

## Prehľad vedecko-výskumnej činnosti

Ing. Branislav Vanko, PhD. po ukončení inžinierskeho štúdia na Katedre materiálov a technológií SJF STU v Bratislave v roku 2006 pokračoval denným doktorandským štúdiom v odbore Strojárske technológie a materiály. Jeho vedecko-výskumná činnosť bola zameraná na procesy zlievania, konkrétne odlievania hliníkových zliatin do trvalých foriem pod tlakom. Štúdium ukončil v roku 2011 obhajobou dizertačnej práce s názvom „Vplyv vysokého vonkajšieho tlaku a intenzívnych šmykových rýchlostí aplikovaných v procese primárnej kryštalizácie na štruktúru a vlastnosti podeutektického silumínu“.

Bol spoluriešiteľom alebo zodpovedným riešiteľom 7 projektov VEGA, 1 projektu APVV a 1 projektu pre excelentné tímy mladých výskumníkov STU udeleným v roku 2015.

Vo výskumnej činnosti sa zaoberá prípravou odliatkov, meraním a hodnotením parametrov liatia a ich vplyvu na výsledné vlastnosti. Má praktické skúsenosti s meraním a vyhodnocovaním rôznych parametrov liatia (teploty, tlaky a pod.) na základe ktorých dokáže optimalizovať proces liatia. V rámci výskumných projektov sa venuje pripravovaniu procesov liatia, návrhu a výrobe foriem, riadeniu výroby odliatkov, analyzovaniu a úprave parametrov liatia, príprave vzoriek na metalografické pozorovanie a mechanické skúšky.

Výsledky z výskumnej a odbornej činnosti pravidelne publikuje vo vedeckých a odborných časopisoch a na odborných konferenciách. Je spoluautorom 7 výstupov v kategórii A, 2 výstupov v kategórii A<sup>-</sup> a 26 výstupov v kategórii B, z toho 2 úžitkových vzorov.

Vedecké príspevky majú evidovaných 20 ohlasov, z toho 17 registrovaných v databázach WoS alebo SCOPUS.

## Publikačná činnosť a ohlasy registrované v databáze STU

### Publikácie kategórie A (7)

#### ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - BATYŠEV, A.I. Structure and properties of silumin castings solidified under pressure after heat treatment. In *Metal Science and Heat Treatment*. Vol. 56, iss. 3-4 (2014), s. 197-202. ISSN 0026-0673 (2014: 0.381 - IF, Q4 - JCR Best Q, 0.267 - SJR, Q3 - SJR Best Q).

Kategória publikácie od 2022: V3

Ohlasy:

1. [1] IVANOV, Yu F. - GROMOV, V. E. - ZAGULIAEV, D., V - KONOVALOV, S., V - RUBANNIKOVA, Yu A. - SEMIN, A. P. PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF SURFACE TREATMENT OF ALLOYS BY ELECTRON BEAMS IN STATE-OF-THE-ART TECHNOLOGIES. In USPEKHI FIZIKI METALLOV-PROGRESS IN PHYSICS OF METALS, 2020, vol. 21, no. 3, pp. 345-362. ISSN 1608-1021., Registrované v: WOS, SCOPUS

Ohlas: zahraničný

2. [1] BATYSHEV, K. A. - YU MALKOVA, M. - ZADIRANOV, A. N. - ZAYA, Kyaw. Effect of high pressure processing in the formation of castings of aluminum alloys. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2020-11-24, 1687, 1, pp. ISSN 17426588., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

3. [2] ZAGULIAEV, D., V. - GROMOV, V. E. - KONOVALOV, S., V. - IVANOV, Y. Using intense pulsed electron beams for surface treatment of materials. (Chapter 6) In: *Electron-Ion-Plasma Modification of a Hypoeutectoid Al-Si Alloy*, 2020, p. 268, ISBN 9780367493868.

