



Ing. Annamária Duszová, 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: aduszova@imr.saske.sk

CURRICULUM

- 2013 – vedecký pracovník na ÚMV SAV, oddelenie konštrukčnej keramiky
- 2009 – 2013 PhD študent na ÚMV SAV, oddelenie konštrukčnej keramiky;
dizertačná práca: Micro/nano tribology and indentation of WC-based materials;
študijný odbor / program: Materiály / Náuka o materiáloch a mat. inžinierstvo
- 2007 – 2009 SSIM, a.s. Košice, Slovensko; pozícia: asistent riaditeľa projektu “MiniMill”
- 2002 – 2007 Technická Univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta, katedra Keramiky;
diplomová práca: Electrically conductive zirconia reinforced with CNT.
študijný odbor: Materiálové inžinierstvo
- 1999 – 2002 Gymnázium Poštová, Košice, Slovensko
- 1998 – 1999 Európska škola - Bergen, Holandsko

JAZYKOVÉ ZNALOSTI

- anglický a maďarský jazyk – aktívne, francúzsky jazyk – pasívne

VEDECKÉ AKTIVITY

Študovať a analyzovať vlastnosti, deformačné mechanizmy a mechanizmy poškodzovania karbidu volfrámu v masívnych WC-Co spekaných karbidoch a tenkých nanokryštalických WC_x-C povlakoch pomocou indentačných skúšok v širokom rozsahu zaťaženia a tribologických skúšok pri izbových a zvýšených teplotách.

- Charakterizácia mikroštruktúry WC-Co, spekaných karbidov a WC-C povlakov.

- Určenie vplyvu zaťaženia a mikroštruktúrnych parametrov na tvrdosť WC-Co systémov v širokom rozsahu zaťaženia.
- Zistenie vplyv orientácie zŕn WC na hodnoty tvrdosti a modulu pružnosti.
- Analýza použiteľnosti „Grid-indentáčnej techniky (GIT)“.
- Určenie vzťahov medzi mikroštruktúrnymi parametrami, lomovými mechanizmami a lomovou húževnatosťou WC-Co systémov pomocou indentačnej metódy podľa Palmqvista.
- Analýza procesov inštrumentálnej indentačnej únavy pre rôzne WC-Co systémy.
- Porovnanie vplyvu zaťažovacieho módu (CMC - Continuous Multi Cycle vs. Sínusový mód) módu na tvrdosť, lokálnu deformáciu a zmeny mikroštruktúry pod indentorom v masívnych WC-Co materiáloch v širokom rozsahu zaťaženia.
- Analýza mechanizmov trenia v objemových WC-Co ako aj PECVD WC-C povlakoch pri izbovej a zvýšenej teplote.
- Základné metódy pozorovania štruktúry keramických materiálov – optická mikroskopia, elektrónová mikroskopia, EDX, RTG, AFM, mechanické skúšanie, fraktografia, keramografia, príprava FIB-TEM fólií, creepové skúšky.
- Polymérne nanokompozity.

PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

- -

PROJEKTY (KOORDINÁTOR, SPOLURIEŠITEĽ)

projekty zo ŠF EÚ:

- NanoCEXmat I.
Názov projektu: Centrum excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou (Centre for nanostructural materials)
Obdobie realizácie: 20.05.2009 – 30.04.2011
- NanoCEXmat II.
Názov projektu: Budovanie infraštruktúry Centra excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou (Infrastructure Improving of Centre of Excellence of Advanced Materials with Nano- and Submicron- Structure)
Obdobie realizácie: 05/2010 – 04/2013
- CeKSiM
Názov projektu: Centrum excelentnosti pre keramiku, sklo a silikátové materiály (Centre of Excellence of Cermics, Glasses and Silicates)
Obdobie realizácie: 01.09.2010 – 31.08.2013
- SVIP
Názov projektu: Slovenská výskumno-inovačná platforma pre trvalo udržateľné surovinové zdroje (Slovak Research-Innovation Platform on Sustainable Mineral Resources)
Obdobie realizácie: 01.01.2010 – 30.06.2013

Centrum excelentnosti (CE):

- CE SAS
Názov projektu: Centrum fyziky nízkych teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach.
Obdobie realizácie: 08/2010 – 12/2014

VEGA projekty:

- VEGA 2/0075/13
Názov projektu: Lokálne mechanické vlastnosti kostného cementu
Obdobie realizácie: 01/2013 – 12/2015

APVV projekty:

- APVV 0500-10
Názov projektu: Vývoj kompozitných biomateriálov na báze nitridu kremičitého
Development of composite biomaterials based on silicon nitride
Obdobie realizácie: 01.05.2011 – 31.10.2014

Medzinárodné projekty:

- PP7RP
Názov projektu: Ponorenie sa do sveta výskumu prostredníctvom umenia (Immersion in the Science Worlds through the Arts)
Obdobie realizácie: 03/2011 – 02/2013

