.; NĚMEC, K. Influence of creep on the structure and properties of the cast ni-superalloy. *Acta Metallurgica Slovaca*, 2004, 10(1), p. 443–447. ISSN 1335-1532.
- 3) MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; PEŠINA, Z. EBSD Analysis of Phase Compositions of TRIP Steel on Various Strain Levels. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2009, 16(2), p. 11–17. ISSN 1335-0803.
- 4) NAVRÁTILOVÁ, L.; KUNZ, L.; MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.** Effect of Annealing on Microstructure and Fatigue Life of UFG Copper. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2009, 16(3a), p. 28–31. ISSN 1335-0803.
- 5) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Thermal stability of magnesium alloy AZ91 prepared by severe plastic deformation. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2013, 20, p. 160–166. ISSN: 1335-0803.
- 6) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.** Changes in mechanical properties of as-cast magnesium alloy AZ91 after equal channel angular pressing. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2015, 22, p. 160–165. ISSN: 1335-0803.
- 7) **PANTĚLEJEV, L.**; ŠTĚPÁNEK, R. Influence of processing on microstructure and mechanical properties of magnesium alloy AZ91. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2016, 23, p. 27–32. ISSN: 1335-0803.
- 8) **PANTĚLEJEV, L.**; ŠTĚPÁNEK, R.; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D. Mechanical properties of AlSi10Mg alloy processed by SLM. *Materials Engineering (Materiálové inžinierstvo)*, 2018, 24, p. 108–114. ISSN: 1335-0803.

Publikace v odborném časopisu (do roku 2015 uvedeny na Seznamu RVVI recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice)

- 1) VOJTKULÁKOVÁ, Z.; PACAL, B.; **PANTĚLEJEV, L.** Vliv tepelného zpracování na heterogenitu matrice LKG. *Slévárství*, 2006. roč. LIV, č. 10–11. S. 404 - 409. ISSN 0037-6825.
- 2) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; STRÁNSKÝ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAVIČKA, F.; SPOTZ, Z.; KRÍŽEK, K. Hutnické zpracování polymetalických rud na Českomoravské vrchovině. I. Díl. *Slévárství*, 2014, roč. LXII, č. 11–12, s. 470-474. ISSN: 0037-6825.

- 3) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; STRÁNSKÝ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAVIČKA, F.; SEKANINA, B.; SPOTZ, Z.; KŘÍŽEK, K. Hutnické zpracování polymetalických Pb-Cu-Zn-Ag rud na Českomoravské vrchovině. *Hutnické listy*, 2014, roč. LXVII, č. 5, s. 88–99. ISSN: 0018-8069.
- 4) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; STRÁNSKÝ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAVIČKA, F.; SPOTZ, Z.; KŘÍŽEK, K. Hutnické zpracování polymetalických rud na Českomoravské vrchovině. II. Díl. *Slévárství*, 2015, roč. LXIII, č. 1–2, s. 61–64. ISSN: 0037-6825.
- 5) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; SEKANINA, B.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L. K historii těžby polymetalických rud v lesní lokalitě Havírna u Štěpánova nad Svratkou. *Slévárství*, 2015, roč. LXIII, č. 3–4, s. 145–150. ISSN: 0037-6825.
- 6) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; SEKANINA, B.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L. K historii těžby polymetalických rud v lesní lokalitě Havírna u obce Štěpánova nad Svratkou. *Hutnické listy*, 2015, roč. LXVIII, č. 2, s. 27–34. ISSN: 0018-8069 (na vyžádání redakce *Hutnických listů* se svolením časopisu *Slévárství*).
- 7) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAVIČKA, F.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L.; SEKANINA, B. Opuštěné štoly a šachty na Cumberku nad Zásalským potokem. *Slévárství*, 2015, roč. LXIII, č. 5–6, s. 220–223. ISSN: 0037-6825.
- 8) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; **PANTĚLEJEV, L.**; KAVIČKA, F.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L.; SEKANINA, B. Historie, průzkum a analýza rudnin z opuštěného důlního díla na Cumberku. *Hutnické listy*, 2015, roč. LXVIII, č. 4, s. 46–51. ISSN: 0018-8069.
- 9) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; STRÁNSKÝ, K.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L.; SEKANINA, B. K těžbě a zpracování stříbrnosných a zlatonosných rud v Jílovém u Prahy a v některých vybraných lokalitách. *Slévárství*, 2015, roč. LXIII, č. 7–8, s. 302–306. ISSN: 0037-6825.
- 10) JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; SPOTZ, Z.; SEKANINA, B.; STRÁNSKÝ, K. K možnostem analýz polymetalických rud a drahých kovů ve Švařci a v okolí Štěpánova nad Svratkou. *Slévárství*, 2016, roč. LXIV, č. 3–4, s. 142–144. ISSN: 0037-6825.
- 11) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; STRÁNSKÝ, K.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L.; SEKANINA, B.; POČTA, J. K historii těžby a zpracování stříbrnosných a zlatonosných rud v Jílovém u Prahy a v některých dalších vybraných lokalitách (1). *Hutnické listy*, 2016, roč. LXIX, č. 1, s. 28–32. ISSN: 0018-8069.
- 12) STRÁNSKÝ, K.; JANOVA, D.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; STRÁNSKÝ, K.; SPOTZ, Z.; STRÁNSKÝ, L.; SEKANINA, B.; POČTA, J. K historii těžby a zpracování stříbrnosných a zlatonosných rud v Jílovém u Prahy a v některých dalších vybraných lokalitách (2). *Hutnické listy*, 2016, roč. LXIX, č. 2, s. 36–41. ISSN: 0018-8069.
- 13) JANOVA, D.; STRÁNSKÝ, K.; KAVIČKA, F.; **PANTĚLEJEV, L.**; SPOTZ, Z.; SEKANINA, B. Průzkum terénu ve Švařci (v lokalitě Za kaplí a Nad úpravnou vody) a v Havírně pod Cumberkem u Štěpánova nad Svratkou. *Slévárství*, 2016, roč. LXIV, č. 7–8, s. 333–336. ISSN: 0037-6825.