Ohlas: zahraničný

4. [1] PASTIEROVIČOVÁ, Lucia - KUCHARIKOVÁ, Lenka - TILLOVÁ, Eva - CHALUPOVÁ, Mária - BONEK, Mirosław. THE EFFECT OF MANGANESE ON Fe-RICH INTERMETALLIC PHASES IN PROGRESSIVE SECONDARY AlSi7Mg0.6 ALLOY. In: *Applied Engineering Letters*, 2022-01-01, 7, 3, pp. 100-107. ISSN 24664677., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

5. [1] MIKOLAJČÍK, Martin - TILLOVÁ, Eva - KUCHARIKOVÁ, Lenka - PASTIEROVIČOVÁ, Lucia - CHALUPOVÁ, Mária - UHRÍČIK, Milan - ŠURDOVÁ, Zuzana. Effect of Higher Iron Content and Manganese Addition on the Corrosion Resistance of AlSi7Mg0.6 Secondary Alloy. In: *Manufacturing Technology*, 2022-01-01, 22, 4, pp. 436-443. ISSN 12132489., Registrované v: SCOPUS, WOS

Ohlas: zahraničný

6. [1] SURDOVA, Zuzana - KUCHARIKOVA, Lenka - TILLOVA, Eva - PASTIEROVICOVA, Lucia - CHALUPOVA, Maria - UHRICIK, Milan - MIKOLAJCIK, Martin. The Influence of Fe Content on Corrosion Resistance of secondary AlSi7Mg0.3 Cast Alloy with Increased Fe-content. In: *MANUFACTURING TECHNOLOGY*, 2022, vol. 22, no. 5, pp. 598-604. ISSN 1213-2489., Registrované v: WOS, SCOPUS

Ohlas: zahraničný

### ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch

- ADD01 SEJČ, Pavol - GÁBRIŠOVÁ, Zuzana - VANKO, Branislav - SCHREK, Alexander. Joining of galvanized steel sheets and aluminum by REW technology using AlSi5 joining elements. In *Kovové materiály. Metallic materials*. Vol. 57, iss. 4 (2019), s. 287-298. ISSN 0023-432X (2019: 0.765 - IF, Q4 - JCR Best Q, 0.242 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: CC: 000472735000007 ; WOS: 000472735000007.  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADD02 SEJČ, Pavol - VILÁGOŠ, Tomáš - GÁBRIŠOVÁ, Zuzana - VANKO, Branislav. Increasing wear resistance of components made of 50MnSi4 steel by Fe-Cr-C-Mo based hardfacing alloys. In *Kovové materiály. Metallic materials*. Vol. 60, iss. 6 (2022), s. 373 - 386. ISSN 0023-432X (2021: 0.690 - IF, Q4 - JCR Best Q, 0.208 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: CC: 000886703800003 ; WOS: 000886703800003.  
Typ výstupu: článok; Výstup: domáci; Kategória publikácie od 2022: V3

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

- ADM01 SEJČ, Pavol - BELANOVÁ, Judita - GÁBRIŠOVÁ, Zuzana - VANKO, Branislav. The influence of parameters of the resistance projection welding of M10 steel nuts to the galvanized steel sheet DP 600 on selected joint characteristics. In *Manufacturing technology*. Vol. 20, No. 6 (2020), s. 822 - 833. ISSN 1213-2489 (2020: 0.240 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85108192684 ; WOS: 000859946100017.  
Kategória publikácie od 2022: V3

