

Ing. Alexander Schrek, PhD. – pedagogická činnosť, vedecko-výskumný profil

Ing. Alexander Schrek, PhD. - pôsobí na Strojníckej fakulte STU od roku 1990

01.08.1990 – 30.09.1992 – Interný aspirant

01.10.1992 – 31.12.1998 – Odborný asistent

01.01.1999 – 14.09.1999 – Projektant vo firme Termofluor s.r.o.

- externý pracovník na Katedre technológií a materiálov

(prednášky a cvičenia z predmetu Teória tvárnenia a nástroje, vedenie

DP – Martin Bezák, Ľudovít Hrdlovič)

Od 15.09.1999 - odborný asistent

Pedagogická činnosť:

Ing. Alexander Schrek, PhD. je mnohoročným pedagogickým a výskumným pracovníkom na Ústave technológií a materiálov. Na začiatku svojej pedagogickej činnosti sa venoval cvičeniam z predmetov Náuka o materiáli a Technológia I časť tvárnenie. V roku 1999 externe prednášal a cvičil predmet Teória tvárnenia a nástroje. Po opätovnom návrate na Katedru materiálov a technológií 15.09.1999 neskôr premenovanú na Ústav technológií a materiálov postupne cvičil predmet Technológia I časť tvárnenie v bakalárskom štúdiu, Technológia tvárnenia a Teória tvárnenia v inžinierskom štúdiu. Od roku 2004 postupne prednáša a vedie cvičenia v inžinierskom štúdiu prezenčného i kombinovaného štúdia predmety Technológia tvárnenia, Výrobná technika, Nástroje pre plasty a prášky, cvičenia v bakalárskom štúdiu z predmetu Vybrané technológie, od r. 2012 prednášky a cvičenia v bakalárskom štúdiu z predmetu Stroje a zariadenia pre strojársku výrobu. Pre medziodborové štúdium s FChPT „Plasty v automobilovom priemysle“ zaviedol a zabezpečoval prednášky a cvičenia z predmetu Nástroje pre spracovanie plastov. Od roku 2015 prednáša predmety Technológia I – tvárnenie a Vybrané technológie v bakalárskom štúdiu. Od roku 2008 je členom komisií na vykonanie štátnych skúšok v inžinierskom a doktorandskom štúdiu vo vednom odbore Strojárske technológie a materiály a inžinierskom štúdiu vo vednom odbore Výrobné stroje a zariadenia. Od roku 2014 je členom skúšobnej komisie pre bakalárske skúšky vo vednom odbore Strojárska výroba a manažérstvo kvality.

Od roku 2006 spolupracuje s firmou SOVA Digital a zabezpečuje školenia pre firmy (napr. Matador Automotive, Kuka Enco, Sachs, MIBA, Švec, Tower Automotive, Benteler, atď.) z oblasti technológií plošného tvárnenia a tvárniacich strojov.

Počas pedagogickej činnosti vyškolil a bol vedúci 7 bakalárskych a 28 diplomových prác. Ním vedení študenti dosiahli úspechy v ŠVOČ. Študentka Michaela Adamčeková v roku 2014 bola

ocenená za najlepšiu diplomovú prácu. Osobitne pre firmy KUKA Enco, Matador Automotive, ŠVEC a VW vyškolicil piatich diplomantov (Mackura, Papiernik, Hrubý, Bóna, Vrabc a Sládeček) v oblasti plošného tvárnenia. Ním vedení študenti dosiahli úspechy v ŠVOČ.

Svoje prednášky, cvičenia a školenia obohatil o teoretické a praktické poznatky z oblasti tvárnenia konvenčných i moderných materiálov ktoré získal spoluprácou s vyššie uvedenými firmami, ako i v oblasti spracovania termoplastov vstrekaním. V spolupráci Sjf STU a firmy SOVA Digital a.s. v Strojárskom konzultačnom centre na Sjf zabezpečuje školenia z Technológií plošného tvárnenia. Taktiež vykonáva prednáškovú činnosť pre Výskumný ústav zväračský – priemyselný inštitút SR.