ZAHRANIČNÉ POBYTY

DLHODOBÉ POBYTY

- **01.09.2013 – 01.11.2013:** Polish Academy of Sciences, Institute of Metallurgy and Materials Science, Krakow, Poland.
- **01.09.2012 – 01.11.2012:** Polish Academy of Sciences, Institute of Metallurgy and Materials Science, Krakow, Poland, Štúdium mikroštruktúr keramických kompozitov WC-Co, príprava fólií - Focus Ion Beam (Quanta 200 DualBeam), rtg. analýza, scanning electron microscopy (SEM), scanning acoustic microscopy, transmission electron microscopy (TEM).
- **03.10.2011 – 01.02.2012:** Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA), Materials Engineering and science, Lyon, France; príprava keramických kompozitov Al_2O_3-SiC a spekanie pomocou spark plasma sintering (SPS) technológie.
- **02.11. – 01.12.2010:** University of Duisburg-Essen Germany, Department of Mechanical and Process Engineering, Duisburg, Germany; príprava materiálu Eu_2O_3 s Ti_2O_3 , oboznámenie sa s prístrojmi: Spark Plasma Sintering – SPS, BET-meranie povrchu materiálu (veľkosť zrn), RTG X-ray, ako aj s ich obsluhou.
- **15.02 – 15.03.2010:** Institute of Macromolecular Chemistry of Academy of Sciences of the Czech Republic (IMC), Prague, Czech Republic; absolvovanie študijného kurzu pod názvom: Training in the field of processing of polymer and polymer + CNF nanocomposites. Meranie mechanických vlastností.
- **01.07.2006 – 30.09.2006:** Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA), Lab for High Performance Ceramics, Switzerland.
Diploma thesis: Electrically conductive zirconia reinforced with CNT.

KRÁTKODOBÉ POBYTY

- **18.08.2012 – 26.08.2012:** Nanoforce Technology Limited, Centre for Materials Research, School of Engineering and Materials Science, Queen Mary, University of London; experimentálne cvičenia.
- **11.04.2011 – 21.04.2011:** Institute of Macromolecular Chemistry of Academy of Sciences of the Czech Republic (IMC), Prague, Czech Republic; práca v „Nanostructured Polymers and Composites Department“ hlavne na charakterizácii organických a neorganických nanokompozitných materiálov.

ČLENSTVÁ, OCENENIA

- **Október 2012:** 1. miesto v súťaži študentov doktorandského štúdia na ÚMV SAV.
- **September 2012:** 1. miesto v súťaži postrov na medzinárodnej konferencii „Fall meeting E-MRS“ vo Varšave, Poľsko.
- **Október 2011:** Získanie štipendia francúzskej vlády - MŠVVaŠ SR; (francúzsky inštitút na Slovensku, oddelenie pre spoluprácu a kultúrnu činnosť)

ZOZNAM PUBLIKÁCIÍ:

Kniha/Kapitola

- HVIŽDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Carbon nanofibers reinforced matrix composites. In Nanofibers - production, properties and functional applications. Editor Tong Lin. - Rijeka : InTech, 2011, p. 241-266. ISBN 978-953-307-420-7
- HVIŽDOŠ, P. - TATARKO, P. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Failure mechanisms of ceramic nanocomposites, In: Ceramic nanocomposites, © Woodhead Publishing Limited, 2013 Edited by Rajat Banerjee and Indranil Manna, ISBN 978-0-85709-338-7

CC publikácie

- HVIŽDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Tribological behavior of carbon nanofiber-zirconia composite. Scripta Mater, 63, 2010, p.254-257
- CSEHOVÁ, E. - **DUSZOVÁ, A.** - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J. - ŠAJGALÍK, P.: Indentation size effect in basal and prismatic planes of Si₃N₄ crystals. In Chemické listy, 105, 2011, p.783-784
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - STOYKA, V. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Microstructure parameters versus indentation size effect in WC-Co hardmetals. In Chemické listy, 105, 2011, p.792-793
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Hardness and fracture toughness of cemented carbides. In Chemické listy, 105, 2011, p.532-534
- DUSZA, J. - MORGIEL, J. - **DUSZOVÁ, A.** - KVETKOVÁ, L. - NOSKO, M. - KUN, P. - BALÁZSI, C.: Microstructure and fracture toughness of Si₃N₄ + graphene platelet

composites. J Eur Ceram Soc, vol.32, 2012, p.3389-3397

- HVIŽDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J. - BALÁZSI, C.: Tribological and electrical properties of ceramic matrix composites with carbon nanotubes. In Ceramics International, vol. 38, 2012, p.5669-5676
- KVETKOVÁ, L. - **DUSZOVÁ, A.** - HVIŽDOŠ, P. - DUSZA, J. - KUN, P. - BALÁZSI, C.: Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si₃N₄ composites. In Scripta Materialia, vol. 66, 2012, p.793-796
- **DUSZOVÁ, A.** - HALGAŠ, R. - BEANDA, M. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J. - MORGIEL, J.: Nanoindentation of WC – Co hardmetals. J Eur Ceram Soc, vol. 33, 2013, p. 2227-2232
- KVETKOVÁ, L. - **DUSZOVÁ, A.** - KAŠIAROVÁ, M. - DORČÁKOVÁ, F. - DUSZA, J. - BALÁZSI, C.: Influence of processing on fracture toughness of Si₃N₄ + graphene platelet composites. J Eur Ceram Soc, vol. 33, 2013, p. 2299 - 2304
- **DUSZOVÁ, A.** – HVIŽDOŠ, P. – LOFAJ, F. – MAJOR, L. – DUSZA, J. – MORGIEL, J.: Indentation fatigue of WC – Co cemented carbides, Int J Refract Hard Mater (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrmhm.2013.04.006>

