

PROGRAM

XXVI. medzinárodnej vedeckej konferencie

***Forming* 2019**



11. ÷ 14. 9. 2019

Hotel SOREA TRIGAN, Štrbské Pleso, Slovenská republika

Sponzor konferencie:



HKS Forge, s.r.o.
www.hksforge.sk

ORGANIZÁTORI A GARANTI KONFERENCIE

**ÚSTAV VÝROBNÝCH TECHNOLOGIÍ
MTF SO SÍDLOM V TRNAVE
STU BRATISLAVA**

**POLITECHNIKA ŚLĄSKA KATOWICE
STOWARZYSZENIE ABSOLWENTÓW WYDZIAŁU
METALURGII I INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ**

**KATEDRA TVÁŘENÍ MATERIÁLU
FMT, VŠB – TU OSTRAVA**

VEDECKÝ VÝBOR

doc. Ing. Jozef Bilik, PhD.
prof. dr hab. inż. Zbigniew Gronostajski
prof. dr hab. inż. Eugeniusz Hadasik
prof. Ing. Jiří Kliber, CSc.
dr hab. inż. Marcin Knapiński, prof. nzw.
Ing. Tomáš Kubina, Ph.D.
prof. dr hab. inż. Łukasz Madej
Dr. Ing. Josef Macháček, MBA
prof. Ing. Ľudovít Parilák, CSc.
prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater
Ing. Lukáš Pindor, Ph.D.
prof. dr hab. inż. Romana Śliwa
prof. Ing. Viktor Tittel, CSc.
dr hab. inż. Dariusz Woźniak, prof. nzw.
dr inż. Stanisław Ziółkiewicz

**MTF STU Trnava
Politechnika Wrocławska
Politechnika Śląska
FMT VŠB-TUO
Politechnika Częstochowska
ArcelorMittal Ostrava a.s.
Akademia Górniczo-Hutnicza
KOVOLIT a.s.
ŽP VVC s.r.o.
Politechnika Lubelska
TRINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s.
Politechnika Rzeszowska
MTF STU Trnava
Instytut Metalurgii Żelaza
Instytut Obróbki Plastycznej**

HLAVNÍ ORGANIZÁTORI A NÁRODNÍ KOORDINÁTORI KONFERENCIE

Údaje o hlavnom organizátorovi

prof. Ing. VIKTOR TITTEL, CSc.
Ústav výrobných technológií, Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave,
J. Bottu 25, 917 24 Trnava, tel. +421906068361, +421907412428
e-mail: viktor.tittel@stuba.sk

Národní koordinátori konferencie

Ing. RÓBERT SOBOTA, PhD.
robert.sobota@stuba.sk
MTF STU Trnava, Slovensko

prof. Ing. IVO SCHINDLER, CSc.
ivo.schindler@vsb.cz
VŠB -TU Ostrava, Česká republika

dr hab. inż. DARIUSZ KUC, prof. PŚ
dariusz.kuc@polsl.pl
Politechnika Śląska, Katowice, Poľsko

PROGRAM KONFERENCIE

11. 9. 2019 streda

16:00 ÷ 20:00 Registrácia účastníkov

18:00 ÷ 20:30 Večera

12. 9. 2019 štvrtok

8:00 ÷ 9:00 Registrácia účastníkov

9:00 ÷ 9:15 Zahájenie konferencie a informácie o jej programe

9:15 ÷ 10:30 **I. blok prednášok**

10:50 ÷ 12:15 **II. blok prednášok**

12:30 ÷ 13:30 Obed

13:40 ÷ 15:20 **III. blok prednášok**

15:40 ÷ 17:30 **IV. blok prednášok**

19:30 Večera

13. 9. 2019 piatok

8:00 ÷ 12:30 Individuálna turistika

12:30 ÷ 13:30 Obed

13:40 ÷ 15:20 **V. blok prednášok**

15:40 ÷ 17:30 **VI. blok prednášok**

20:00 Spoločenský večer

14. 9. 2019 sobota

Odchod účastníkov

FORMY PREZENTÁCIE

Prezentácia príspevku aj s diskusiou 10 až 15 minút v jazyku slovenskom, poľskom, českom alebo anglickom. V konferenčnej miestnosti bude prednášajúcim k dispozícii dataprojektor napojený na PC s nainštalovaným softwarom Microsoft Office PowerPoint2016.

