

**FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING,
JANA EVANGELISTA PURKYNĚ UNIVERSITY IN ÚSTÍ NAD LABEM, CZ**

EVIDENT Europe GmbH (Olympus)

**DEPARTMENT OF METALS AND CORROSION ENGINEERING, INSTITUTE OF CHEMICAL
TECHNOLOGY IN PRAGUE, CZ**

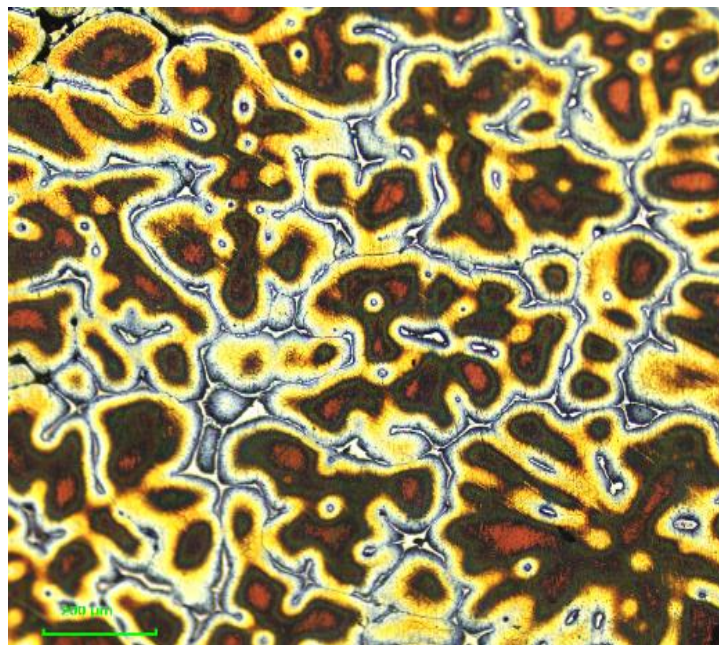
UNIVERSITY OF WEST BOHEMIA

AND

**OTHER WORKPLACE MANUFACTURING TECHNOLOGY AND MATERIALS ENGINEERING
UNIVERSITIES AND INDUSTRY**

Invite you to the 12th International Conference

ALUMINIUM AND NON-FERROUS METALS 2022



18. – 21. 10. 2022

Zámecký hotel Hrubá Skála

III. Circular Letter

www.konference-fsi.cz/Aluminium2022/

Venue of the conference

This year's conference is held at the Hrubá Skála Hotel. The original castle from the 14th century, which was later rebuilt into a Renaissance chateau, is located in the Český ráj, on a sandstone rock about 6 km southeast of Turnov above the village of Hrubá Skála. This year's conference is held in the Sport-V-Hotel in Hrotovice, in a region full of historical and natural monuments.

Castle hotel Hrubá Skála

Hrubá Skála 1
Turnov
511 01



www.hrubaskala.cz

e-mail:

hrubaskala@eahotels.cz

tel.: +420 604 317 618

Conference venue and accommodation

Castle Hotel Hrubá Skála

Accommodation will be booked (reserved) on the basis of a obligatory application and requirements at the conference venue.

Each participant will pay for the accommodation themselves on the spot at the hotel reception.

More information about accommodation and the hotel <https://www.hotelhrubaskala.cz/>.

* due to the capacity of the Hrubá Skála hotel, it is possible that some participants will be accommodated in the Štekl hotel in the immediate vicinity of the Hrubá Skála hotel. Specific participants will be informed about this.

Accommodation prices:

- **Single room or double room occupied by one person**
2,200 CZK/person night including breakfast
- **Accommodation in a 2-bed room per person (when occupied by two persons)**
2,200 CZK/person night including breakfast
(2,700 CZK for 2 persons)
- **Accommodation in a 3-bed room per person**
1,033 CZK/person night including breakfast
(3,100 CZK for 3 persons)
- **Accommodation in a 4-bed room per person**
900 CZK/person night including breakfast
(CZK 3,600 for 4 persons)

The Scientific Committee of the Conference

prof. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch
Department of Metals and Corrosion Engineering, UCT, Prague, CZ

prof. Ing. Miroslav Müller, Ph.D.
Faculty of Engineering, Czech University of Life Sciences Prague, CZ