Non CC publications

- LOFAJ, F. - HVIŠČOVÁ, P. - **DUSZOVÁ, A.**: Friction contact with the transfer films in the nanocomposite WC-C coatings. Acta Metallurgica Slovaca, 2010, no.1, p.631-635
- PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J. - MORGIEL, J.: Microstructure and grain boundaries of ZrO₂ + CNF composites. Acta Metallurgica Slovaca, 2010, no.1, p.530-533
- **DUSZOVÁ, A.** - PUCHÝ, V. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Tribological behavior of CNFs/ZrO₂ composite. Acta Metallurgica Slovaca, 2010, no.1, p.510-513

Konferencie

- PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Fracture toughness and fracture of ZrO₂+CNF composites. In: Fraktografia 2009. Konferencia s medzinárodnou účasťou. Stará Lesná, 8.-11.11.2009. Ed. J. Dusza, P. Hvizdoš. Košice : ÚMV SAV 2009, p.307-310
- PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Microstructure and properties of the HP and SPS ZrO₂ + CNF composites. In: SEMDOK 2010. 15th international PhD. student´s seminar. Žilina - Terchová, 27.-29.1.2010. Žilina : University of Žilina 2010, p.40-43
- LOFAJ, F. - **DUSZOVÁ, A.** - HVIŠČOVÁ, P.: Tribological behaviour of nanocomposite PECVD WC-C coatings. In: SEMDOK 2010. 15th international PhD. student´s seminar. Žilina - Terchová, 27.-29.1.2010. Žilina : University of Žilina 2010, p.19-22
- LOFAJ, F. - HVIŠČOVÁ, P. - **DUSZOVÁ, A.**: Wear mechanism of WC-C coatings. In: Metalurgija, 49, 2010, no. 3, p.215
- HVIŽDOŠ, P. - **DUSZOVÁ, A.** - PUCHÝ, V. - TAPASZTÓ, O. - KUN, P. - DUSZA, J. - BALÁZSI, C.: Wear Behavior of ZrO₂-CNF and Si₃N₄-CNT nanocomposites. In: MSMF6. 6th International Conference on Materials Structure and Micromechanics of Fracture. Brno, 28.-

30.6.2010. Ed. P. Šandera. Brno : FSI VUT 2010, p.181

- LOFAJ, F. - HVIŠČOVÁ, P. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: AFM characterization of topography and mechanical properties of nanocomposite PECVD WC-C coatings. In: RP DEMATEN. The second workshop. Structural and functional characterisation of complex materials. Chalkidiki, 3.-5.6.2010. B.V. 2010, p.36
- PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Microstructure and grain boundary of ZrO₂ + CNF composites. In: RP DEMATEN. The second workshop. Structural and functional characterisation of complex materials. Chalkidiki, 3.-5.6.2010. B.V. 2010, p.49
- **DUSZOVÁ, A.** - PUCHÝ, V. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Tribological behavior of CNFs / ZrO₂ composite. In: RP DEMATEN. The second workshop. Structural and functional characterisation of complex materials. Chalkidiki, 3.-5.6.2010. B.V. 2010, p.51
- LOFAJ, F. - CEMPURA, G. - HVIŠČOVÁ, P. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J. - MIKULA, M. - KÚŠ, P.: Elastic properties of thin nanocrystalline WC-C and TiB₂ coatings by nanoindentation and AFM. In: Seeing at the Nanoscale 8. International Conference. Abstracts. Basel, 30.8.-1.9.2010. B.V. 2010, p.172
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Instrumented indentation of WC-Co cemented carbides. In YUCOMAT 2011: 13th annual conference. Programme and book of abstracts. Herceg Novi, Montenegro, 5.- 9.9.2011. - Belgrade: Materials Research Society of Serbia, 2011, p.Type: **AFG**
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Indentation fatigue of WC-Co cemented carbides. In Local mechanical properties 2011: 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. - Olomouc: Palacký University, 2011, p.18. ISBN 978-80-244-2889-5.Type: **AFG**
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Indentation testing of WC-Co hardmetal. In Advanced Materials and Technologies: International Workshop. Budapest, 23.-25.3.2011. - Budapest : MTA-MFA, 2011.Type: **AFG**
- **DUSZOVÁ, A.** - HORŇÁK, P. - STOYKA, V. - HVIŽDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Nano/micro/macro hardness and palquist toughness of WC-Co systems. In RP DEMATEN. Programme and Book of Abstracts of the Final Workshop of FP7-REGPOT-2007-3 DEMATEN Project: Processing of Nanostructured Ceramics and Nanocomposites. Brno, 3.-5.3.2011. - Novi Sad, Serbia : Faculty of Technology, University of Novi Sad, 2011, p.54.Type
- BLANDA, M. - BALKO, J. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J. - HVIŽDOŠ, P.: Hardness and indentation fracture toughness of alumina-silicon carbide nanocomposites. In Fraktografia - Fractography 2012: International conference. Book of abstracts. Stará Lesná, 21.-24.10.2012. - Košice: Ústav materiálového výskumu SAV, 2012, p.53. ISBN 978-80-970964-2
- BLANDA, M. - BALKO, J. - **DUSZOVÁ, A.** - HVIŽDOŠ, P. - DUSZA, J. - RAVERON, H.:

Hardness of alumina-silicon carbide nanocomposites. In Progress in advanced ceramic materials: Workshop. Book of abstracts. Ružín-Košice, 27.-28.11.2012. - Košice: Institute of Materials Research SAS, 2012, p.7. ISBN 978-80-970964-3-4

- **DUSZOVÁ, A.** - BLANDA, M. - HVIZDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Nano-hardness of individual phases in WC-Co cemented carbides. In Local mechanical properties 2012. LMP 2012: 9th International conference. Book of abstracts. Levoča, 7.-9.11.2012. - Košice: Hutnícka fakulta TU, 2012, p.15. ISBN 978-80-553-1163-0
- **DUSZOVÁ, A.** - HALGAŠ, R. - BLANDA, M. - PRIPUTEN, M. - HVIZDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Hardness anisotropy in individual grains of WC-Co cemented carbides. In Progress in advanced ceramic materials: Workshop. Book of abstracts. Ružín-Košice, 27.-28.11.2012. - Košice: Institute of Materials Research SAS, 2012, p.12. ISBN 978-80-970964-3-4
- LOFAJ, F. - DUSZA, J. - **DUSZOVÁ, A.**: The evolution of the indent morphology in WC-Co during indentation fatigue using AFM. In Local mechanical properties 2012. LMP 2012: 9th International conference. Book of abstracts. Levoča, 7.-9.11.2012. - Košice : Hutnícka fakulta TU, 2012, p.41. ISBN 978-80-553-1163-0

Dizertačná práca:

- **DUSZOVÁ, A.**: Micro/nano tribology and indentation of WC – based materials, PhD thesis. Košice: ÚMV SAV 2013, 130 s.

Počet publikácií: 33

ZOZNAM CITÁCIÍ:

DUSZOVÁ, A. - DUSZA, J. - TOMÁŠEK, K. - BLUGAN, G.S. - KÜBLER, J.: Microstructure and Properties of Carbon Nanotube/Zirconia Composite. Journal of the European Ceramic Society, 28, 2008, s.1023-1027

Zahr. WOS: ZHOU, JP., GONG, QM., YUAN, KY., WU, JJ., CHEN, YF., LI, CS., LIANG, J.:
Materials Science and Engineering A, 520, 2009, p. 153-157

Scopus: IMANISHI, T., SASAKI, K., KATAGIRI, K., KAKITSUJI, A.: Transactions of the
Japan Society of Mechanical Engineering A, 75, 2009, 1, p. 27-33

Zahr.iné: KOSZOR, O., BALAZSI, C.: Key Engineering Materials, 409, 2009, p. 365-368

Zahr. WOS: GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: Journal of the
European Ceramic Society, 29, 2009, 10, p. 1939-1945

Zahr. WOS: XU, XX., WANG, X.: Nano Research, 2, 2009, 11, p. 891-902

Zahr. WOS: NEVAREZ-RASCON, A., AGUILAR-ELGUEZABAL, A., ORRANTIA, E.: Acta
Biomaterialia, 6, 2010, 2, p. 563-570

Zahr. WOS: GARMENDIA, N., ARTECHE, A., GARCIA, A.: Journal of Nanoscience and
Nanotechnology, 10, 2010, 4, p. 2759-2763

Zahr. WOS: MUKHOPADHYAY, A., CHU, BTT., GREEN, MLH.: Acta Materialia, 58, 2010, 7, p.
2685-2697