Příspěvek ve sborníku světového nebo evropského kongresu, sympózia, vědecké konference:

- 1) **PANTĚLEJEV, L.**, HUMÁR, A., PODRÁBSKÝ, T., KLAKURKOVÁ, L. The Influence of Structure on the Characteristics of High - Speed Steels with Molybdenum Basis. In *Metallography'98. Proceedings of the 10th International Symp.* Slovensko, Stará Lesná, Technical University of Košice, 1998, p. 577–578. ISBN 80-7099-324-3.
- 2) **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Influence of pre-strain on cyclic creep of copper. In *Danubia-Adria Symposium.* 17. Praha, ČR, Czech Technical University of Prag. 2000. p. 247–250. ISBN 80-01-02234-X.

Příspěvek ve sborníku národního nebo mezinárodního kongresu, sympózia, vědecké konference:

- 1) **PANTĚLEJEV, L.**; SLÁMOVÁ, L.; PODRÁBSKÝ, T.; HUMÁR, A. Hodnocení řezivosti litých molybdenových ocelí na bázi Mo, V. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 1997, 55(235), p. 189–193. ISSN 1429-6055.
- 2) **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Vliv počátku únavové zkoušky na cyklické creepové chování polykrystalické mědi. In *Letná škola únavy materiálů 2000.* 5. Zuberec-Roháče, SR, Strojnícka fakulta Žilinskej univerzity v Žilinė, 2000, p. 159–166. ISBN 80-7100-758-7.
- 3) **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Cyclic creep rate of Cu under fatigue loading with tensile mean stress. In *Transcom 2001.* 4. Žilina, Slovensko, University of Žilina, 2001, p. 13–16. ISBN 80-7100-850-8.
- 4) **PANTĚLEJEV, L.** Vliv historie zatěžování na cyklické plastické chování. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2003, 76(290), p. 189–193. ISSN 1429-6055.
- 5) POSPÍŠILOVÁ, S.; STRÁNSKÝ, K.; PODRÁBSKÝ, T.; **PANTĚLEJEV, L.**; REK, A.; DOBROVSKÁ, J.; JULIŠ, M. Heterogenita slitiny Inconel 713 LC. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2004, 78(298), p. 185–190. ISSN 1429-6065.
- 6) **PANTĚLEJEV, L.**; PACAL, B.; DOLEŽAL, P. Metalografické hodnocení vad indukčně kaleného ložiskového kroužku. In *Přínos Metalografie pro řešení výrobních problémů*, 10, Libverda, Falulta strojní ČVUT Praha, 2005, p. 393–396. ISBN 80-01-03251-5.
- 7) **PANTĚLEJEV, L.** Cyklické creepové chování oceli P91 při pokojové teplotě. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2005, 86(308), p. 265–268. ISSN 1429-6055.
- 8) **PANTĚLEJEV, L.**; VOJTKULÁKOVÁ, Z.; KUNZ, L. Vliv historie zatěžování a zátěžné frekvence na životnost oceli P91 při kombinovaném namáhání. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2006, 88(318), p. 177–180. ISSN 1429-6065.
- 9) PAVLOUŠKOVÁ, Z.; **PANTĚLEJEV, L.**; PACAL, B. Analýza struktur patentovaných drátů. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2006, 88(318), p. 215–218. ISSN 1429-6065.
- 10) PAVLOUŠKOVÁ, Z.; **PANTĚLEJEV, L.**; PACAL, B. An influence of soaking time to heterogeneity of nodular cast iron's. In *DVD. 43rd.* Brno, Svaz sléváren ČR, 2006, DVD (9 p.). ISBN 80-214-3244-6.
- 11) VOJTKULÁKOVÁ, Z.; JANOVÁ, D.; **PANTĚLEJEV, L.** Analýza struktur patentovaných drátů. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*, 2007, 89(321), p. 123–133. ISSN 1429-6065.
- 12) **PANTĚLEJEV, L.**; PACAL, B.; VOJTKULÁKOVÁ, Z. Hodnocení příčin havárie kompresoru pro čerpání zemního plynu. *Zeszyty naukowe politechniki Opolskiej seria Mechanika*. 2007. 89 (321). p. 83–88. ISSN 1429-6065.