Ing. Alena Němečková
EVIDENT Europe GmbH (Olympus)

prof. Ing. Iva Nová, Ph.D.
Faculty of Mechanical Engineering, Technical University of Liberec, CZ

prof. Dr. Ing. Antonín Kříž
Faculty of Mechanical Engineering, University of West Bohemia, CZ

prof. Ing. Štefan Michna, PhD.
Faculty of Mechanical Engineering, J. E. Purkyně University in Ústí nad Labem, CZ

prof. Ing. Ivan Lukáč, PhD.
Technical University of Košice, SK

prof. Ing. Jan Mádl, CSc.
Faculty of Mechanical Engineering, J. E. Purkyně University in Ústí nad Labem, CZ
Czech Technical University in Prague, CZ

prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD.
Faculty of Mechanical Engineering, University of Žilina, SK

prof. Stanislaw Legutko, D.Sc.
Faculty of Mechanical Engineering and Management, University of Poznan, PL

prof. Ing. Jarmila Trpčevská, PhD.
Faculty of Materials, Metallurgy and Recycling
Technical University of Kosice

doc. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
Faculty of Mechanical Engineering, J. E. Purkyně University in Ústí nad Labem, CZ

doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.
Faculty of Mechanical Engineering, University of Žilina, SK

doc. Ing. Miroslava Ťavodová, PhD.
Technical University in Zvolen, SK

Ing. Anna Rudawska Ph.D., D.Sc.
Lublin University of Technology, PL



Accompanying Events

- exhibition and presentation of companies
- competition "The best colour and B&W photography structures of non-ferrous metals"
- competition for the best Ph.D. presentation
- social event - bowling tournament (team competition)
- walking trip to Wallenstein Castle

Accommodation is paid by each participant individually and it is done after arrival at the point of the conference. The Organizing Committee will only provide **accommodation reservation**.

*During the first and second day will also run a competition for " **The most beautiful colour and black and white photograph of the non-ferrous metal structure** "*

The "Best Picture of the Material Structure" Competition

Competition will be held in two categories namely in the field of colour photography and in the field of black and white photography. Each participant may submit max. 3 colour and 3 black and white photographs of material structure (it is possible to participate in only one of these categories). Photos can be in size max. A4. Each photograph is then needed to describe: zoom, 1 - 2 sentence description of the structure, method of etching and observation.

Photos will be posted during the first day of the conference and will be evaluated by the Competition Commission and the participants (Vox Populi). The winners will be awarded with prizes. Awards will be presented at the social evening of the conference. **Photo images should be sent no later than 14. 10. 2022 to the contact address.**

Conference Organizing Committee

prof. Ing. Štefan Michna, Ph.D.,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

doc. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

doc. Ing. Martin Novák, Ph.D.,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

doc. Ing. Alena Michalcová, Ph.D.,
Department of Metals and Corrosion Engineering, UCT, Prague, CZ

doc. PhDr. Jan Novotný, Ph.D.,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Jaroslava Svobodová, Ph.D.
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Iva Nováková, Ph.D.,
Faculty of Mechanical Engineering,
Technical University of Liberec, CZ

Ing. Irena Lysoňková,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Lenka Michnová,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Jakub Mareš,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Filip Mamoň,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Jan Svianteck,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

Ing. Martin Jaskevič,
FME, JEPU, Ústí nad Labem, ČR

CONFERENCE PROGRAMME

REGISTRATION OF PARTICIPANTS

úterý 18. 10. 2022 13:00 – 15:00
středa 19. 10. 2022 08:00 – 10:00

FRAMEWORK PROGRAM OF THE CONFERENCE

Tuesday (18. 10. 2022)

Registration of conference participants	13:00 – 15:00
Lunch	13:00 – 15:00
Opening of the conference - doctoral section	14:00 – 17:00
Coffee Break	15:30 – 16:00
Dinner	17:30 – 18:30
Social event Bowling (team competition)	18:30

14:00 – 14:10 Zahájení konference

Opening of the Conference

Štefan Michna, FSI UJEP v Ústí nad Labem

14:10 - 14:20

Mikrostruktura a fázové složení tenkých ochranných vrstev aluminidů titanu připravených metodou samopropagační vysokoteplotní syntézy (SHS) pro Ti-6Al-4V slitinu

Microstructure and Phase Composition of Thin Protective Layers of Titanium Aluminides Prepared by Self-propagating High-temperature Synthesis (SHS) for Ti-6Al-4V Alloy