#### Ohlasy:

1. [1] HABIBIZADEH, Ali - HONARPISHEH, Mohammad - GOLABI, Sa'id. Determining Optimum Shear Strength of Friction Stir Spot Welding Parameters of AA1050/C10100 Joints. In *Manufacturing Technology*, 2021-01-01, 21, 3, pp. 315-329. ISSN 12132489., Registrované v: SCOPUS  
Ohlas: zahraničný
  2. [2] JATIKUSUMA, Yongki - HUDA, Al Mahfudz. Optimasi Parameter Pengelasan pada Proses Pengelasan Tahanan Listrik Komponen Bracket Rear Console untuk Peningkatan Masa Pakai Elektroda. In *Teknobiz : Jurnal Ilmiah Program Study Magister Teknik Mesin*. Vol. 12, no. 1 (2022), s. 35 - 45. ISSN 2088-5784 print.  
Ohlas: zahraničný
  3. [1] ŻURAWSKI, Paweł. Analysis of the Welding Process of Steel Pistons of Internal Combustion Engines. In: *Manufacturing Technology*, 2022-01-01, 22, 4, pp. 494-509. ISSN 12132489., Registrované v: SCOPUS, WOS  
Ohlas: zahraničný
  4. [1] LAI, Ruilin - ZHANG, Weijun - SHENG, Xiaofei - YE, Xianjue - CAI, Yingfeng - ZHANG, Xiwei - LUO, Temiao - CHEN, Pinghu - LEI, Qian - LI, Yunping. Microstructure and Properties of Phosphorus Bronze/Brass Joints Produced by Resistance Projection Welding. In *Coatings*. Vol. 13, iss. 6 (2023), art. no 1032. ISSN 2079-6412 (3.400 - 2022). V databáze: SCOPUS.  
Ohlas: zahraničný
- ADM02 SEJČ, Pavol - VANKO, Branislav - GÁBRIŠOVÁ, Zuzana. REW application possibilities for the production of combined metal-plastic joints. In *Manufacturing technology*. Vol. 21, Iss. 5

(2021), s. 082. ISSN 1213-2489 (2021: 0.247 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85121438358.

Kategória publikácie od 2022: V3

#### **ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADN01 SEJČ, Pavol – JAROŠ, Ján – VANKO, Branislav. Use of laser metal deposition technology in additive manufacturing of Ni powder materials. In *Strojnícky časopis = Journal of Mechanical engineering*. Vol. 72, No. 2 (2022), s. 161 – 172. ISSN 0039-2472 (2021: 0.355 – SJR, Q3 – SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85142488422.

Typ výstupu: článok; Výstup: domáci; Kategória publikácie od 2022: V3

ADN02 SCHREK, Alexander – BRUSILOVÁ, Alena – SEJČ, Pavol – VANKO, Branislav. Forming process simulation of bimetallic billet by extrusion for new method. In *Acta Metallurgica Slovaca*. Vol. 27, No. 4 (2021), s. 210 – 213. ISSN 1335-1532 (2021: 0.228 – SJR, Q3 – SJR Best Q). V databáze: WOS: 000730192500009 ; SCOPUS: 2-s2.0-85121626394.

Kategória publikácie od 2022: V3

Ohlasy:

1. [1] HILSER, Ondrej – PASTRNAK, Martin – RUSZ, Stanislav – KRUPOVA, Hana – SNOPIŃSKI, Przemyslaw. FINITE ELEMENT ANALYSIS OF TWIST CHANNEL ANGULAR PRESSING 2.1. In: *MM SCIENCE JOURNAL*, 2023, vol. 2023, no., pp. 6314-6318. ISSN 1803-1269., Registrované v: WOS

Ohlas: zahraničný

#### **Publikácie kategórie A` (2)**

#### **ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADN01 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - MORAVČÍK, Roman. EN AW-2024 wrought aluminum alloy processed by casting with crystallization under pressure. In *Strojnícky časopis = Journal of Mechanical engineering*. Vol. 67, no. 2 (2017), s. 109-116. ISSN 0039-2472 (2017). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85060029628.

Kategória publikácie od 2022: V3

Ohlasy:

1. [1] CHAITANYA, K. Lakshmi - KOLLA, Srinivas. Sensitive Analysis on Selection of Piston Material Using MADM Techniques. In *Strojnícky Casopis*, 2019, 69, 4, pp. 45-56. ISSN 00392472., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: domáci

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

AFC01 VANKO, Branislav - SEJČ, Pavol - SCHREK, Alexander. Joining galvanized steel sheets with plastics by the resistance soldering of bimetallic elements. In *Proceedings of the 32nd International DAAAM Virtual Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation"*. 1.