- 13) **PANTĚLEJEV, L.**; PACAL, B.; MAN, O.; PAVLOUŠKOVÁ, Z. Analýza porušení šneku vstřikovacího lisu. In *11. česko-slovenská konference Přínos metalografie pro řešení výrobních problémů*. Praha, nakladatelství ČVUT v Praze. 2008. p. 84–87. ISBN 978-80-01-04039-3.
- 14) NAVRÁTILOVÁ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Vliv středního napětí na únavové chování ultrajemnozrné mědi. In *Letná škola únavy materiálů'2008*. Žilina, EDIS, Žilinská univerzita v Žilině. 2008. p. 175–179. ISBN 978-80-8070-888-7.
- 15) NAVRÁTILOVÁ, L.; KUNZ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Lokalizace cyklické plastické deformace v ultrajemnozrné mědi. In *SEMDOK 2009*, Žilina, EDIS - Žilina University publisher. 2009. p. 77–81. ISBN 978-80-8070-959-4.
- 16) NAVRÁTILOVÁ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O.; KUNZ, L. Stability of Microstructure of UFG Copper after Fatigue Loading and Thermal Exposition. In *Proceedings Transcom 2009*. Section 5. Žilina, Sk, University of Žilina. 2009. p. 149–154. ISBN 978-80-554-0042-6.
- 17) NAVRÁTILOVÁ, L.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O.; KUNZ, L. Mikrostrukturní stabilita ultrajemnozrné mědi připravené metodou ECAP. In *Víceúrovňový design pokrokových materiálů 2009*. Brno, ÚFM AVČR. 2009. p. 115–122. ISBN 978-80-254-6070-2.
- 18) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Thermal stability of magnesium alloy AZ91 prepared by severe plastic deformation. In *SEMDOK 2013*. Žilina, EDIS - Žilina University publisher, 2013. p. 70–73. ISBN: 978-80-554-0629-9.
- 19) STRÁNSKÝ, K.; JANOVÁ, D.; STRÁNSKÝ, L.; KAVIČKA, F.; SPOTZ, Z.; **PANTĚLEJEV, L.**; KRÍŽEK, K. Hutnické zpracování polymetalických rud na Českomoravské vrchovině. In *Výroba a vlastnosti oceli na odlitky a litiny s kuličkovým grafitem*. Brno: Česká slévárenská společnost, 2014. s. 11–24. ISBN: 978-80-02-02562-7.
- 20) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; MAN, O. Microstructural changes of magnesium alloy AZ91 during thermal exposure. In *Multi-scale design of advanced materials*. 2015. p. 36–41. ISBN: 978-80-214-5146-9.
- 21) KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; KOUKAL, O.; ZIKMUND, T.; **PANTĚLEJEV, L.**; DOKOUPIL, F. Processing of High Strength Al-Cu alloy Using 400W Selective Laser Melting – Initial Study. In *Lasers in Manufacturing 2015 Proceedings*. Bochum: German Scientific Laser Society, 2015. p. 1–11.
- 22) **PANTĚLEJEV, L.**; KOUTNÝ, D.; PALOUŠEK, D.; KAISER, J. Mechanical properties and microstructure of Al-Cu alloy processed by SLM. In *Konstrukčné materiály 2015*. (DVD) Žilina, Slovenská republika: Žilinská univerzita, Slovenská Republika, 2015. p. 1–5.
- 23) **PANTĚLEJEV, L.**; ŠTĚPÁNEK, R. Influence of microstructure on mechanical properties of magnesium alloy AZ91. In *Konstrukčné materiály 2015*. (DVD) Žilina, Slovenská republika: Žilinská univerzita, Slovenská republika, 2015. p. 1–4.
- 24) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.** Mechanical response of magnesium alloy AZ91 at elevated temperature. In *Multi-scale design of advanced materials*. 2016. p. 65–69. ISBN: 978-80-214-5358-6.
- 25) MAŠEK, J.; LÖFFELMANN, F.; POPELA, R.; KUBÍK, P.; ŠEBEK, F.; KOUTNÝ, D.; MALÝ, M.; **PANTĚLEJEV, L.**; PAMBAGUIAN, L. Additive manufacturing capabilities for heat switch technology. In *Key challenges & knowledge gaps*. Lille, Francie: EUCASS association, 2022. p. 1–15.