Vedecko-výskumný profil:

Ing. Alexander Schrek, PhD. sa už počas štúdia a na začiatku pôsobenia na Sjf od roku 1990 venoval problematike recyklácie kovového trieskového odpadu kombináciou objemového tvárnenia za studena a za tepla na presné výkovky, výsledkom čoho bolo udelenie patentu a pozvaná prednáška na European Conference Junior Euromat 1994 v Laussane s názvom Analysis of properties of precise forging prepared by moulding and forging of incompact material. V ďalšom období pracoval na konštrukcii tvárniacich nástrojov, konštrukcii nástrojov na spracovanie termoplastov vstrekaním a neskôr na plošnom tvárnení plechov elastickým prostredím. V rokoch 1998-1999 sa venoval konštrukcii zariadenia na tvárnenie a zváranie brzdových čeľustí automobilov a konštrukcii a výrobe šrovej zväračej hlavy použitej v zariadení v spolupráci s firmou Thermofluor. Od roku 2000 svoju pozornosť orientoval do oblasti výskumu tvárnenia rúr. V roku 2006 obhájil dizertačnú prácu s názvom Ťahanie rúrok hraničných rozmerov z austenitických ocelí v odbore 23-07-9 Strojárske technológie a materiály na Strojníckej fakulte Sjf STU. Táto práca vzišla zo spolupráce ÚTM a firmy Chirana Injecta a.s. v úlohe zmluva o dielo č. 78/2001, ktorej bol zodpovedným riešiteľom. Od roku 2005 sa intenzívne venuje problematike plošného tvárnenia – hlbokému ťahaniu výťažkov. V priebehu svojej pedagogicko-výskumnej praxe bol spoluriešiteľom siedmich vedeckovýskumných úloh v rámci projektov VEGA a jedného APVV. Výskumné úlohy boli orientované na základný a aplikovaný výskum v oblasti plošného a objemového tvárnenia.

Na ÚTM sa podieľal na modernizácii laboratórneho zariadenia pre plošné tvárnenie a na vytvorení pracoviska pre nanášanie deformačných sietí na polotovary pre plošné tvárnenie.

Výsledkom medzinárodnej spolupráce s Fakultou technických vied Univerzity v Novom Sade v Srbsku bolo zostavenie anglicko-nemecko-slovenského výkladového terminologického slovníka tvárnenia.

Výsledky vedeckovýskumnej a odbornej práce pravidelne publikuje na sympóziách a konferenciách doma i v zahraničí a odborných časopisoch. Okrem slovníka je spoluautorom ďalších dvoch knižných publikácií a skrípt. Taktiež je spoluautorom publikácie Encyklopédia lietadiel a patentu č. AO 279791.

Vedené bakalárske práce:

1. Zöld Jaromír: Štúdium procesných parametrov ťahania tenkostenných rúr, 2008
2. Demeter Marek: Spôsoby optimalizácie technologického procesu objemového tvárnenia, 2009
3. Žitňanská Veronika: Štúdium a analýza technologických procesov výroby dielov automobilov, 2009
4. Kollár Ján: Optimalizácia vstrekovania termoplastov, 2014
5. Chamraz Alojz: Technológia výroby závitoviek pre dopravníky, 2015
6. Šauša Ondrej: Vplyv anizotropie materiálu na vlastnosti hlbokých výťazkov z TWB, 2015
7. Repka Viliam: Vplyv starnutia na tvárnosť plechov pre hlboké ťahanie, 2015

Vedené diplomové práce:

