



Ing. Jana Andrejovská, PhD.

Vedecký pracovník

kontakt

Ústav materiálového výskumu SAV
Watsonova 47, 040 01 Košice, SLOVENSKO

tel: + 421 55 792 2457

fax: + 421 55 792 2408

email: jspakova@imr.saske.sk

CURRICULUM

- 2009- vedecský pracovník na ÚMV SAV, oddelenie konštrukčnej keramiky
- 2008-2009 odborný VŠ pracovník na ÚMV SAV, oddelenie konštrukčnej keramiky
- 2004-2008 PhD študent na ÚMV SAV, oddelenie konštrukčnej keramiky, dizertačná práca: Indentačné metódy štúdia vlastností konštrukčných keramických materiálov, odbor: Materiálové inžinierstvo a medzné stavy materiálov
- 1997-2004 TU v Košiciach, Hutnícka fakulta, Katedra pecí a teplototechniky, Ing. V odbore Energetické inžinierstvo
- 1993-1997 SPŠ hutnícka v Košiciach, odbor Výroba kovov

JAZYKOVÉ ZNALOSTI

- Anglický jazyk- pokročilý, Ruský jazyk-základy

VEDECKÉ AKTIVITY

- keramické monolitné materiály na báze Si_3N_4 , Al_2O_3 , MoSi_2 , kompozitný keramický systém WC-Co, nanokompozity Si_3N_4 -SiC, vrstevnatý kompozit $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3+\text{ZrO}_2$
- indentačné metódy
- stanovenie mechanických a tepelných vlastností keramických materiálov (tvrdosť, lomová húževnatosť, odolnosť voči šíreniu trhliny „R- krivky“, odolnosť voči tepelným šokom, creep)
- mikroštruktúrne analýzy, keramografia, príprava tenkých fólií pre TEM

PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

- -

PROJEKTY (KOORDINÁTOR, SPOLURIEŠITEĽ)

spoluriešiteľ

- APVV-0034-07, NANOHARDCOAT
Názov projektu: Tvrdé a supertvrde nanokompozitné povlaky
Obdobie realizácie: 09/2008-12/2010
- APVV-071-06
Názov projektu: Výskum keramických materiálov pre vysoko korozívne prostredia
Obdobie realizácie: 02/2007-12/2009

- CE NANOSMART SAV
Názov projektu: Centrum nanoštruktúrnych materiálov NANOSMART
Obdobie realizácie: 01/2007-12/2010
- KMM-Noe-502243-2
Názov projektu: Multikomponenté materiály pre bezpečné a dlhodobé použitie
Obdobie realizácie: 10/2004-10/2008
- 6.FP: NENANMAT; INCO-CT-2003-510363
Názov projektu: Sieť nanoštruktúrnych materiálov pre štáty asociované EÚ
Obdobie realizácie: 08/2004 – 07/2006
- APVT – 51- 049 702
Názov projektu: Nanokompozity Si₃N₄+SiC pripravené karbotermickou redukciou SiO₂ a uhlíka
Obdobie realizácie: 01/2004-12/2006
- VEGA 2/7194/27
Názov projektu: Kontaktné mechanické vlastnosti konštrukčných keramických materiálov
Obdobie realizácie: 01/2007-12/2009
- DEMATEN 204953
Názov projektu: Reinforcement of research potential of the department of materials engineering in the field of precessing and characterization of nanostructured materials.
Obdobie realizácie: 05/2008-04/2011

ZAHRANIČNÉ POBYTY

dlhodobé:

- **1.8 - 31.10. 2007:** Darmstadt University of Technology, Materials Science- NAW, Germany; KMM- Noe framework (Prof. Jürgen Rödel); Štúdium mechanických vlastností materiálov na báze kov-keramika
- **9.1.-9.3.2006, 28.5.-15.6.2006:** AGH University of Science and Technology, Interfaculty Laboratory for Electron Microscopy, Krakow, Poland, KMM- Noe framework (Prof. Aleksandra Czyska-Filemonowicz); Príprava TEM tenkých fólií a TEM štúdium keramických materiálov

krátkodobé:

- **11.3 - 18.3.2007:** KMM-NoE Integrated Post-graduate school, Skill Path 2nd Intensive Session. Advanced Characterisation Techniques Based on Large Scale Facilities, Ancona, Italy
- **18.9 - 21.9.2006:** KMM-Noe Second Integrated Summer school. International Centre for Mechanical Sciences, Udine, Italy
- **29.5 - 2.6.2006:** KMM-NoE Integrated Post-graduate school, Skill Path 1st Intensive Session on Electron Microscopy, Krakow, Poland
- **19.11-22.11.2005:** KMM-NoE wokrshop Gender of Networking, Castellon, Spain
- **10.9 - 16.9. 2005:** KMM-Noe First Integrated Summer school. International Centre for Mechanical Sciences, Udine, Italy