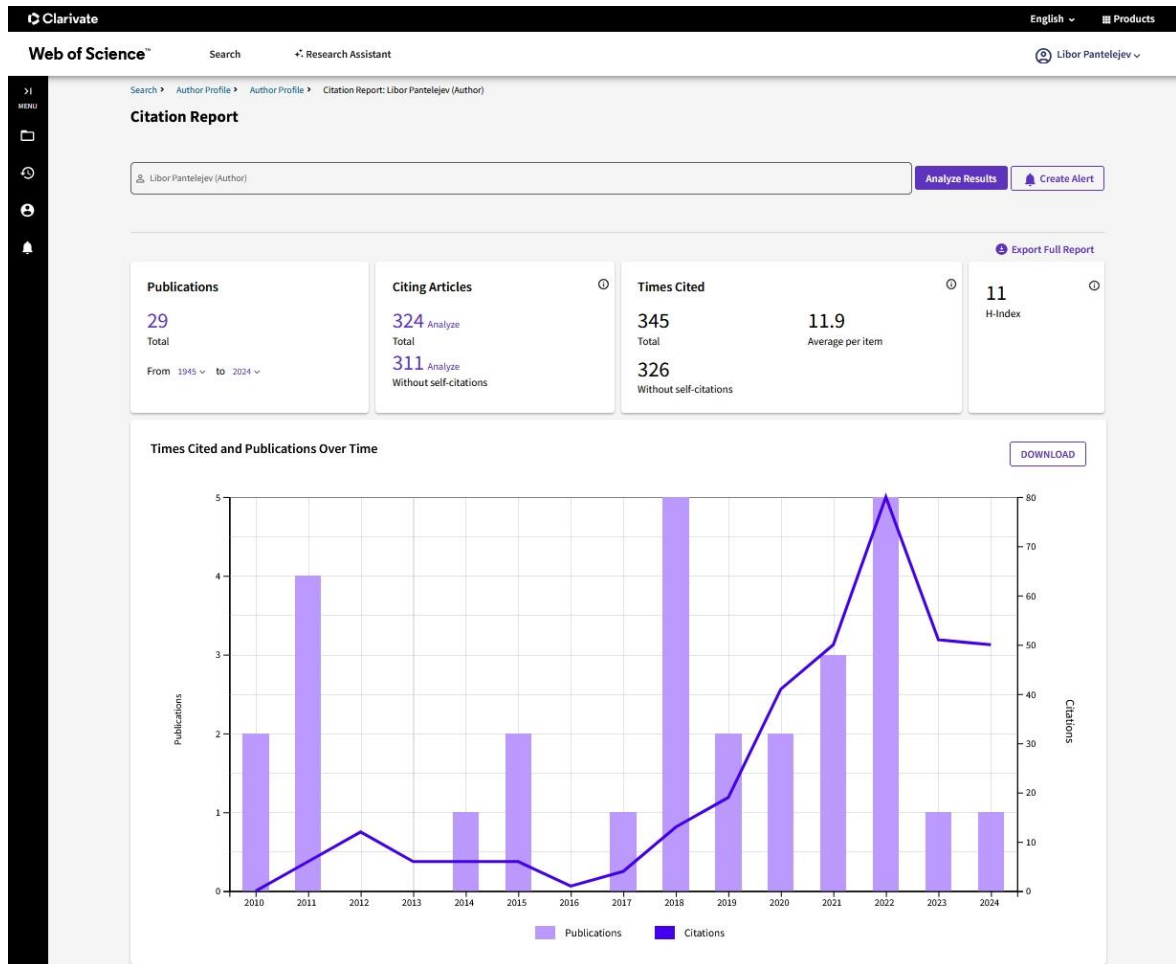
Příspěvky prezentované na národních i mezinárodních konferencích a kolokviích (nepublikované + sborníky abstraktů):