## Publikácie kategórie B (26)

### ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch

- ADE01 KHELADZE, N. - GEGUCHADZE, Ts. - GETSADZE, A. - VANKO, Branislav. The adhesive properties of thermoplastics filled with slags. In *Polish Science Journal*. Vol. 57, iss. 1 (2023), s. 6 - 10.  
Typ výstupu: článok; Výstup: zahraničný; Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE02 SCHREK, Alexander - VANKO, Branislav - SEJČ, Pavol. Forming of a bimetallic element for the resistance element soldering method. In *Journal of Metallic Materials*. Vol. 74, iss. 2 (2022), s. 8 - 20. ISSN 2657-747X.  
Typ výstupu: článok; Výstup: zahraničný; Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE03 STANČEK, Ladislav - BATYŠEV, A.I. - VANKO, Branislav - SEDLÁČEK, Eduard. Vlijanije skorostej ochlaždenija i tečenija rasplava na strukturu otlivok pri litje s kristalizacijej pod davlenijem. In *Litejnoje proizvodstvo*. No. 3 (2011), s.14-20. ISSN 0024-449X (2011).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE04 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - BATYŠEV, A.I. - BATYŠEV, K.A. Struktura i mehaničeskije svojstva otlivok iz silumina, zatverdevšich pod davlenijem. In *Izvestija MGTU "MAMI"*. Vol. 19, No. 1 (2014), s. 52-54. ISSN 2074-0530.  
Kategória publikácie od 2022: V3
- Ohlasy:  
1. [2] KRYMOV, Aleksandrovič Il'ja - VOLOTOV, Ivan Vital'evič. Izučenie zatverdevanija i uplotnenija formirujuščichsja otlivok iz aljuminievych splavov AK5M7 i AK7M6 pri liže s kristalizacijej pod davleniem. In *Studenčeskaja naučnaja vesna: Mašinostroitel'nye tehnologii*, S. 1 - 2.  
Ohlas: zahraničný
- ADE05 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - BATYŠEV, A.I. - BATYŠEV, K.A. Struktura i svojstva otlivok iz splava Al-Si7-Mg0,3. In *Litejščik Rossii*. No. 6 (2014), s. 20-21. ISSN 1684-1085.  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE06 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav. Utilization of heat treatment aimed to spheroidization of eutectic silicon for silumin castings produced by squeeze casting. In *Archives of foundry engineering*. Vol. 12, Iss. 1 (2012), s.111-114. ISSN 1897-3310 (2012).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- Ohlasy:  
1. [1] MIKOLAJČÍK, Martin - TILLOVÁ, Eva - KUCHARIKOVÁ, Lenka - PASTIEROVIČOVÁ, Lucia - CHALUPOVÁ, Mária - UHRÍČIK, Milan - ŠURDOVÁ, Zuzana. Effect of Higher Iron Content and Manganese Addition on the Corrosion Resistance of AlSi7Mg0.6 Secondary Alloy. In: *Manufacturing Technology*, 2022-01-01, 22, 4, pp. 436-443. ISSN 12132489., Registrované v: SCOPUS, WOS  
Ohlas: zahraničný  
2. [1] SURDOVA, Zuzana - KUCHARIKOVA, Lenka - TILLOVA, Eva - PASTIEROVICOVA,

Lucia - CHALUPOVA, Maria - UHRICIK, Milan - MIKOLAJCIK, Martin. The Influence of Fe Content on Corrosion Resistance of secondary AlSi7Mg0.3 Cast Alloy with Increased Fe-content. In: MANUFACTURING TECHNOLOGY, **2022**, vol. 22, no. 5, pp. 598-604. ISSN 1213-2489., Registrované v: WOS, SCOPUS  
Ohlas: zahraničný