PROGRAM PREZENTACÍÍ

Štvrtok 12. 9. 2019

9:15 ÷ 10:30 I. blok prednášok

1. **Zbigniew PATER, Janusz TOMCZAK, Tomasz BULZAK**
Rotary compression of hollow shafts
2. **Maroš MARTINKOVIČ**
Analysis of material flow in semisolid state during backward extrusion
3. **Petr KAWULOK, Marcela ŠEREDOVÁ, Petr OPĚLA, Stanislav RUSZ, Rostislav KAWULOK, Horymír NAVRÁTIL, Vojtěch ŠEVČÁK**
Deformační chování vybraných nelegovaných uhlíkových ocelí
4. **Monika HYRCZA – MICHALSKA**
Analysis of phase transformation and structure of selected nickel superalloys for plastic processing
5. **Stanislav RUSZ, Ivo SCHINDLER, Kinga RODAK, Horymír NAVRÁTIL, Rostislav KAWULOK, Petr KAWULOK, Petr OPĚLA**
Zkoumání deformačního chování slitiny CuCr0,6 za tepla
6. **Maciej SULIGA, Radomław WARTACZ**
The influence of the angle of working part of die on the zinc coating and mechanical properties of medium carbon steel wires

10:50 ÷ 12:15 II. blok prednášok

7. **Alexander SCHREK, Alena BRUSILOVÁ**
Blank layout shape optimization of drawn part
8. **Grzegorz JUNAK**
Comparison of low cycle fatigue characteristics of magnesium alloys AZ31 and WE43
9. **Rostislav KAWULOK, Ivo SCHINDLER, Horymír NAVRÁTIL, Vojtěch ŠEVČÁK, Jaroslav SOJKA, Kateřina KONEČNÁ, Bohuslav CHMIEL**
Hot formability of heat-resistant stainless steel X15CrNiSi 20-12
10. **Tomasz BULZAK, Janusz TOMCZAK, Zbigniew PATER**
Walcowanie śrubowe kul na gorąco i ciepło – analiza porównawcza

11. **Alena BRUSILOVÁ, Alexander SCHREK, Marcela POKUSOVA**
Deep drawability of tailor welded blank of dual phase steel DP 600 affected by laser weld
12. **Bartłomiej WALNIK, Dariusz WOŹNIAK, Mariusz ADAMCZYK, Artur ŻAK**
Experimental attempts to join layered sheets in the hot rolling process

13:40 ÷ 15:20 III. blok prednášok

13. **Ján TURŇA, Martin RIDZOŇ, Milan MOJŽIŠ, Michal KÁN, Ľudovít PARILÁK**
The influence of reduction on the surface temperature in the process of drawing tubes
14. **Jarosław LULKIEWICZ**
Modelowe badania procesu walcowania pierścieni ze stopów lekkich
15. **Stanisław ZIÓLKIEWICZ**
Weryfikacja symulacji kucia łączników ze stopu aluminium
16. **Roman NOGA, Rostislav TUROŇ, Miroslav LIŠKA, Marek VINDYŠ, Radek JURČA, Petra TUROŇOVÁ**
Study of laboratory piercer (LP) adjustment on hollow semi-product parameters
17. **Ivo SCHINDLER, Petr OPĚLA, Petr KAWULOK, Michal SAUER, Stanislav RUSZ, Dariusz KUC, Kinga RODAK**
Hot deformation activation energy of metallic materials influenced by strain value
18. **Michal KÁN, Martin RIDZOŇ, Milan MOJŽIŠ, Ján TURŇA, Jozef PETERKA, Ľudovít PARILÁK**
The influence of technological parameters for the manufacture of precision seamless tubes for automotive industry
19. **Petr OPĚLA, Ivo SCHINDLER, Stanislav RUSZ, Petr KAWULOK, Rostislav KAWULOK, Vojtěch ŠEVČÁK, Horymír NAVRÁTIL**
Sestavení procesních map mangan-vanadové oceli prostřednictvím sady experimentálních a predikovaných napěťových křivek
20. **Dariusz KUC, Pavel ŠIMEČEK, Iwona BEDNARCZYK, Agnieszka TOMASZEWSKA, Aleksandra KRAWCZYK, Włodzimierz PATEREK, Karolina ZYGMUNT, Dariusz WOŹNIAK, Eugeniusz HADASIK**
Modelowanie przemian fazowych dla stali konstrukcyjnych zachodzących w wyniku obróbki plastycznej na gorąco przy wykorzystaniu programu QT-Steel
21. **Iwona BEDNARCZYK, Agnieszka TOMASZEWSKA, Dariusz KUC, Aleksandra KRAWCZYK, Włodzimierz PATEREK, Karolina ZYGMUNT, Dariusz WOŹNIAK, Eugeniusz HADASIK**
Structure and mechanical properties of rolled bars from steel C45

22. Krzysztof RADWAŃSKI

Wpływ walcowania na zimno blach na kinetykę procesów odbudowy struktury w procesie ciągłego wyżarzania

15:40 ÷ 17:30 IV. blok prenášok

23. Jan MORAVEC

Contribution to the construction of the riveting tool and its verification under laboratory conditions

24. Horymír NAVRÁTIL, Rostislav KAWULOK, Ivo SCHINDLER, Petr OPĚLA, Vojtěch ŠEVČÁK, Roman COUFAL

Predikce maximálního přirozeného deformačního odporu za tepla a kinetiky dynamické rekrytalizace vybraných slitin niklu

25. Bartłomiej WALNIK, Dariusz WOŹNIAK, Mariusz ADAMCZYK

Badania właściwości mechanicznych i mikrostruktury eksperymentalnych blach warstwowych walcowanych na