1. Bezák Martin: Konštrukčný návrh viacnásobného nástroja s vyhrievanou vtokovou sústavou pre výrobu PP výliskov, 1999
2. Hrdlovič Ľudovít: Tepelná bilancia viacnásobného nástroja s vyhrievanou vtokovou sústavou na výrobu polypropylénových výliskov, 1999
3. Hrabina Michal: Technologické vybavenie výroby veľkoplošných plastových výrobkov, 2001
4. Kuric Juraj: Konštrukčný návrh zariadenia na odizolovanie elektrických vodičov a montáž konektorových koncoviek, 2001
5. Žila Mário: Konštrukčný návrh viacnásobného nástroja na vstrekovanie PP s vedľajšími pohybmi, 2001
6. Polák Jaroslav: Technické vybavenie výroby presných výstrižkov s jednostranne razeným reliéfom, 2002
7. Škrabák Branislav: Dvojvalcový zakružovací stroj s plynulo prestaviteľným pritlačiacim valcom, 2002
8. Čierny Branislav: Analýza technologického postupu výroby rúrok malých rozmerov, 2004
9. Fibich Marián: Výroba článku dopravníka technológiou plošného tvárnenia, 2005
10. Tomaškovič Milan: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia výroby výlisku z austenitickej ocele, 2005
11. Bóna Tomáš: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia pre hlboké ťahanie, 2008
12. Hrubý Milan, Simulácia procesu hlbokého ťahania výťazku a optimalizácia technologického procesu: 2008
13. Durdiak Ľuboš: Konceptný návrh zariadenia na rotačné tvárnenie profilu za tepla, 2009
14. Činák Michal: Simulácia a optimalizácia plošného tvárnenia, 2010
15. Zöld Jaromír: Konštrukčný návrh zariadenia pre plošné tvárnenie, 2010
16. Demeter Marek: Experimentálny laboratórny nástroj pre plošné tvárnenie, 2011
17. Žitňanská Veronika, Technologické vlastnosti materiálov pre plošné tvárnenie, 2011
18. Čeri Alexander: Vlastnosti materiálov pre nosné časti automobilov, 2012
19. Mackura Roman: Simulácia plošného tvárnenia, 2012

20. Strasser David: Zariadenie pre presné strihanie, 2012
21. Paták Tomáš: Koncepčný návrh linky pre montáž napínacej kladky, 2013
22. Sládeček Štefan: Meranie pretvorení na produktoch plošného tvárnenia fotogrammetrickou metódou, 2013
23. Somorovský Ján: Zariadenie na spracovanie plastu vstrekováním, 2013
24. Učník Andrej: Štúdium a meranie technologických parametrov materiálov pre plošné tvárnenie, 2013
25. Adamčeková Michaela: Optimalizácia ohýbania výmenníkových rúrok, 2014
26. Vrabec Michal: Konštrukčný návrh nástrojového vybavenia pre plošné tvárnenie, 2014
27. Papiernik Matúš: Konštrukčný návrh zariadenia pre plošné tvárnenie hlbokého výťazku, 2015
28. Koroluk Oleg: Simulácia tvárnenia zložených polotovarov s vplyvom plošnej anizotropie, 2015

Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch

Schrek, A. – Činák, M. – Žitňanský, P.: Experimental laboratory tooling for deep drawing process. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava: Vol. 19/2011*. s.57-64. ISSN 1338-1954

Ohlas

Evin, E. - Antoszewski, B. - Tomáš M. - Tkáčová, J. - Draganovská, D.: Tribological Properties of Coatings for Sheet Metal Stamping Dies. In.: *Materials Science Forum* vol. 818 (2015) pp 69-73

Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch

Schrek A. et al.: Meshing by simulation of procesing forging gear, *Mechanical Engineering*, Bratislava, STU, 2008, ISBN 978-80-227-2982-6

Ohlas

Kapustová, M. – Kravárik, Ľ.- Bližňák, J. : Computer simulation of precision die forging, *Machine design*, Vol.3(2011), No.2, Novi Sad, 2011, ISSN 1821-1259, pp 143-146

Sejč, P. – Brusilová, A. – Schrek, A. . *Technológia I. Návody na cvičenia*. Bratislava, Sjf STU v Bratislave, 2006.

Ohlas

Gajdošová, V. – Činák, M.: Verification of sheet thickness reduction using stereo-photogrammetry, *Acta tehnica corviniensis – Bulletin of Engineering*, Tome VII (2014), Fascicule 1 (January-March) ISSN: 2067-3809, s. 111-114.

Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch

Schrek A. et al.: Meshing by simulation of procesing forging gear, *Mechanical Engineering*, Bratislava, STU, 2008, ISBN 978-80-227-2982-6

Ohlas

Kravárik, Ľ. - Kapustová, M.: Research on precision die forging of spur gears in closed dies, *International doctoral seminar*, Smolenice, 2011, ISBN 978-80-8096-145-9, s. 199 – 207

Schrek, A. - Žitňanský, P. - Kostka, P. - Medzihradský, J.: Rozloženie pretvorenia pri ťahaní zložených polotovarov. *Kovárenství Č. 38 : FORM 2010. X. mezinárodní symposium. Tvářecí technika, technologie a materiály pro tvářením.* Brno, 14.-15. září 2010. s. 57--60. ISSN 1213-9289

Ohlas

Kršiaková, L.: Technologické aspekty výroby dielcov pre automobilový priemysel tvárnením, Autoreferát dizertačnej práce, Trnava, 2011

Kostka, P. – Žitňanský, P. – Schrek, A.: Materiálový model vysokopevnej ocele pre simuláciu plošného tvárnenia. In: *Mechanical Engineering 2007.*

Ohlas

Ďuriček, D. – Ševčík, P. – Žitňanská, V.: Mikroštruktúra laserom zhotovených zvarových spojov TRIP ocele s rôznym stupňom pretvorenia. In: *Zvárač, 9, č.1, 2012, s.11-13*

Sejč, P. – Brusilová, A. – Schrek, A. . *Technológia I. Návod na cvičenia.* Bratislava, SJF STU v Bratislave, 2006.

Ohlas

Žitňanská V. – Ďuriček, D. – Ševčík, P.: Technologické vlastnosti ocelí určených pre zváranie prístrihov v automobilovom priemysle. In: *Zvárač, 9, č.1, 2012, s.14-17*

Žitňanský, P. – Schrek, A. – Kostka, P.: Metóda merania pretvorení vysokopevných ocelí. 11. medzinár. konf. *Technológia 2009, Bratislava 2009.*

Ohlas

Žitňanská V. – Ďuriček, D. – Ševčík, P.: Technologické vlastnosti ocelí určených pre zváranie prístrihov v automobilovom priemysle. In: *Zvárač, 9, č.1, 2012, s.14-17*

Žitňanský, P. – Schrek, A. – Kostka, P.: Weld joint movement by deep drawing of tailored blank from high strength steel, WPL, 2010, ISBN-978-83-7497-094-5.

Ohlas

Ševčík, P. – Žitňanská, V. – Ďuríček, D.: Vlastnosti laserového zvarového spoja dvoch vysokopevných ocelí s odlišnou hrúbkou. In: Zvárač, 9, č.1, 2012, s.11-13

Zoznam publikačnej činnosti

Skupina A2 - Ostatné knižné publikácie (ACA, ACB, BAA, BAB, BCB, BCI, EAI, CAA, CAB, EAJ, FAI)

ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

ACB01 SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter - ČINÁK, Michal. *Progresívne technológie tvárnenia*. 1. vyd. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2014. 140 s., 128 obr., 2 tab. ISBN 978-80-227-4204-7.

BAB Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách

BAB01 PLANČAK, Miroslav - KOSTKA, Peter - SCHREK, Alexander. *Slovník tvárnenia. Dictionary of Metal Forming. Wörterbuch der Umformtechnik*. 1. vyd. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. 236 s., 271 obr. ISBN 978-80-227-3654-1.

BCI Skriptá a učebné texty

BCI01 SEJČ, Pavol - BRUSILOVÁ, Alena - SCHREK, Alexander. *Technológia I : Návod na cvičenia*. 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave, 2006. 149 s. Dostupné na internete: <https://sweb.mtf.stuba.sk/obsahy/Technologia_I_navody_na_cvicenia_06>. ISBN 80-227-2377-0.