- 1) **PANTĚLEJEV, L.**; KLAKURKOVÁ, L.; PODRÁBSKÝ, T. Struktura litých lopatek ze superslitin na bázi niklu. In *Materiálové vědy na prahu 3. milénia*. Brno, 1999, p. 370–371. ISBN 80-214-1377-8. (sborník abstraktů)
- 2) **PANTĚLEJEV, L.** Influence of Pre-Strain on Cyclic Creep of Copper, *11th Colloquium on Fatigue Mechanisms*, Dresden, Březen 2000. (přednáška)
- 3) MIKMEKOVÁ, Š.; HOVORKA, M.; MÜLLEROVÁ, I.; FRANK, L.; MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.** Study of the microstructure of the UFG Copper in UHV SLEEM. *Nanostructure of Advanced Materials and Nanotechnology*. Brno, CZ, Institute of Scientific Instruments ASCR, v.v.i. 2009. p. 19. ISBN 978-80-254-4535-8. (sborník abstraktů)
- 4) MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**; KUNZ, L. Study of thermal stability of UFG copper by means of EBSD. *Nanostructure of Advanced Materials and Nanotechnology*. Brno, CZ, Institute of Scientific Instruments ASCR, v.v.i. 2009. p. 17. ISBN 978-80-254-4535-8. (sborník abstraktů)
- 5) MIKMEKOVÁ, Š.; HOVORKA, M.; MÜLLEROVÁ, I.; FRANK, L.; MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.** Microstructure of ultra-fine grained Cu by UHV SLEEM. *MC 2009 GRATZ*. Gratz, Verlag der TU Gratz. 2009. p. 515–516. ISBN 978-3-85125-062-6. (sborník abstraktů)
- 6) KUNZ, L.; LUKÁŠ, P.; OBRTLÍK, K.; **PANTĚLEJEV, L.** Stability of UFG microstructure of copper after load and strain controlled fatigue and after thermal exposition, *21st Colloquium on Fatigue Mechanisms*, Brno, Březen 2010. (přednáška)
- 7) **PANTĚLEJEV, L.** *Microstructural stability of UFG materials under mechanical loading and thermal exposition*, Politecnico di Milano, Itálie, Červenec 2014. (vyzvaná přednáška)
- 8) **PANTĚLEJEV, L.** *Vady a jejich vliv na životnost litých a tvářených dílců*, 59. Slévárenské dny, Brno, Listopad 2023. (přednáška)
- 9) ŠTĚPÁNEK, R.; **PANTĚLEJEV, L.**; FINTOVÁ, S.; GUAGLIANO, M.; KUNZ, L. The influence of loading mode on fatigue properties of AZ91 alloy processed by SPD method, *30th Colloquium on Fatigue Mechanisms*, Brno, Duben 2024. (přednáška)

3.5 Přehled o mezinárodním ohlasu vědeckých prací

Databáze WoS (stav k 19. 9. 2024)

Researcher ID: I-9479-2016



Geografické rozložení citačního ohlasu



Databáze Scopus (stav k 19. 9. 2024)

Scopus Autor Identifier: 35783365900



Scopus

This author profile is generated by Scopus. Learn more

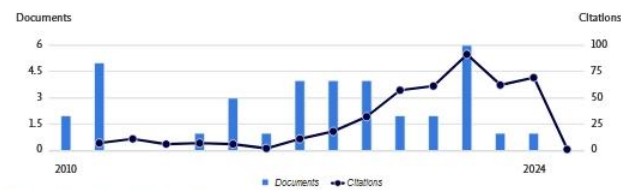
Pantělejev, Libor

Brno University of Technology, Brno, Czech Republic 35783365900 <https://orcid.org/0000-0002-7729-4305> View more