- ADE07 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav. Technológie výroby odliatkov so zvýšenými nárokmi na mechanické vlastnosti, kvalitu a spoľahlivosť. In *Strojárska technológia*. Roč. 12, prosinec-zvláštní číslo (**2007**), s.248-251. ISSN 1211-4162 (2007).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE08 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - SEDLÁČEK, Eduard - MORAVČÍK, Roman. Využitie tepelného spracovania určeného na sféroidizáciu eutektického kremíka pri úprave LKT odliatkov z nemodifikovanej zliatiny Al-Si. In *Slévárství*. Roč. 60, č. 11-12 (**2012**), s.434-437. ISSN 0037-6825 (2012).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE09 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - MORAVČÍK, Roman. Effect of silicon spheroidization treatment on mechanical properties of unmodified Al-Si alloy squeeze casting. In *Die Casting Engineer*. Vol. 57, No. 6 (**2013**), s.22-25. ISSN 0012-253X (2013).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE10 VANKO, Branislav - ČERETKA, Michal - SEDLÁČEK, Eduard - MORAVČÍK, Roman - STANČEK, Ladislav. Aproximativne určenie teploty liatia pri liatí s kryštalizáciou pod tlakom s vynúteným prúdením zliatiny hliníka na tvárnenie. In *Strojárska technológia*. Roč. 19, č. 1 (2014), s. 56-61. ISSN 1211-4162 (**2014**).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE11 VANKO, Branislav - ČERETKA, Michal - SEDLÁČEK, Eduard - MORAVČÍK, Roman - STANČEK, Ladislav. Spracovanie hliníkovej zliatiny na tvárnenie EN AW-2024 technológiou liatia s kryštalizáciou pod tlakom. In *Slévárství*. Roč. 64, č. 5-6 (**2016**), s. 150-153. ISSN 0037-6825 (2016).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE12 VANKO, Branislav - HONEK, Marek - ČERETKA, Michal - ONDREJKOVIČ, Karol. Vplyv riadenia tlaku v procese liatia s kryštalizáciou pod tlakom na tvorbu nedendritickej mikroštruktúry hliníkovej zliatiny na tvárnenie EN AW-7075. In *Strojárska technológia*. Roč. 21, č. 2 (**2016**), s. 115-120. ISSN 1211-4162 (2016).  
Kategória publikácie od 2022: V3
- ADE13 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - BATYŠEV, K.A. Polučeniye nedendritnoj strukturi v otlivkach iz deformirujemogo aluminijevogo splava pri litije s kristalizacijej pod davlenijem. In *Litejnojje proizvodstvo*. No. 5 (**2018**), s. 32-35. ISSN 0024-449X (2018).  
Kategória publikácie od 2022: V3

#### **AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED01 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - BACHRATÝ, Michal. Utilization of EN AC-42100 cast aluminium alloy for casting of critical components. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. Vol. 22, (**2014**), s. 145-150. ISSN 1338-1954.  
Kategória publikácie od 2022: V2

Ohlasy:

1. [1] FRACCHIA, Elisa - GOBBER, Federico - ROSSO, Mario - LOMBARDO, Silvia. Gravity casting of an aluminum alloy FGM: Heat treatment optimization and final properties. In *Metallurgia Italiana*, **2019**-01-01, 111, 4, pp. 5-12. ISSN 00260843., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

AED02 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - BACHRATÝ, Michal. Utilization of AE AC-42100 cast aluminium alloy for casting of critical components. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. Vol. 22, (**2014**), s. 151-156. ISSN 1338-1954. Kategória publikácie od 2022: V2

AED03 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - ČERETKA, Michal - SEDLÁČEK, Eduard - MORAVČÍK, Roman. Properties of EN AW-2024 wrought aluminium alloy after casting with crystallization under pressure. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. Vol. 23, iss. 1 (**2015**), s.119-126. ISSN 1338-1954. Kategória publikácie od 2022: V2

Ohlasy:

1. [1] CHEN, Wanglong - YANG, Shuyan - HU, Quan - SONG, Aiguo. Design of a Wireless Six-Axis Wrist Force Sensor for Teleoperation Robots. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, **2019**-01-01, 11741 LNAI, pp. 702-713. ISSN 03029743., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

2. [1] BATYSHEV, K. A. - YU MALKOVA, M. - ZADIRANOV, A. N. - ZAYA, Kyaw. Effect of high pressure processing in the formation of castings of aluminum alloys. In *Journal of Physics: Conference Series*, **2020**-11-24, 1687, 1, pp. ISSN 17426588., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

AFC01 VANKO, Branislav - BATYŠEV, K.A. - BATYŠEV, A.I. - STANČEK, Ladislav. Possibilities of the pressure rise time change in the casting with crystallization under pressure to achieve a non-dendritic microstructure in the wrought aluminium alloy. In *Innovacionnyje tehnologii v litejnom proizvodstve : Sbornik trudov Meždunarodnoj naučno-techničeskoj konferenciji*. 1. vyd. Moskva : Moskovskij gasudarstvennyj oblastnyj universitet, **2019**, S. 117 - 124. ISBN 978-5-7017-3045-6. Kategória publikácie od 2022: V2

#### **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

AFD01 SCHREK, Alexander - VANKO, Branislav - SEJČ, Pavol. Bimetalické spojovacie prvky na tvorbu spojov metódou RES. In *Zváranie 2022 : 49. medzinárodná konferencia, 09. - 11. november 2022, Tatranská Lomnica, SR*. 1. vyd. Bratislava : Slovenská zväračská spoločnosť, **2022**, S. 46 - 56. ISBN 978-80-89296-26-2. Typ výstupu: príspevok z podujatia; Výstup: domáci; Kategória publikácie od 2022: V2

- AFD02 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - SEDLÁČEK, Eduard - BATYŠEV, A.I. - BATYŠEV, K.A. Procesy tlakového liatia s vysokou spoľahlivosťou odliatkov a ich uplatnenie v automobilovom priemysle. Processes of high pressure die casting with high reliability of castings and their use in the automotive industry. In *Technológia 2005. Technology 2005 : Zborník prednášok. Proceedings*. Bratislava : STU v Bratislave, **2005**, s.755-767. ISBN 80-227-2264-2.  
Kategória publikácie od 2022: V2
- AFD03 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav. Nástroj na liatie s kryštalizáciou pod tlakom so zvýšenou intenzívnosťou prúdenia. In *Technológia 2007 : Zborník prednášok.10.medzinárodná konferencia. Bratislava, 19.-20.9.2007*. Bratislava : STU v Bratislave, **2007**, s.241-246. ISBN 978-80-227-2712-9.  
Kategória publikácie od 2022: V2
- AFD04 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - BATYŠEV, A.I. Nedeštruktívna metóda hodnotenia sferoidizácie primárneho tuhého roztoku počas tuhnutia za účinku vonkajšieho tlaku. 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.228-233. ISBN 978-80-227-3545-2.  
Kategória publikácie od 2022: V2
- AFD05 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav. Nekonvenčné technológie liatia ľahkých zliatin s vyššími technickými parametrami. 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.  
Kategória publikácie od 2022: V2
- AFD06 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav. Zlievarenské technológie výroby odliatkov s vysokou celistvosťou. 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.  
Kategória publikácie od 2022: V2
- AFD07 VANKO, Branislav - BATYŠEV, A.I. - STANČEK, Ladislav. Zmena mechanických vlastností po extrémne krátkych časoch tepelného spracovania silumínu stuhnutého počas tlakom vynúteného prúdenia. 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.244-248. ISBN 978-80-227-3545-2.  
Kategória publikácie od 2022: V2

#### **AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy**

- AGJ01 SEJČ, Pavol - SCHREK, Alexander - VANKO, Branislav. *Spájkovaný spoj kovových a nekovových materiálov s rozdielnou teplotou tavenia a spôsob spájkovania : úžitkový vzor č. 8606*. Banská Bystrica Úrad priemyselného vlastníctva SR **2019**. 6 s.  
Kategória publikácie od 2022: D1
- AGJ02 VANKO, Branislav - SCHREK, Alexander - SEJČ, Pavol. *Bimetalický spojovací element a spôsob jeho výroby : úžitkový vzor č. 8543*. Banská Bystrica Úrad priemyselného vlastníctva



SR 2019. 7 s.