Skupina C - Publikácie, ktoré nie sú karentované, ale sú registrované v databázach WoS alebo Scopus (ADM, ADN, BDM, BDN)

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

ADM01 GONDÁR, Ernest - SEJČ, Pavol - SCHREK, Alexander. The influence of high temperature loading on the structure of fine Al powder compacts. In *Manufacturing technology [elektronický zdroj]*. Vol. 15, No. 1 (2015), s. 31-35. ISSN 1213-2489.

Skupina D - Ostatné publikácie (ACC, ACD, ADE, ADF, AEC, AED, AEG, AEH, AFA, AFB, AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH, AEM, AEN, BBA, BBB, BCK, BDA, BDB, BDE, BDF, BEC, BED, BFA, BFB, BGH, CBA, CBB, CDE, CDF)

ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch

ADE01 KOSTKA, Peter - ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander. Deep drawing of tailored TRIP steel. In *World Academy of Science, Engineering and Technology*. Year 7, Iss. 80 (2011), s.1396-1399. ISSN 2010-376X.

ADE02 SCHREK, Alexander - ČINÁK, Michal - ŠVEC, Pavol - KOSTKA, Peter - GAJDOŠOVÁ, Veronika. Vplyv napätovo-deformačnej charakteristiky zvarového spoja na celkovú tvárnosť laserom zvarovaných polotovarov. In *Hutnické listy*. Roč. 67, č. 4 (2014), s. 41-44. ISSN 0018-8069.

ADE03 ČINÁK, Michal - ŠVEC, Pavol - SCHREK, Alexander - GAJDOŠOVÁ, Veronika. The effect of planar anisotropy on properties of tailor-welded blanks made of dual-phase steels. In *Hutnik- Wiadomości Hutnicze*. Roč.81, Nr. 7 (2014), s. 425-429. ISSN 1230-3534.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AED01 ŽITŇANSKÝ, Peter - KOSTKA, Peter - SCHREK, Alexander. Simulation of high strength steel deep drawing using tailored blanks. In *Scientific Proceedings 2009 : Faculty of Mechanical Engineering, STU in Bratislava*. Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2010, s.77-82. ISBN 978-80-227-3326-7.

AED02 ČINÁK, Michal - SCHREK, Alexander - ŽITŇANSKÝ, Peter. Plastic strain measurements of deep drawn part by means of photogrammetry. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava : Vol. 19/2011*. s.121-126. ISSN 1338-1954.

AED03 SCHREK, Alexander - ČINÁK, Michal - ŽITŇANSKÝ, Peter. Experimental laboratory tooling for deep drawing process. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava : Vol. 19/2011*. s.57-64. ISSN 1338-1954.

AED04 ČINÁK, Michal - GAJDOŠOVÁ, Veronika - SCHREK, Alexander. Influence of material property combination and its compensation during deep drawing of tailor-welded

blanks. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava : Vol. 21/2013*. s. 59-65. ISSN 1338-1954.

AED05 ŠVEC, Pavol - HRNČIAR, Viliam - SCHREK, Alexander. Study of laser welding of HCT600X dual phase steels. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. Vol. 22, (2014), s. 125-130. ISSN 1338-1954.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 KOSTKA, Peter - ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander. Flow curve of trip steel for sheet metal forming simulation. In *PRO-TECH-MA 2007 : Proceedings of the extended abstracts International Scientific conference on Progressive Technologies and Materials*. Rzeszów : Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2007, s.61-63. ISBN 978-83-7199-443-2.

AFC02 KOSTKA, Peter - ŽITŇANSKÝ, Peter - ČEKAN, Peter - SCHREK, Alexander. Numerical simulation of deep drawing of dual-phase steel. In *Forming the Future Innovations in Sheet Metal Forming. IDDRG 2007 : Proceedings. Győr /Hungary/, May 21-23, 2007*. Miskolc : The University of Miskolc, 2007, s.55-58.

AFC03 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Weld joint movement by deep drawing of tailored blank from high strength steel. In *PRO-TECH-MA 2010 : Progresywne Technologie i Materialy. Monografia 2010. Lublin, 28.-30. 6. 2010*. Lublin : Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, 2010, s.134-141. ISBN 978-83-7497-094-5.