- Zahr. WOS:* ECHEBERRIA, J., OLLO, J., BOCANEGRA-BERNAL, MH.: International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 28, 2010, 3, p. 399-406
- Zahr. WOS:* DATYE, A., WU, KH., GOMES, G., MONROY, V., LIN, HT., VLEUGELS, J., VANMEENSEL, K.: Composites Science and Technology, 70, 2010, p. 2086-2092
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: Journal of Materials Science - Materials in Medicine, 21, 2010, 5, p. 1445-1451
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N. - GRANDJEAN, S. - CHEVALIER, J. - DIAZ, L. A. - TORRECILLAS, R. - OBIETA, I.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2011, vol.31, no.6, 1009-1014
- Zahr. WOS:* MAZAHERI, M., MARI, D., SCHALLER, R., BONNEFONT, G., FANTOZZI, G.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2011, vol.31, no.14, 2691-2698
- Zahr. WOS:* LIN, Wensong - FANG, Ningxiang - HE, Liang: NEW MATERIALS AND ADVANCED MATERIALS, PTS 1 AND 2, 2011, vol.152-153, no., 883-886
- Zahr. WOS:* MAZAHERI, M., MARI, D., HESABI, ZR., SCHALLER, R., FANTOZZI, G.: COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2011, vol.71, no.7, 939-945
- Zahr. WOS:* XIA, JF. - WANG, ZH. - XIA, YZ. - ZHANG, FF. - ZHU, FQ. - LI, YH. - ZHANG, H. - JIN, D. - ZHAO, XJ.: ADVANCED RESEARCH ON ENVIRONMENTAL SCIENCE AND MATERIAL APPLICATION, 2012, vol. 600, p. 174
- Zahr. WOS:* XU, JJ., BAI, YJ., WANG, WL., WANG, SR., HAN, FD., QI, YX., BI, JQ.: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A, 2012, vol.546, 301-306
- Zahr. WOS:* CHINTAPALLI, RK., GARCIA MARRO, F., MILSOM, B., REECE, M., ANGLADA, M.: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A, 2012, vol.549, 50-59
- Zahr. WOS:* SILVA, PR. - ALMEIDA, VO. - MACHADO, GB. - BENVENUTTI, EV. - COSTA, TMH. - GALLAS, MR.: LANGMUIR, 2012, vol.28, no.2, 1447-1452
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY, 2012, vol.9, no.1, 193-198
- Zahr. WOS:* SHIN, J.-H. - HONG, S.-H.: Materials Science and Engineering A, 2012, vol.556, 382-387
- Zahr. WOS:* MILSOM, B. - VIOLA, G. - GAO, Z. - INAM, F. - PEIJS, T. - REECE, MJ.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2012, vol. 32, no. 16, p. 4149
- Scopus:* WANG, Z. - XIA, J. - XIA, Y. - LU, C. - SHI, G. - ZHANG, F. - ZHU, F. - LI, Y. - XIA, L. - TANG, J.: Materials Science and Engineering C, 2013, 33, 7, p. 3931-3934
- Scopus:* YI, J. - WANG, T. - XIE, Z. - XUE, W.: Journal of Alloys and Compounds, 2013, 581, pp. 452-458
- Zahr. WOS:* RAMIREZ, C. - VEGA-DIAZ, SM. - MORELOS-GOMEZ, A. - FIGUEIREDO, FM. - TERRONES, M. - OSENDI, MI. - BELMONTE, M. - MIRANZO, P.: CARBON, 2013, vol. 57, p. 425
- Zahr. WOS:* FU, X. - ZHAO, G. - LU, L. - LONG, B. - NIE, Z.: CHINA FUNCTIONAL MATERIALS TECHNOLOGY AND INDUSTRY FORUM, 2013, vol. 320, p. 11
- Zahr. WOS:* KASPERSKI, A. - WEIBEL, A. - ALKATTAN, D. - ESTOURNES, C. - TURQ, V. - LAURENT, Ch. - PEIGNEY, A.: SCRIPTA MATERIALIA, 2013, vol. 69, no. 4, p. 338
- Zahr. WOS:* SUAREZ, G. - JANG, BK. - AGLIETTI, EF. - SAKKA, Y.: METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A, 2013, vol. 44A, no. 9, p. 4374

DUSZOVÁ, A. - DUSZA, J. - TOMÁŠEK, K. - MORGIEL, J. - BLUGAN, G.S. - KÜBLER, J.: Zirconia/Carbon Nanofiber Composite. Scripta Materialia, 58, 2008, s.520-523