26. Jan ŁUKOWSKI, Jacek LESZCZYŃSKI

Optymalizacja procesu prostowania prostownicami rolkowymi blach wysokowytrzymałych w układach ciągłych

27. Milan MOJŽIŠ, Martin RIDZOŇ, Michal KÁN, Roman ĎURČÍK, Ľudovít PARILÁK

Microstructure aspects and comparison of mechanical properties of cold drawn precision seamless tubes

28. Marek TKOCZ

Metal flow during forging with segmented punch

29. Zdeněk SOLOWSKI, Lukáš PINDOR, Milan PLEVKO, Radek CIESLAR, Dagmar HARATÍKOVÁ, Zdeněk KUBOŇ

Analýza možných primárních příčin vzniku korozního napadení povrchu valcovaného drátu u automatových ocelí 210M15

Piatok 13. 9. 2019

13:40 ÷ 15:20 V. blok prenášok

30. Konrad PERZYŃSKI, Dawid ZYCH, Łukasz MADEJ

Numerical investigation of the influence of Pulsed Laser Deposited TiN thin films morphology on deformation inhomogeneities

31. **Emil EVIN, Miroslav TOMÁŠ**
Models of determination the friction coefficient for simulation of steel sheet stamping
32. **Robert OSTROWSKI, Stanisław BUSZTA, Romana Ewa ŚLIWA, Piotr MYŚLIWIEC**
Advanced forming technologies for hard-to-form materials intended for friction stir welding tools
33. **Mateusz MOJŻESZKO, Konrad PERZYŃSKI, Maciej SIONKOWSKI, Henryk PAUL, Łukasz MADEJ**
Numerical investigation of an explosive welding of Ti/Cu plates
34. **Miroslav TOMÁŠ, Emil EVIN**
Numerická simulácia procesu hlbokého ťahania v nástroji s plochými brzdiacimi lištami
35. **Marek ZWOLAK, Romana ŚLIWA**
The influence of die face geometry on the extrusion force of the Al alloys extrusion using the KOBO method
36. **Zbigniew GRONOSTAJSKI, Artur BAREŁKOWSKI, Paweł JABŁOŃSKI, Maciej ZWIERZCHOWSKI, Marek HAWRYLUK**
The effect of heat treatment of forgings directly from the forging temperature of their properties
37. **Karolina KOWALCZYK, Magdalena JABŁOŃSKA**
Analysis of structural changes of low-carbon steel deformed with the SPD method
38. **Robert WIESZAŁA, Magdalena JABŁOŃSKA, Jarosław KOZUBA, Karolina KOWALCZYK**
Investigation of aluminum sheet in contact with aggressive environment with sulphur

15:40 ÷ 17:30 VI. blok prenášok

39. **Mateusz SKWARSKI, Karol JAŚKIEWICZ, Zbigniew GRONOSTAJSKI, Sławomir POLAK, Paweł KACZYŃSKI, Jakub KRAWCZYK, Władysław CHORZĘPA**
Analiza procesu tłoczenia złożonych kształtów z wysokowytrzymałego stopu aluminium serii 7000
40. **Mateusz MORAWIEC, Adam GRAJCAR, Adam SKOWRONEK, Aleksandra KOZŁOWSKA**
Strategie obróbki cieplnej dla zimnowalcowanych i gorącowałcowanych taśm z karoseryjnych stali średniomanganowych
41. **Karol JAŚKIEWICZ, Zbigniew GRONOSTAJSKI, Mateusz SKWARSKI, Sławomir POLAK, Paweł KACZYŃSKI, Jakub KRAWCZYK**
The hot stamping conditions of the B-pillar of the 7075 series aluminum alloy

42. Jozef BÍLIK, Maroš MARTINKOVIČ, Mária KAPUSTOVÁ, Milan MOJŽIŠ, Ľudovít PARILÁK, Martin RIDZOŇ
Theoretical analysis of tube drawing process
43. Sylwester ŻAK, Dariusz WOŹNIAK, Valeriy PIDVYSOTS'KYY, Mariusz RADOSZ
Wpływ kształtu powierzchni roboczej rolek prostujących prostownicy pionowej na poziom naprężeń własnych w szynie kolejowej
44. Mária KAPUSTOVÁ, Róbert SOBOTA, Roman KOLEŇÁK, Jozef BÍLIK, Vladimír ŠIMNA
The importance of FEM simulation in design of a forming tool for test sample preparation to measure solder wettability
45. Agnieszka TOMASZEWSKA, Dariusz KUC, Iwona BEDNARCZYK
The effect of extrusion in complex strain state on microstructure and mechanical properties of MgAlZnMn magnesium alloys
46. Jacek MICHALCZYK, Sylwia WIEWIÓROWSKA
The analysis of possibility of application the new method of without discard two-sided extrusion for the production of internal toothing coupling spline sleeves
47. Kinga RODAK
Refinement of Al-5%Cu and Al-25%Cu alloys by means of KoBo method
48. Sylwia WIEWIÓROWSKA, Zbigniew MUSKALSKI, Jacek MICHALCZYK
Analysis of the nickel plating process using different nickel baths with different process parameters