AFC04 SCHREK, Alexander - ŽITŇANSKÝ, Peter - KOSTKA, Peter - MEDZIHRADSKÝ, Juraj. Rozloženie pretvorenia pri ťahaní zložených polotovarov. In *Kovárenství : FORM 2010. X. mezinárodní sympozium. Tvářecí technika, technologie a materiály pro tváření. Brno, 14.-15. září 2010. Č. 38 (2010)*, s.57-60. ISSN 1213-9289.

AFC05 SCHREK, Alexander - ČINÁK, Michal - ŠVEC, Pavol - KOSTKA, Peter - GAJDOŠOVÁ, Veronika. Vplyv plošnej anizotropie na vlastnosti výliskov zo zvaraných polotovarov z dvojfázovej ocele. In *Kovárenství : FORM-WELD 2014. 12th international symposium, Brno, 30.9. - 1.10. 2014. č. 50 (2014)*, s. 9-12. ISSN 1213-9289.

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 SCHREK, Alexander - ČEKAN, Peter. Simulácia tvárniaceho procesu výroby švových rúr hraničných rozmerov = Simulation of forming processes of seamed tubes under a production of limiting dimensions. In *Technológia 2005. Technology 2005 : Zborník prednášok. Proceedings*. Bratislava : STU v Bratislave, 2005, s.680-686. ISBN 80-227-2264-2.

AFD02 SCHREK, Alexander - ŠVEC, Pavol. *Štúdium vlastností austenitických ocelí na výrobu rúrok hraničných rozmerov = The study of austenitic atainless steel properties for the production of tubing with small dimensions.*

AFD03 SCHREK, Alexander - ŠVEC, Pavol. Analysis of technological processes of the production of tubing with small dimensions. In *Technológia 2003. Technology 2003 : Zborník prednášok. Proceedings.* Bratislava : STU v Bratislave, 2003, s.nestr.

AFD04 SCHREK, Alexander - ŠVEC, Pavol. Štúdium vlastností austenitických ocelí na výrobu rúrok hraničných rozmerov. In *Strojné inžinierstvo 2004.* Bratislava : STU v Bratislave, 2004, s.S6- 60-64 CD ROM. ISBN 80-227-2105-0.

AFD05 SCHREK, Alexander - ŠVEC, Pavol. Štúdium vlastností austenitických ocelí na výrobu rúrok hraničných rozmerov. In *Strojné inžinierstvo 2006 = Mechanical Engineering 2006 : Zborník abstraktov a príspevkov. - Bratislava, 23. 11. 2006.* 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave, 2006, s.622-626. ISBN 80-227-2513-7.

AFD06 SCHREK, Alexander - ŽITŇANSKÝ, Peter. Simulácia tvárniaceho procesu výroby švových rúr hraničných rozmerov. In *Strojné inžinierstvo 2006 = Mechanical Engineering 2006 : Zborník abstraktov a príspevkov. - Bratislava, 23. 11. 2006.* 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave, 2006, s.627-633. ISBN 80-227-2513-7.

AFD07 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter - CINTULA, Marián. Materiálový model vysokopevnej ocele pre simuláciu plošného tvárnenia. In *ERIN 2007. Education, Research, Innovation : Zborník prednášok. Bratislava 25.-26.4. 2007.* 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave Sjf KVT, 2007, s.CD Rom. ISBN 978-80-227-2636-8.

AFD08 SCHREK, Alexander - ŠVEC, Pavol. Austenitické ocele pre výrobu rúrok malých rozmerov. In *CO-MAT-TECH 2006. 14. medzinárodná vedecká konerencia (Trnava, 19.-20.10.2006).* Bratislava : STU v Bratislave, 2006. ISBN 80-227-2472-6.

AFD09 SCHREK, Alexander - ŽITŇANSKÝ, Peter. Simulácia tvárniaceho procesu výroby švových rúr hraničných rozmerov. In *CO-MAT-TECH 2006. 14. medzinárodná vedecká konerencia (Trnava, 19.-20.10.2006).* Bratislava : STU v Bratislave, 2006. ISBN 80-227-2472-6.