Kategória publikácie od 2022: D1

### Ostatné kategórie publikácií (5)

#### ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

ACB01 SEJČ, Pavol - VANKO, Branislav - BELANOVÁ, Judita. *Výrobné technológie I.* 1. vyd. Bratislava Spektrum STU 2021. 281 s. ISBN 978-80-227-5110-0.

Kategória publikácie od 2022: P1

Ohlasy:

1. [1] VRTEL, Andret. Technological Aspects of Coinage at the Bratislava Celtic Oppidum. In: SLOVENSKA ARCHEOLOGIA, 2022, vol. 70, no. 1, pp. 105-118. ISSN 1335-0102., Registrované v: WOS, SCOPUS

Ohlas: domáci

#### BDE Odborné práce v ostatných zahraničných časopisoch

BDE01 VANKO, Branislav - ČERETKA, Michal - BATYŠEV, A.I. - BATYŠEV, K.A. - STANČEK, Ladislav. Liatie zliatin hliníka na tvárnenie v čiastočne tuhom stave : 1. možnosti liatia v čiastočne tuhom stave. In *Slévárenství*. Roč. 64, č. 7-8 (2016), s. 226-231. ISSN 0037-6825 (2016).

Kategória publikácie od 2022: O3

#### BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch

BDF01 STANČEK, Ladislav - VANKO, Branislav - SEDLÁČEK, Eduard - BATYŠEV, A.I. Tlakové liatie & automobilový priemysel. In *Strojárstvo - Strojírenství*. Roč. 12, č. 10 (2008), s.92-94. ISSN 1335-2938.

Kategória publikácie od 2022: O3

Ohlasy:

1. [1] SERGEEVA, A. M. - LOVIZIN, N. S. - SOSNIN, A. A. - MANSUROV, Yu N. Influence of continuous casting on the structure and properties of 1013 (AD1) alloy castings. In *Tsvetnye Metally*, 2018-01-01, 5, pp. 64-68. ISSN 03722929., Registrované v: SCOPUS

Ohlas: zahraničný

BDF02 VANKO, Branislav - STANČEK, Ladislav - SEDLÁČEK, Eduard - BATYŠEV, A.I. Liatie s kryštalizáciou pod tlakom. In *Strojárstvo - Strojírenství*. Roč. 12, č. 10 (2008), s.155/10-156/10. ISSN 1335-2938.

Kategória publikácie od 2022: O3

#### DAI Dizertačné a habilitačné práce

DAI01 VANKO, Branislav. *Vplyv vysokého vonkajšieho tlaku a intenzívnych šmykových rýchlostí aplikovaných v procese primárnej kryštalizácie na štruktúru a.* 1. vyd. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2011. 99 s.

**Štatistika: kategória publikačnej činnosti pre habilitačné konanie**

A+	publikácia v časopise Q1 alebo Q2 vo WoS alebo Scopus, ostatné publikácie vo WoS alebo Scopus <sup>1)</sup> , monografia alebo kapitola v monografii v MRV, medzinárodný patent	0
A	publikácia v časopise Q3 alebo Q4 vo WoS alebo Scopus, ostatné publikácie vo WoS alebo Scopus <sup>2)</sup> , vedecká monografia alebo kapitola v monografii vo svetovom jazyku vydaná v zahraničnom vydavateľstve nezaradená v A+	7
A-	ostatné publikácie vo WoS alebo SCOPUS, vedecká monografia alebo kapitola v monografii vydaná v domácom vydavateľstve, národný patent	2
B	ostatné recenzované publikácie v časopisoch, publikácie v zborníkoch z medzinárodnej konferencie, úžitkový vzor	26
<b>Súčet</b>		<b>35</b>