- **1.6- 7.6. 2005:** NENAMAT Summer school, Primorsko, Bulgaria

ČLENSTVÁ, OCENENIA:-

POČET PUBLIKÁCIÍ: 26

Vedec. práce v zahr. karent. časopisoch (impaktované):

DUSZA, J. - KAŠIAROVÁ, M. - KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.:** High Temperature Properties of a SiCN Derived Si₃N₄+SiC Micro/Nanocomposite. High Temperature Materials and Processes, 26, 2007, 1, s.7-15, (IF: 0,346)

Vedec. práce v dom. karent.časopisoch (impaktované):

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - KOVALČÍK, J. - DUSZA, J. - LENKEY, G.: Dynamic Fracture Behaviour of Some Brittle Materials. Kovové materiály, 45, 2007, s.209-213, (IF: 1,345)

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M. - ŠAJGALÍK, P.: Microstructure and Mechanical Properties of Liquid-Phase-Sintered SiC+Si₃N₄ Composites. Kovové materiály, 45, 2007, s.223-229, (IF: 1,345)

ešte nepublikované:

DORČÁKOVÁ, F. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J.: Impression Creep of MoSi₂. Kovové materiály, 16x, (IF: 1,345) in press

Vedec. práce v zahr. nekarent. časopisoch (neimpaktované):

DUSZA, J. - KAŠIAROVÁ, M. - KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - HNATKO, M. - ŠAJGALÍK, P.: Carbon Derived Si₃N₄+SiC Micro/Nano Composite. Ceramic Transactions, 190, 2006, s.29-36

Vedec. práce v dom. nekarent.časopisoch (neimpaktované):

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M. - ŠAJGALÍK, P.: Mechanical Properties of Submicron Sized of SiC Ceramics. Powder Metallurgy Progress, 6, 2006, 2, s.99-105

ŠPAKOVÁ, J.- DUSZA, J.- JUHÁSZ, A.: Comparison of Young`s Modulus of Si₃N₄ Determined by Different Methods and Dependence of Young`s Modulus on Temperature. Powder Metallurgy Progress vol. 8 (2008), s.29-34

Vedec. práce v zahr. recenz. vedec. zborníkoch:

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M.: Depth Sensing Indentation Test of Submicron-Sized SiC Ceramics. Lokální mechanické vlastnosti. 3. česko-slovenský seminář. Nečtiny, 8.-10.11.2006. Ed. L. Pešek. Plzeň : Západočeská univerzita 2006, s.187-193

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DORČÁKOVÁ, F. - DUSZA, J.: Indentation Methods in Advanced Structural Ceramics Research. Lokální mechanické vlastnosti. 3. česko-slovenský seminář. Nečtiny, 8.-10.11.2006. Ed. L. Pešek. Plzeň : Západočeská univerzita 2006, s.156-162

ŠPAKOVÁ, J. – DUSZA, J.: Comparison of R-curve Behavior of Si₃N₄ measured by Indentation Method and Single – Edge V - notched Beam (SEVNB), Fractography of Advanced Ceramics, Stará Lesná, 7. - 10.9.2008. Key Engineering Materials Vol. 409 (2009), s. 308 – 312 (IF 0,224)

ŠPAKOVÁ, J. - DORČÁKOVÁ, F. –DUSZA, J.: Indentation Load/Size Effect of Structural Ceramic Materials. Lokálne mechanické vlastnosti. Medzinárodný seminár. Herľany, 3. - 4.11.2008, Chemické listy (IF 0,683) in press

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Fracture Toughness of Silicon Nitride Evaluated by IF, IS and SEVNB Methods. Medzinárodná konferencia Deformation and Fracture in Structural PM Materials 2008. Stará Lesná, 20. - 22.10.2008. Powder Metallurgy Progress, in press.

Vedec. práce v dom. recenz. vedec. zborníkoch:

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M. - ŠAJGALÍK, P.: Lomové vlastnosti SiC+Si₃N₄ kompozitov. Fractography 2006. Conference with International Participation. Stará Lesná, 15.-18.10.2006. Ed. Ľ. Parilák. Košice : ÚMV SAV 2006, s.431-435

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J. - JUHÁSZ, A.: Comparison the Young's Modulus Values of the Monolithic Si₃N₄ Obtained by Different Methods. Materiál v inžinierskej praxi 2008. 7. vedecko-technická konferencia. Herľany, 15.-17.1.2008. Ed. M. Mihaliková, J. Štaba. Košice : HF TU 2008, s.31-34

Vedec. práce v dom. nerecenz. vedec. zborníkoch:

DORČÁKOVÁ, F. - JAN, V. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J.: Indentation Creep in Advanced Ceramics Research. Lokálne mechanické vlastnosti 2005. 2. slovensko-český seminár. Vzťah inštrumentovanej skúšky tvrdosti k iným skúškam a vlastnostiam. Košice, 14.-15.11.2005. Košice : TU 2005, s.CD-ROM

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Indentačné metódy štúdia mechanických vlastností monolitného Si₃N₄ a Si₃N₄+SiC Nanokompozitov. SEMDOK 2007. 12th International of PhD. Student's Seminar. Žilina-Súľov, 25.-26.1.2007. Žilina : University of Žilina 2007, s.203-206

Publ. prís. na medzinárod. konferenciách v SR:

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M.: Effect of the Heat Treatment on the Microstructure and Strength of LPS SiC Ceramics. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss., s.733-736

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - JUHÁSZ, A.: Indentation Fracture Toughness and Young's Modulus of Silicon Nitride. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss., s.745-748

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - HNATKO, M. - ŠAJGALÍK, P.: Indentation Tests of Si₃N₄-SiC Nanocomposites. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss.1, s.96-100

Abstrakty prís. z medzinárod. konferencií v SR:

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZOVÁ, A. - HEGEDUSOVÁ, L. - DUSZA, J.: Indentation Tests of CNT+ZrO₂ Composite. Nanoved 2007. 4th International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies. Abstracts. Bratislava, 11.-14.11.2007. Ed. F.Simančík a kol.. B.V. 2007, s.P26

Abstrakty príspevkov z domác. konferencií:

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Hardness and Microhardness Study of a Monolithic Silicon Nitride. In: CAMIN 05. International Conference on Advanced Materials, Micro- and Nanotechnology. Abstracts. Smolenice, 27.-29.4.2005. Ed. I.Horváth. B.V. 2005, s.55-56

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - PAUSCAL, J. - LUBE, T. - PORTU, G.: Mini Round Robin: Hardness and Fracture Toughness of a Layered Al₂O₃/Al₂O₃+ZrO₂ Composite. In: NENAMAT. Network for Nanostructured Materials of ACC. Mobilization Workshop. Stará Lesná, 13.-16.2.2005. Košice : ÚMV SAV 2005, s.49

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - HNATKO, M. - ŠAJGALÍK, P.: Indentation Tests of Si₃N₄-SiC Nanocomposites. In: Nanoved 2006 - NENAMAT. International Conference Advances in Nanostructured Materials, Processing - Microstructure - Properties. Abstracts. Stará Lesná, 14.-17.5.2006. B.V. 2006, s.127

KOVALČÍKOVÁ, A. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J. - BALOG, M. - ŠAJGALÍK, P.: Mechanical Properties of the Submicron Sized SiC Ceramics. In: Nanoved 2006 - NENAMAT. International Conference Advances in Nanostructured Materials, Processing - Microstructure - Properties. Abstracts. Stará Lesná, 14.-17.5.2006. B.V. 2006, s.137

písomná časť dizertačnej skúšky:

ŠPAKOVÁ, J.: Indentačné metódy štúdia vlastností konštrukčných keramických materiálov. Písomná práca k dizertačnej skúške. Košice : ÚMV SAV 2006, 64 s.

Dizertačná práca:

ŠPAKOVÁ, J.: Indentačné metódy štúdia vlastností konštrukčných keramických materiálov. Dizertačná práca. Košice : ÚMV SAV 2008, 109 s.

POČET CITÁCIÍ: 1

DORČÁKOVÁ, F. - JAN, V. - **ŠPAKOVÁ, J.** - DUSZA, J.: Indentation Creep in Advanced Ceramics Research. Lokálne mechanické vlastnosti 2005. 2. slovensko-český seminár. Vzťah inštrumentovanej skúšky tvrdosti k iným skúškam a vlastnostiam. Košice, 14.-15.11.2005. Košice : TU 2005, s.CD-ROM
Zahr. WOS: MENCİK, J.: Meccanica, 42, 2007, 1, s. 19-29

VYSTÚPENIA NA ODBORNÝCH PODUJATIACH A KONFERENCIÁCH:

Orálne prezentácie

ŠPAKOVÁ, J. - DORČÁKOVÁ, F. –DUSZA, J.: Indentation Load/Size Effect of Structural Ceramic Materials. Lokálne mechanické vlastnosti. Medzinárodný seminár. Herľany, 3. - 4.11.2008, Chemické listy (IF 0,683) in press

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J., JUHÁSZ, J.: Comparison the Young`s modulus values of the monolithic Si_3N_4 obtained by different methods. Zborník z 7. vedecko- technickej konferencie, Herľany, 15. – 17. 1. 2008. Košice: TU HF 2008, s.33.