AFD10 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Simulácia presného kovania ozubeného kolesa s evolventným ozubením. In *Mechanical Engineering 2007 : the 11th International Scientific Conferenc. Bratislava, November 29-30, 2007.* Bratislava : STU v Bratislave, 2007, s.nestr. ISBN 978-80-227-2768-6.

AFD11 KOSTKA, Peter - ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander. Materiálový model vysokopevnej ocele pre simuláciu plošného tvárnenia. In *Mechanical Engineering 2007 : the 11th International Scientific Conferenc. Bratislava, November 29-30, 2007.* Bratislava : STU v Bratislave, 2007, s.nestr. ISBN 978-80-227-2768-6.

AFD12 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Determination of functional features of a model for deep drawing of stampings from high strength steels. In *Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008*. Bratislava : STU v Bratislave, 2008, s.CD-Rom. ISBN 978-80-227-2987-1.

AFD13 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Meshing by simulation of precision forging of gear. In *Mechanical Engineering 2008 : 12th International Scientific Conference, Bratislava, Slovak Republic, 13.-14.11. 2008*. Bratislava : STU v Bratislave, 2008, s.CD-Rom. ISBN 978-80-227-2987-1.

AFD14 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Metóda merania pretvorení vysokopevných ocelí. In *Technológia 2009 : Zborník abstraktov. - 11. medzinárodná konferencia. Bratislava, 9.-10. 9. 2009*. 1. vyd. Bratislava : STU v Bratislave, 2009, s.460-467. ISBN 978-80-227-3135-5.

AFD15 SCHREK, Alexander - ČINÁK, Michal. Experimentálny laboratórny nástroj pre plošné tvárnenie. In *Technológia 2011 = Technology 2011 : Zborník abstraktov z 12. medzinárodnej konferencie. Bratislava, 13. 9. 2011 + CD s plnými textami príspevkov*. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011, s.532-538. ISBN 978-80-227-3545-2.

AFD16 ČINÁK, Michal - SCHREK, Alexander. Meranie plastických pretvorení na plechových výliskoch pomocou fotogrametrie. In *Technológia 2011 = Technology 2011 : Zborník abstraktov z 12. medzinárodnej konferencie. Bratislava, 13. 9. 2011 + CD s plnými textami príspevkov*. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011, s.483-487. ISBN 978-80-227-3545-2.

AFD17 ČAČKO, Viliam - SCHREK, Alexander - BENIAK, Juraj - ONDRUŠKA, Juraj. Analysis process cutting applicable at recycling of the old vehicle bodyworks processing. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013*. 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [6] p. ISBN 978-80-227-3934-4.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

AFH01 ŽITŇANSKÝ, Peter - SCHREK, Alexander - KOSTKA, Peter. Material models of high strength steel for the deep drawing process. In *Mechanical Engineering 2007 : the 11th International Scientific Conferenc. Bratislava, November 29-30, 2007*. Bratislava : STU v Bratislave, 2007, s.117. ISBN 978-80-227-2768-6.

BDE Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch

BDE01 ŽITŇANSKÝ, Peter - KOSTKA, Peter - SCHREK, Alexander. Ťahanie kombinovaného polotovaru z vysokopevnej ocele. In *Hutnické listy*. Roč. 63, č. 4 (2010), s.61-64. ISSN 0018-8069.

BDE02 ČINÁK, Michal - KOSTKA, Peter - SCHREK, Alexander. Ťahanie zváraných polotovarov s nerovnomernými mechanickými vlastnosťami. In *Hutnické listy*. Roč. 66, č. 4 (2013), s.22-25. ISSN 0018-8069.

BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch

BDF01 SCHREK, Alexander. Výroba švových rúr malých rozmerov. In *Strojárstvo - Strojirenství*. Roč. 10, č. 11 (2006), s.80/14-81/15. ISSN 1335-2938.