- Zahr. WOS:* CORDOBA, JM., TAMAYO-ARIZTONDO, J., MOLINA-ALDAREGUIA, JM., ELIZALDE, MR., ODEN, M.: *Corrosion Science*, 51, 2009, p. 926-930
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: *Journal of the European Ceramic Society*, 29, 2009, 10, p. 1939-1945
- Zahr. WOS:* EL MEL, AA., GAUTRON, E., CHOI, CH.: *Nanotechnology*, 21, 2010, 43, 435603
- Zahr. WOS:* DATYE, A., WU, KH., GOMES, G., MONROY, V., LIN, HT., VLEUGELS, J., VANMEENSEL, K.: *Composites Science and Technology*, 70, 2010, p. 2086-2092
- Zahr. WOS:* DATYE, A., WU, KH., MONROY, V., KULKARNI, S., AMRUTHALURI, S., LIN, HT., VLEUGELS, J., KUMARI, L.: *Ceramic Engineering and Science Proceedings*, 30, 2010, 2, p. 39-51
- Zahr. WOS:* BORRELL, A., FERNANDEZ, A., MERINO, C.: *International Journal of Materials Research*, 101, 2010, 1, p. 112-116
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: *Journal of Materials Science - Materials in Medicine*, 21, 2010, 5, p. 1445-1451
- Zahr. WOS:* BOCANEGRA-BERNAL, M. H. - ECHEBERRIA, J. - OLLO, J. - GARCIA-REYES, A. - DOMINGUEZ-RIOS, C. - REYES-ROJAS, A. - AGUILAR-ELGUEZABAL, A.: *CARBON*, 2011, vol.49, no.5, 1599-1607
- Zahr. WOS:* BORRELL, A. - ROCHA, V. G. - TORRECILLAS, R. - FERNANDEZ, A.: *COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2011, vol.71, no.1, 18-22
- Zahr. WOS:* BORRELL, A., ROCHA, VG., TORRECILLAS, R., FERNANDEZ, A.: *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*, 2011, vol.94, no.7, 2048-2052
- Zahr. WOS:* MAZAHERI, M., MARI, D., HESABI, ZR., SCHALLER, R., FANTOZZI, G.: *COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2011, vol.71, no.7, 939-945
- Zahr. WOS:* JANG, BK., TSUDA, K., SAKKA, Y.: *MATERIALS TRANSACTIONS*, 2011, vol.52, no.3, 572-575
- Zahr. WOS:* MAZAHERI, M., MARI, D., SCHALLER, R., BONNEFONT, G., FANTOZZI, G.: *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*, 2011, vol.31, no.14, 2691-2698
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N. - GRANDJEAN, S. - CHEVALIER, J. - DIAZ, L. A. - TORRECILLAS, R. - OBIETA, I.: *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*, 2011, vol.31, no.6, 1009-1014
- Zahr. WOS:* GONZALEZ, G. - ALBANO, C. - HERMAN, V. - BOYER, I. - MONSALVE, A. - BRITO, J. A.: *MATERIALS CHARACTERIZATION*, 2012, vol.64, 96-106
- Zahr. WOS:* BORRELL, A. - ROCHA, V. G. - TORRECILLAS, R. - FERNANDEZ, A.: *JOURNAL OF COMPOSITE MATERIALS*, 2012, vol.46, no.10, 1229-1234
- Zahr. WOS:* GARMENDIA, N., SANTACRUZ, I., MORENO, R., OBIETA, I.: *INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED CERAMIC TECHNOLOGY*, 2012, vol.9, no.1, 193-198
- Scopus:* BORRELL, A. - TORRECILLAS, R. - ROCHA, V.G. - FERNÁNDEZ, A. - BONACHE, V. - SALVADOR, M.D.: *Wear*, 2012, vol.274-275, 94-99
- Zahr. WOS:* SHIN, J.-H. - HONG, S.-H.: *Materials Science and Engineering A*, 2012, vol.556, 382-387
- Zahr. WOS:* CHINTAPALLI, RK., GARCIA MARRO, F., MILSOM, B., REECE, M., ANGLADA, M.: *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A*, 2012, vol.549, 50-59
- Zahr. WOS:* KASPERSKI, A. - WEIBEL, A. - ALKATTAN, D. - ESTOURNES, C. - TURQ, V. - LAURENT, Ch. - PEIGNEY, A.: *SCRIPTA MATERIALIA*, 2013, vol. 69, no. 4, p. 338
- Zahr. WOS:* SHI, Z. - YANG, W. - WANG, J. - LIU, G. - QIAO, G. - JIN, Z.: *CERAMICS INTERNATIONAL*, 2013, vol. 39, no. 3, p. 3365

Zahr. WOS: SUAREZ, G. - JANG, BK. - AGLIETTI, EF. - SAKKA, Y.: METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A, 2013, vol. 44A, no. 9, p. 4374

Scopus: PORWAL, H. - TATARKO, P. - GRASSO, S. - KHALIQ, J. - DLOUHÝ, I. - REECE, M.J.: Carbon, 2013, 64, p. 359-369

Scopus: YI, J. - WANG, T. - XIE, Z. - XUE, W.: Journal of Alloys and Compounds, 2013, 581, pp. 452-458

HVIZDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Tribological behavior of carbon nanofiber-zirconia composite. Scripta Materialia, 63, 2010, s.254-257

Zahr. WOS: BORRELL, A., ROCHA, VG., TORRECILLAS, R., FERNANDEZ, A.: JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, 2011, vol.94, no.7, 2048-2052

Zahr. WOS: FUKUDA, H., KONDOH, K., UMEDA, J., FUGETSU, B.: MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 2011, vol.127, no.3, 451-458

Scopus: BORRELL, A. - TORRECILLAS, R. - ROCHA, V.G. - FERNÁNDEZ, A. - BONACHE, V. - SALVADOR, M.D.: Wear, 2012, vol.274-275, 94-99

Zahr. WOS: SHIN, J.-H. - HONG, S.-H.: Materials Science and Engineering A, 2012, vol.556, 382-387

Zahr. WOS: ROCHA, V.G. - BORRELL, A. - TORRECILLAS, R. - FERNÁNDEZ, A.: Materials Science and Engineering A, 2012, vol.556, 414-419

Zahr. WOS: LIU, Y. - WANG, H. M.: WEAR, 2013, vol. 297, no. 1-2, p. 952

Zahr. WOS: KASPERSKI, A. - WEIBEL, A. - ALKATTAN, D. - ESTOURNES, C. - TURQ, V. - LAURENT, Ch. - PEIGNEY, A.: SCRIPTA MATERIALIA, 2013, vol. 69, no. 4, p. 338

HVIZDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J.: Carbon nanofibers reinforced ceramic matrix composites. In: Nanofibers - production, properties and functional applications. Ed. Tong Lin. Rijeka : InTech Publisher 2011, s.241-266

Zahr. WOS: Rakov, E. G.: RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS, Vol. 82, 2013, Iss. 1, p. 27-47

DUSZOVÁ, A. - HORŇÁK, P. - HVIZDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Hardness and fracture toughness of cemented carbides. Chemické listy, 105, 2011, s.s532-s534