**Štatistika: kategória publikačnej činnosti pre habilitačné konanie za posledných 5 rokov v období od 2019 do 2023**

A+	publikácia v časopise Q1 alebo Q2 vo WoS alebo Scopus, ostatné publikácie vo WoS alebo Scopus <sup>1)</sup> , monografia alebo kapitola v monografii v MRV, medzinárodný patent	0
A	publikácia v časopise Q3 alebo Q4 vo WoS alebo Scopus, ostatné publikácie vo WoS alebo Scopus <sup>2)</sup> , vedecká monografia alebo kapitola v monografii vo svetovom jazyku vydaná v zahraničnom vydavateľstve nezaradená v A+	6
A-	ostatné publikácie vo WoS alebo SCOPUS, vedecká monografia alebo kapitola v monografii vydaná v domácom vydavateľstve, národný patent	1
B	ostatné recenzované publikácie v časopisoch, publikácie v zborníkoch z medzinárodnej konferencie, úžitkový vzor	6
<b>Súčet</b>		<b>13</b>

**Štatistika: kategória ohlasov**

Citácia v publikácii <i>spolu</i>	20
Citácia v publikácii <i>spolu za posledných 5 rokov</i> v období od 2019 do 2023	17
Citácia v publikácii <i>registrovaná</i> v citačných indexoch WoS a Scopus	17
Citácia v publikácii <i>registrovaná</i> v citačných indexoch WoS a Scopus <i>za posledných 5 rokov</i> v období od 2019 do 2023	16

## Výskumné projekty

1. VEGA 1/0302/23 (spoluriešiteľ)  
Výskum a vývoj technológie RES (Resistance Element Soldering) na spájanie rôznorodých materiálov
2. VEGA 1/0227/19 (spoluriešiteľ)  
Rozšírenie aktuálnych metód výpočtu dynamickej nestability automobilových kotúčových brzd s uvažovaním termálno-štruktúrnych efektov
3. VEGA 1/0405/19 (spoluriešiteľ)  
Tvárnenie a REW spájanie kombinovaných výťažkov z vysokopevných mikrolegovaných plechov a plechov z Al-zliatin
4. Grantová schéma na podporu excelentných tímov mladých výskumníkov v podmienkach STU (2015-2016, zodpovedný riešiteľ)  
Riadenie parametrov liatia s kryštalizáciou pod tlakom na zmenu štruktúry a vlastností odliatkov z hliníkovej zliatiny na tvárnenie
5. VEGA 1/0876/14 (spoluriešiteľ / zodpovedný riešiteľ)  
Štúdium získavania sféroidickej morfológie primárneho tuhého roztoku zliatiny hliníka na tvárnenie a jeho vplyvu na mechanické vlastnosti
6. VEGA 1/0319/11 (spoluriešiteľ)  
Štúdium vplyvu tlaku aplikovaného počas tuhnutia na vlastnosti zliatin hliníka na tvárnenie
7. VEGA 1/0138/11 (spoluriešiteľ)  
Riadenie dynamických systémov zadaných numerickými štruktúrami ako sústav s rozloženými parametrami
8. APVV-0131-10 (spoluriešiteľ)  
High-tech riešenia pre technologické procesy a mechatronické komponenty ako riadené systémy s rozloženými parametrami
9. VEGA 1/0359/08 (spoluriešiteľ)  
Synergický vplyv gradientu rýchlosti prúdenia tuhúcej taveniny a vysokých rýchlostí ochladzovania taveniny v procese liatia s kryštalizáciou pod tlakom zliatin NeFe pre automobilový priemysel

V Bratislave, 4.9.2023.

---

Ing. Branislav Vanko, PhD.

---

Prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.

Prodekan pre vedu a výskum  
a doktorandské štúdium