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Indentačné metódy štúdia mechanických vlastností monolitného Si_3N_4 a $\text{Si}_3\text{N}_4+\text{SiC}$ nanokompozitov. In: SEMDOK 2007. 12th International of PhD. Student`s Seminar. Žilina-Súľov, 25.-26.1.2007. Žilina : University of Žilina 2007, s.203-206.

ŠPAKOVÁ, J. - VYSOCKÁ, A. - DORČÁKOVÁ, F.- DUSZA, J.: Indentation Methods in Advanced Structural Ceramics Research. In: Lokální mechanické vlastnosti. 3. česko-slovenský seminár. Nečtiny, 8.-10.11.2006. Ed. L. Pešek. Plzeň : Západočeská univerzita 2006, s.156-162.

ŠPAKOVÁ, J.- DUSZA, J. : Hardness and Microhardness Study of a Monolithic Silicon Nitride Abstracts. Smolenice, 27.-29.4.2005. Ed. I.Horváth. B.V. 2005, s. 55-56.

Postre

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Fracture Toughness of Silicon Nitride Evaluated by IF, IS and SEVNB Methods. Medzinárodná konferencia Deformation and Fracture in Structural PM Materials 2008. Stará Lesná, 20. - 22.10.2008. Powder Metallurgy Progress, in press.

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J.: Comparison of R-curve Behavior of Si_3N_4 measured by Indentation Method and Single - Edge V-Notched Beam Technique (SEVNB), poster, Fractography of Advanced Ceramics 2008, Stará Lesná 7-10.9.2008

ŠPAKOVÁ, J. - DUSZOVÁ, A. - HEGEDUSOVÁ, L. - DUSZA, J.: Indentation Tests of $\text{CNT}+\text{ZrO}_2$ Composite. Nanoved 2007. 4th International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies. Abstracts. Bratislava, 11.-14.11.2007. Ed. F.Simančík a kol.. B.V. 2007, s.P26

ŠPAKOVÁ, J. -VYSOCKÁ, A. - DUSZA, J.: Indentation Fracture Toughness and R- Curve Behavior of Indentation Cracks in Silicon Nitride. Poster, Engineering Ceramics 2007, Smolenice, 7-10.5.2007

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - JUHÁSZ, A.: Indentation Fracture Toughness and Young`s Modulus of Silicon Nitride. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss., s.745-748

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - HNATKO, M. - ŠAJGALÍK, P.: Indentation Tests of $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ Nanocomposites. Acta Metallurgica Slovaca, 13, 2007, spec.iss.1, s.96-100

ŠPAKOVÁ, J. - KOVALČÍKOVÁ, A. - DUSZA, J. - HNATKO, M. - ŠAJGALÍK, P.: Indentation Tests of $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ Nanocomposites. In: Nanoved 2006 - NENAMAT. International Conference

Advances in Nanostructured Materials, Processing - Microstructure - Properties. Abstracts. Stará Lesná, 14.-17.5.2006. B.V. 2006, s.127

VYSOCKÁ, A. - ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J. - BALOG, M. - ŠAJGALÍK, P.: Lomové vlastnosti SiC+Si₃N₄ kompozitov. In: Fractography 2006. Conference with International Participation. Stará Lesná, 15.-18.10.2006. Ed. Ľ. Parilák. Košice : ÚMV SAV 2006, s.431-435.

ŠPAKOVÁ, J., - VYSOCKÁ, A. - DUSZA, J. - PAUSCAL, J. - LUBE, T. - PORTU, G.: Mini Round Robin: Hardness and Fracture Toughness of Layered Al₂O₃/ Al₂O₃ +ZrO₂ compsite, Poster, Nenamat Summer School, Primorsko, Bulgaria, 1-7. 6. 2005.

VYSOCKÁ, A. - ŠPAKOVÁ, J. - DUSZA, J. - PAUSCAL, J. - LUBE, T. - PORTU, G.: Mini Round Robin: Hardness and Fracture Toughness of a Layered Al₂O₃/Al₂O₃+ZrO₂ Composite. In: NENAMAT. Network for Nanostructured Materials of ACC. Mobilization Workshop. Stará Lesná, 13.-16.2.2005. Košice : ÚMV SAV 2005, s. 49.

APLIKÁCIE VÝSLEDKOV: -

ZOZNAM PATENTOV A PATENTOVÝCH PRIHLÁŠOK: -

KONTAKTNÁ OSOBA:

Prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc
ÚMV SAV Watsonova 47
040 01 Košice

e-mail: jdusza@imr.saske.sk
t.č.: 055 7922 462
fax: 055 7922 408