441 Citations by 415 documents | 36 Documents | 13 h-Index View h-graph | View all metrics >

Set alert Save to list Edit profile More

Document & citation trends



Most contributed Topics 2019–2023

- Additive Manufacturing; Selective Laser Melting; Three Dimensional Printing 8 documents
- Additive Manufacturing; Titanium Alloys; Crystal Structure 3 documents
- Powder; Composite Coating; Aluminum 1 document

Analyze author output Citation overview

View all Topics

36 Documents **New** Impact Cited by 415 documents 0 Preprints 63 Co-Authors 6 Topics 0 Awarded Grants **Beta**



Scopus

Analyze author output

About analyze author tool

< Back to author details page

Export Print Email

Pantělejev, Libor

Brno University of Technology, Brno, Czech Republic
Author ID:35783365900

Analyze documents published between: 2010 to 2024

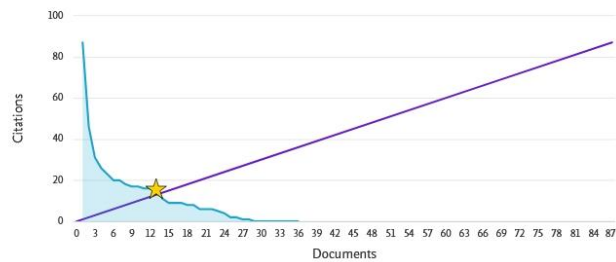
Update Graph

| Documents | Citations | Title |
|-----------|-----------|--------------------------|
| 1 | 87 | Influence of scannin... |
| 2 | 46 | Processing of Al-Sc a... |
| 3 | 31 | Selective laser melt... |
| 4 | 26 | Computed tomogra... |
| 5 | 23 | Mechanical and mic... |
| 6 | 20 | Thermal stability of ... |
| 7 | 20 | Grain contrast Imagl... |
| 8 | 18 | Computational appr... |
| 9 | 17 | Effect of high-tempe... |

This author's h-index

13

The h-index is based upon the number of documents and number of citations.



Click on cards below to see additional data.

Documents



63 co-authors

| Author Name | Co-authored Documents |
|-----------------|-----------------------|
| Koutný, Daniel | 21 |
| Paloušek, David | 17 |
| Man, Ondřej | 9 |
| Kaiser, Jozef | 7 |
| Štěpánek, Roman | 5 |

3.6 Technicky realizované výstupy

- 1) MAN, O.; **PANTĚLEJEV, L.**: Žíhací a analytický držák vzorku, 2009 (funkční vzorek, identifikátor: RIV/00216305:26210/09:PR23828, podíl: 40 %)
- 2) **PANTĚLEJEV, L.**; ŘEHOŘEK, L.; DOUBRAVA, M.; KLÍMA, J.; PIVOŇKA, J.: Segment lopatky; Aplikace studené kinetické depozice při opravách turbínových kol. Ústav materiálových věd a inženýrství. 2020 (funkční vzorek, identifikátor: RIV/00216305:26210/20:PR34130, podíl: 18 %)
- 3) **PANTĚLEJEV, L.**; ŘEHOŘEK, L.; DOUBRAVA, M.; KLÍMA, J.; HORKÝ, T.: Kolo kompresoru I; Rotor kompresoru s odolnějším povrchem. Ústav materiálových věd a inženýrství. 2020 (funkční vzorek, identifikátor: RIV/00216305:26210/20:PR34131, podíl: 18 %)
- 4) **PANTĚLEJEV, L.**; ŘEHOŘEK, L.; DOUBRAVA, M.; KLÍMA, J.; HORKÝ, T.: Kolo kompresoru II; Oběžné kolo kompresoru s odolnějším povrchem II. Ústav materiálových věd a inženýrství. 2021 (funkční vzorek, identifikátor: RIV/00216305:26210/21:PR36253, podíl: 15 %)
- 5) HOLUB, M.; BRADÁČ, F.; DIVOKÝ, F.; KUBENA, Z.; MINDL, K.; KRANNICH, T.; STACH, E.; BLECHA, P.; MERGL, V.; OMES, J.; **PANTĚLEJEV, L.**; ŘEHOŘEK, L.: 0024942 - FV2; Funkční vzorek (FV2) lineárního hydraulického aktuátoru s hydraulickým obvodem do venkovních podmínek se sníženou teplotou. Uherský Brod. 2023 (funkční vzorek, identifikátor: RIV/00216305:26210/23:PR38704, podíl: 7 %)