Scopus: CHOTĚBORSKÝ, R.: Research in Agricultural Engineering, 2013, 59, 1, p. 23-28

DUSZOVÁ, A. - HORŇÁK, P. - STOYKA, V. - HVIZDOŠ, P. - LOFAJ, F. - DUSZA, J.: Microstructure parameters versus indentation size effect in WC-Co hardmetals. Chemické listy, 105, 2011, s.s792-s793

Zahr. WOS: SIMKULET, V., PARILÁK, L.: Chemické listy, vol. 106, 2012, p. s529-s530

KVETKOVÁ, L. - **DUSZOVÁ, A.** - HVIZDOŠ, P. - DUSZA, J. - KUN, P. - BALÁZSI, C.: Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si₃N₄ composites. Scripta Materialia, 66, 2012, s.793-796

Zahr. WOS: LIU, J. - YAN, H. - REECE, MJ. - JIANG, K.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2012, vol. 32, no. 16, p. 4185

Zahr. WOS: PARASHAR, A. - MERTINY, P.: INTERNATIONAL JOURNAL OF FRACTURE, 2013, vol. 179, no. 1-2, p. 221

Scopus: ZHAO, Y. - SUN, K.-N. - WANG, W.-L. - WANG, Y.-X. - SUN, X.-L. - LIANG, Y.-J. - SUN, X.-N. - CHUI, P.-F.: Ceramics International, 2013, 39, 7, p. 7627-7634

- Scopus:* ZHAO, Y. - BI, J.-Q. - CHENG, F.-M. - LIU, Y. - SUN, K.-N.: Rengong Jingti Xuebao/Journal of Synthetic Crystals, 2013, 42, 5, p. 927-932
- Scopus:* ZHANG, L. - LIU, W. - YUE, C. - ZHANG, T. - LI, P. - XING, Z. - CHEN, Y.: Carbon, 2013, 61, p. 105-115
- Scopus:* NIETO, A. - LAHIRI, D. - AGARWAL, A.: Materials Science and Engineering A, 2013, 582, p. 338-346
- Scopus:* PORWAL, H. - TATARKO, P. - GRASSO, S. - KHALIQ, J. - DLOUHÝ, I. - REECE, M.J.: Carbon, 2013, 64, p. 359-369
- Zahr. WOS:* MIRANZO, P. - RAMIREZ, C. - ROMAN-MANSO, B. - GARZON, L. - GUTIERREZ, HR. - TERRONES, M. - OCAL, C. - ISABEL OSENDI, M. - BELMONTE, M.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2013, vol. 33, no. 10, p. 1665
- Zahr. WOS:* LIU, J. - YAN, H. - JIANG, K.: CERAMICS INTERNATIONAL, 2013, vol. 39, no. 6, p. 6215
- Zahr. WOS:* SEINER, H. - SEDLAK, P. - KOLLER, M. - LANDA, M. - RAMIREZ, C. - ISABEL OSENDI, M. - BELMONTE, M.: COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2013, vol. 75, p. 93
- Zahr. WOS:* RAMIREZ, C. - ISABEL OSENDI, M.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2013, vol. 33, no. 3, p. 471
- Zahr. WOS:* YIN, J. - HUANG, Z. - LIU, X. - YAN, Y. - ZHANG, H. - JIANG, D.: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A, 2013, vol. 565, p. 414
- Zahr. WOS:* SUN, X. - SUN, K. - LI, A. - DU, M. - ZHAO, Y.: INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS and HARD MATERIALS, 2013, vol. 37, p. 142

HVIZDOŠ, P. - PUCHÝ, V. - **DUSZOVÁ, A.** - DUSZA, J. - BALÁZSI, C.: Tribological and electrical properties of ceramic matrix composites with carbon nanotubes. Ceramics International, 38, 2012, s.5669-5676

Zahr. WOS: BI, S. - SU, X. - HOU, G. - LIU, C. - SONG, WL. - CAO, MS.: CERAMICS INTERNATIONAL, 2013, vol. 39, no. 5, p. 5979

Scopus: BELMONTE, M. - RAMÍREZ, C. - GONZÁLEZ-JULIÁN, J. - SCHNEIDER, J. - MIRANZO, P. - OSENDI, M.I.: Carbon, 2013, 61, pp. 431-435

Zahr. WOS: MUNKHBAYAR, B. - TANSHEN, MR. - JEOUN, J. - CHUNG, H. - JEONG, H.: CERAMICS INTERNATIONAL, 2013, vol. 39, no. 6, p. 6415

DUSZA, J. - MORGIEL, J. - **DUSZOVÁ, A.** - KVETKOVÁ, L. - NOSKO, M. - KUN, P. - BALÁZSI, C.: Microstructure and fracture toughness of Si₃N₄ + graphene platelet composites. Journal of the European Ceramic Society, 32, 2012, s.3389-3397

Zahr. WOS: LIU, J. - YAN, H. - REECE, MJ. - JIANG, K.: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, 2012, vol. 32, no. 16, p. 4185

Zahr. WOS: LIU, J. - YAN, H. - JIANG, K.: CERAMICS INTERNATIONAL, 2013, vol. 39, no. 6, p. 6215

Zahr. WOS: NIETO, A. - LAHIRI, D. - AGARWAL, A.: Scripta Materialia, 2013, 69, 9, pp. 678-681