Skupina X - Nezaradené

DAI Dizertačné a habilitačné práce

DAI01 SCHREK, Alexander. *Ťahanie rúrok hraničných rozmerov z austenitických ocelí*. 1.vyd. Bratislava : STU v Bratislave Sjf, 2005. 144 s.

AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy

1. Podolský, M. - Schrek, A.: Compound working plant for processing non-compact material by powder metallurgy, Patentový spis č. 279791, Dátum udelenia: 12.11.1991, Praha: Federálny úrad pro patenty a vynálezy, 1991.

Ďalšie nezaradené práce

1. Podolský, M. - Schrek, A.: Analysis of properties of precise forging prepared by moulding and forging of incompact material, European Conference Junior Euromat 1994, Laussane Switzerland, prednáška.
2. Schrek, A. – kol.: Stanovenie parametrov technologického procesu pre redukciiu hrúbky steny oceľových rúrok, Záverečná správa, 2003, Zmluva o dielo č. 78/2001
3. Schrek, A.: Odborný posudok, Okresné riaditeľstvo PZ v Bratislave, Úrad justičnej a kriminálnej polície, 2005.
4. Fukatsch, Pavol - Schrek, Alexander – Tichý, Jaroslav – Zúrik, Ján: Encyklopédia lietadiel, Bratislava, 1. Vydanie, Gemini, 1993, 432 s. ISBN 80-7161-056-9; 2. Vydanie, Fortuna Print, 1997, ISBN 80-85711-28-1.

5. Schrek. A.: prednášková činnosť pre VÚZ
6. Schrek. A.: prednášková činnosť pre SOVA Digital a.s. v Strojárskom konzultačnom centre na SjF STÚ

Domáce projekty - oponované projekty

1. VEGA 95/5195/243 – Nové materiály, technológie a zariadenia pre progresívnu strojárenskú výrobu
2. VEGA 1/6011/99 – Výskum parametrov procesov rotačného tvárnenia, ohýbania a ťahania v elastickom prostredí pre adaptívne riadenie
3. VEGA 1/9420/02 – Diagnostika a korekcia parametrov tvárniacich procesov z aspektu zvyšovania kvality
4. VEGA 1/2085/05 – Výskum parametrov špeciálnych technologických procesov z aspektu zvyšovania kvality produkcie
5. VEGA 1/2091/05 – Ťahanie súčiastok zo zložených polotovarov
6. VEGA 1/0405/08 – Tvárnenie plechov z vysokopevných ocelí
7. VEGA 1/0149/ 13 – Laserové zváranie vysokopevných oceľových prístrihov pre súčiastky v automobilovom priemysle
8. APVV 0281-12 – Výskum vlastností zvarových spojov vybraných kovových sústav zhotovených pevnolátkovým laserom

Medzinárodné projekty

Fakulta technických vied Univerzity v Novom Sade v Srbsku: Plančak, Miroslav - Kostka, Peter - Schrek, Alexander: Slovník tvárnenia. Dictionary of Metal Forming. Wörterbuch der Umformtechnik. Bratislava: Nakladateľstvo STU, 2012. 236 s. ISBN 978-80-227-3654-1.

Práce a projekty s realizačným výstupom

1. HZ Zmluva o dielo 78/2001- Stanovenie parametrov technologického procesu pre redukciu hrúbky steny oceľových rúrok, CHIRANA Injecta a.s., Stará Turá - zodpovedný riešiteľ
2. HZ Zmluva o dielo 19/03 - Vývoj technológie a výroba maloobjemových vzdušníkov pre dentálne kompresory - CHIRANA Chiros s.r.o., Stará Turá
3. HZ Zmluva o dielo 16-08 - Výroba umeleckých výliskov - Achs Bratislava - zodpovedný riešiteľ
4. Zmluva č.4851/SjF - Analýza stavu progresívneho zhodnocovania odpadu starých vozidiel - Recyklačný fond

Ing. Alexander Schrek, PhD.

Doc. Ing. Viliam Hrnčiar, PhD.

vedúci ÚTM, SjF STU