3.7 Akademická členství, členství v profesních organizacích a radách

Od r. 1997 Člen České společnosti pro nové materiály a technologie

2003–2021 Člen Klubu České společnosti pro nové materiály a technologie při VUT v Brně

2008–2021 Člen Akademického senátu FSI VUT v Brně (AS FSI), komora akademických pracovníků

2014–2021 Předseda Komise pro vědu a výzkum (AS FSI)

Od r. 2015 Člen European Structural Integrity Society (ESIS, Technical Committee TC3 – Fatigue of Engineering Materials and Structures)

Od r. 2019 Člen Odborného orgánu hodnotitelů M17+ (RVVI) Vědní oblast 2. Engineering Technology/ 2.5 Materials engineering/20501 Materials Engineering, na základě jmenování ze dne 29. 7. 2019

Od 01/2022 Externí člen Rady instituce Ústavu fyziky materiálů Akademie věd České republiky, v.v.i.

Od 10/2023 Člen Akademického senátu FSI VUT v Brně (AS FSI), komora akademických pracovníků, člen Komise pro vědu a výzkum a Finanční komise (AS FSI)

Člen organizačních výborů konferencí JUNIORMAT '07, NANO '07, ECF17, MSMF '05 – dosud.

3.8 Recenze vědeckých publikací

1) *Strength of Materials*, Vol. 40, No. 1, 2008 (ISSN: 0039-2316) – 2×

2) *Key Engineering Materials*, Vol. 465, 2011 (ISSN: 1662-9795) – 2×

9) *Materials Engineering – Materiálové inženýrstvo*, Vol. 19, 2012 (ISSN: 1335-0803) – 1×

3) *Key Engineering Materials*, Vols. 595-593, 2014 (ISSN: 1662-9795) – 4×

4) *Advances in Military Technology*, Vol. 9, No. 2, 2014 (ISSN: 1802-2308) – 1×

5) *Solid State Phenomena*, Vol. 258, 2017 (ISSN: 1662-9779) – 5×

6) *Materials and Design (JMAD-D-17-00537)* – 1× → po přepracování vydáno v *Journal of Alloys and Compound*, Vol. 725, 2017 (0925-8388)

7) *Advances in Engineering Software*, Vol. 135, 2019 (ISSN: 0965-9978) – 1×

8) *Structural Integrity Procedia*, Vol. 23, 2019 (ISSN: 2452-3216) – 5×

9) *Materials Science & Engineering A*, Vol. 819, 2021 (ISSN: 0921-5093) – 1×

10) *Materials Science & Engineering A*, Vol. 824, 2021 (ISSN: 0921-5093) – 1×

11) *Structural Integrity Procedia*, Vol. 43, 2023 (ISSN: 2452-3216) – 11×

12) *Materials Today Communications* (ISSN: 2352-4928) – Duben 2024 – 1×

13) *Materials Today Communications* (ISSN: 2352-4928) – Červenec 2024 – 1×

Celkem: 37 recenzí

4 Přehled absolvovaných vědeckých a odborných stáží, zahraniční spolupráce

Od 2013 – spolupráce s: prof. Guagliano, prof. Vergani, prof. Vedani, prof. Casati – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie

(Témata spolupráce: UFG materiály, únava materiálů, mikrostrukturní stabilita, AM technologie, SLM, CS)

Dlouhodobé pobyty

06–08/2014 – Visiting professor – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (42 dní) – OPVK – Víceborový výzkumný tým v oblasti designu materiálů a jeho zapojení do mezinárodní kooperace

Krátkodobé pobyty

Listopad 2014 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní)

Květen 2015 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní)

Listopad 2015 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní)

Říjen 2016 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (4 dny)

Listopad 2017 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (10 dní)

Červen 2018 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní) – Erasmus+

Listopad 2018 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní) – Erasmus+

Červen 2019 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní) – Erasmus+

Listopad 2019 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní) – Erasmus+

Květen 2022 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (4 dny) – iNETME/TOP 100

Listopad 2023 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní) – VUT pro excelenci 2023

Květen 2024 – Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano, Itálie (5 dní)

5 Další odborná činnost

Hodnotitel projektů:

MŠMT KONTAKT – 2007, 2008 (posuzovatel/oponent průběžných a závěrečných zpráv)

MŠMT Inter-Excellence (program Inter-COST 2016) – posuzovatel návrhu projektu/oponent

MŠMT Inter-Excellence/EUREKA 2017 – posuzovatel návrhu projektu/oponent

Člen pracovních skupin Rady pro vnitřní hodnocení VUT v Brně

Duben 2019 – Člen pracovní skupiny pro posouzení návrhu studijních programů – oponent 2x

Duben 2024 – Člen pracovní skupiny pro posouzení návrhu studijních programů – oponent 1x

Září 2024 – Člen pracovní skupiny pro posouzení návrhu studijních programů – předseda 1x

6 Výzkumný tým

Významné publikační a technické výstupy jsou výsledkem týmové práce výzkumné skupiny „*Materiály a aditivní technologie*“, která se problematice materiálů zpracovávaných metodami intenzivní plastické deformace pod vedením doc. Pantělejeva věnuje na ÚMVI od roku 2008, a to ve spolupráci s Ústavem fyziky materiálů AVČR a od roku 2014 s Politecnico di Milano, Itálie. Oblast studia se od roku 2014 postupně rozšířila i do oblasti materiálů zpracovávaných aditivními technologiemi (LPBF), kdy vznikla úzká spolupráce s Odborem reverzního inženýrství a aditivních technologií (Ústav konstruování FSI), a od roku 2018 také s Leteckým ústavem FSI v rámci zapojení skupiny do projektu ESA (European Space Agency). Díky projektu OP VVV – Předaplikační výzkum „*Materiály s vnitřní architekturou strukturované pro aditivní technologie – Armadit*“ (hlavní řešitel prof. Dlouhý) bylo od r. 2018 týmu umožněno rozšířit svůj záběr také na oblast studené kinetické depozice (CS).

Tým je ve výše uvedených oblastech stále aktivní, v posledních letech se pak věnuje převážně materiálům zpracovávaným pomocí LPBF a CS. V průběhu řešení studované problematiky vznikla řada vědeckých publikací a technických výstupů. Nejnovějším tématem skupiny je výzkum vlivu vodíku na materiály používané v turbodmychadlech a možnosti tvorby bariérové ochrany pomocí technologie CS pro prostředí umělých paliv se zvýšeným obsahem vodíku. Tým je mimo doc. Pantělejeva v současné době parciálně tvořen čtyřmi odbornými asistenty (J. Čupera, L. Řehořek, R. Štěpánek a J. Zapletal) a dále pak různým počtem doktorandů a diplomantů. Aktuálně v rámci týmu působí tři doktorandi v presenční formě studia a jeden doktorand kombinované formy. Na základě týmové spolupráce vzniklo v dané oblasti od roku 2008 celkem 17 diplomových prací a 1 doktorská práce.

7 Doporučená kritéria pro jmenovací řízení

| <u>Pedagogická činnost</u> | Počet semestrů přímé výuky celkem | Počet semestrů přímé výuky za posledních 5 let | Počet vedených obhájených diplomových prací | Počet vedených absolventů doktorského studia |
|----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| Doporučeno | 12 | 6 | 5 | 1 |
| Dosaženo* | 44 | 10 | 18 | 1 |
| *Stav ke dni 19. 09. 2024 | | | | |

| <u>Vědecká činnost</u> | Technická řešení | Publikace WoS/Scopus | Publikace s IF/z toho hlavní nebo korespondenční autor | Počet citací dle WoS bez autocitací |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|--|
| Doporučeno | - | 30 | 15/5 | 50 |
| Dosaženo* | 5 (G_{funk}) | 29/36 | 17/1 | 326 |
| *Stav ke dni 19. 09. 2024 | | | | |

7.1 Souhrnné vyjádření autora k doporučeným hlediskům hodnocení

Doložená pedagogická praxe, vědecké a technické výstupy uvedené v detailních přehledech potvrzují, že uchazeč je vyzrálý pedagogický a výzkumný pracovník s velmi kvalitními výstupy. Ve smyslu hledisek hodnocení je třeba také zmínit rozsáhlou expertizní činnost uchazeče s mezinárodním přesahem. S ohledem na detailní přehledy uvedené v předcházejících kapitolách lze považovat nároky pro zahájení jmenovacího profesorského řízení v oboru Materiálové vědy a inženýrství na FSI VUT v Brně za splněné.