Scopus: NIETO, A. - LAHIRI, D. - AGARWAL, A.: Materials Science and Engineering A, 2013, 582, p. 338-346

Scopus: ZHAO, Y. - SUN, K.-N. - WANG, W.-L. - WANG, Y.-X. - SUN, X.-L. - LIANG, Y.-J. - SUN, X.-N. - CHUI, P.-F.: Ceramics International, 2013, 39, 7, p. 7627-7634

Scopus: ZHAO, Y. - BI, J.-Q. - CHENG, F.-M. - LIU, Y. - SUN, K.-N.: Rengong Jingti Xuebao/Journal of Synthetic Crystals, 2013, 42, 5, p. 927-932

Zahr. WOS: RAMIREZ, C. - VEGA-DIAZ, SM. - MORELOS-GOMEZ, A. - FIGUEIREDO, FM. - TERRONES, M. - OSENDI, MI. - BELMONTE, M. - MIRANZO, P.: CARBON, 2013, vol. 57, p. 425

KVETKOVÁ, L. - **DUSZOVÁ, A.** - KAŠIAROVÁ, M. - DORČÁKOVÁ, F. - DUSZA, J. - BALÁZSI, C.: Influence of processing on fracture toughness of Si₃N₄ + graphene platelet composites. Journal of the European Ceramic Society, 33, 2013, s.2299-2304

Scopus: NIETO, A. - LAHIRI, D. - AGARWAL, A.: Materials Science and Engineering A, 2013, 582, p. 338-346

Počet citácií: 87

VYSTÚPENIA NA ODBORNÝCH PODUJATIACH A KONFERENCIÁCH: **ORÁLNE PREZENTÁCIE**

- 20. - 28.07.2013 CCE-21 Tenerife, Spain; „Nanohardness testing of WC-Co system“
- 22. - 28.06.2013 ECERS XIII 13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges, France; „Nanoharness testing of WC-Co cemented carbides“
- 14.03.2013 Súťaž v silikátovej spoločnosti, Bratislava, Slovak Republic; „Indentation Testing of Ductile Phase Reinforced WC at Nano and Micro“
- 18. - 19.11.2012 Wokshope - Progress in advanced ceramic materials, Ružín, Slovak Republic; „Hardness anisotropy in individual grains of WC – Co cemented carbides“
- 14. - 16.11.2012 7th Seminar for Central European PhD Students, Trnava, Slovak Republic; „Indentation testing of WC – Co cemented carbides“
- 06. - 10.11.2012 Lokálne mechanické vlastnosti, Levoča, Slovak Republic; „Nano-hardness of individual phases in WC – Co cemented carbides“
- 30.10.2012 Súťaž študentov doktorandského štúdia na ÚMV SAV v Košiciach; „Indentation testing of WC-Co cemented carbides“
- 23. - 25.03.2011 International Workshop Advanced Materials and Technologies, Research Institute for Technical Physics and Materials Science MTA-MFA, Budapest, Hungary; „Indentation testing of WC-Co hardmetals“
- 26. - 30.07.2010 Junior Euromat Lausanne, Switzerland; „Friction behavior of nanocomposite PE-CVD WC-C Coatings“
- 27. - 29.01.2010 SEMDOK, 15th International of PhD. students seminar, Žilina – Terchová, Slovak Republic; „Tribological behavior of nanocomposite PECVD WC – C coatings“

POSTROVÉ PREZENTÁCIE

- 16. - 21.09.2012 E-MRS 2012 Fall Meeting, Warsaw, Poland
- 10. - 14.09.2012 9-th Polish-Japanese Joint Seminar on Micro and Nano Analysis, Sienawa, Poland
- 09. - 11.11.2011 Local mechanical properties 2011: 8th international conference. Olomouc, Czech

Republic

09. - 12.10.2011 Conference and Exhibition Euro PM2011 Barcelona, Spain
30. - 01.06.2011 Euroforum, Budapest, Hungary
14. - 16.06.2011 Proceedings of IXth International Conference, Preparation of Ceramic Materials, Herľany, Slovak Republic
08. - 12.05.2011 Engineering Ceramics, Smolenice Castle, Slovak Republic
04. - 06.05.2011 Materiál v Inžinierskej praxi, Herľany, Slovak Republic
03. - 05.03.2011 Processing of Nanostructured Ceramics and Nanocomposites, Brno, Czech Republic
09. - 12.11.2010 Local Mechanical Properties, Smolenice Castle, Slovak Republic
26. - 30.07.2010 Junior Euromat Lausanne, Switzerland
03. - 05.06.2010 Second workshop "Structural and Functional Characterisation of Complex Materials". Chalkidiki, Greece
16. - 19.05.2010 Nanoved-Nanotech-Techtransfer, Bratislava, Slovak Republic
28. - 30.04.2010 Metallography - Stará lesná, Slovak Republic
01. - 06.12.2009 The eight students meeting, „SM-2009“, Novi Sad, Serbia
08. - 11.11.2009 Fractography - Stará lesná, Slovak Republic