Teichmanová Anna, VŠCHT v Praze

14:20 – 14:30

Výzkum kompozitních materiálů s polymerní PLA matricí a přírodním plnivem v oblasti aditivní technologie

Research on Composite Materials with Polymer PLA Matrix and Natural Filler in Area of Additive Technology FDM

Jirků Petr, ČZU v Praze

14:30 – 14:40

Analýza vlivu tepelného zpracování a korozního zatížení na mikrostrukturu a mikrotvrdost slitiny Ti6Al4V

Analysis of the Effect of Heat Treatment and Corrosion Load on the Microstructure and Microhardness of the Ti6Al4V Alloy

Horký Roman, FSI UJEP

14:40 – 14:50

Vývoj vysoce jemnozrnných zinkových slitin pomocí mechanického legování

Development of Ultrafine Grained Zinc Alloys by Mechanical Alloying Processes

Nečas David, VŠCHT v Praze

14:50 – 15:00

Vplyv obsahu Fe na koróznú odolnosť sekundárnej AlSi7Mg0,3 zliatiny na odliatky so zvýšeným obsahom Fe

The Influence of Fe Content on Corrosion Resistance of secondary AlSi7Mg0.3 Cast Alloy with Increased Fe-content

Šurdová Zuzana, Žilinská univerzita v Žiline

15:00 – 15:10

Levné hořčikové slitiny s vysokou odolností proti vznícení

Low-cost Magnesium Alloys with High Resistance to Ignition

Hosová Klára, VŠCHT v Praze

15:10 – 15:20

Vliv materiálu licí formy na mikrostrukturu v Al-Si slitinách

The Effect of Casting Mold Material on Microstructure of Al-Si Alloys

Vlach Tomáš, FSI UJEP

15:20 – 15:30	Hodnotenie vplyvu procesných parametrov na mechanické vlastnosti odliatkov pri vysokotlakom liatí <i>Evaluation of the Influence of Process Parameters on the Mechanical Properties of High Pressure Castings</i> Vargová Monika, TU ve Zvolene
15:30 – 16:00	COFFEE BREAK
16:00 – 16:10	Výzkum hybridních sendvičových konstrukcí vystavených cyklickému namáhání <i>Research of Hybrid Sandwich Structures Exposed to Cyclic Loading</i> Božák Tomáš, ČZU v Praze
16:10 – 16:20	Výzkum hybridních sendvičových konstrukcí vystavených cyklickému namáhání <i>Research of Hybrid Sandwich Structures Exposed to Cyclic Loading</i> Kollová Alexandra, Technická univerzita v Košiciach
16:20 – 16:30	Vplyv vyššieho obsahu železa a prídavku mangánu na koróznú odolnosť sekundárnej hliníkovej zliatiny AlSi7Mg0,6 <i>Effect of Higher Iron Content and Manganese Addition on the Corrosion Re-sistance of AlSi7Mg0,6 Secondary Alloy</i> Mikolajčík Martin, Žilinská univerzita v Žiline
16:30 – 16:40	Mikrostruktura a vlastnosti modelového metastabilního kompozitu s kovovou maticí Cu-Ag připraveného metodou slinování v plazmatu <i>Microstructure and Properties of the Model Metastable Metal Matrix Composite Cu-Ag Obtained by Spark Plasma Sintering</i> Strakošová Angelina, VŠCHT v Praze
16:40 – 17:00	Ukončení prvního bloku konference – doktorandská sekce <i>Closing of the First Block of the Conference – PhD Session</i>
17:30 – 18:30	Večeře <i>Dinner</i>
18:30	Společenská akce Bowling (soutěž týmů) <i>Social event Bowling (team competition)</i>

FRAMEWORK PROGRAM OF THE CONFERENCE

Wednesday (19. 10. 2022)

Registration of conference participants	08:00 – 10:00
Start of the professional part of the conference	08:30 – 08:40
1st block of konference	08:40 – 10:00
Coffee Break	10:00 – 10:30
2nd block of konference	10:30 – 11:50
Lunch	12:00 – 13:00
Walking trip to Valdštejn Castle	13:30 – 15:00
Tour of Valdštejn Castle	15:00 – 16:00
Dinner	18:30

08:30 - 08:40	Zahájení odborné části konference děkanem FSI Initiation of the Professional Part of the Conference Dean of FME Štefan Michna, FSI UJEP v Ústí nad Labem
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

08:40 - 09:00	Difuze mědi v roztavené cínové matrici <i>Determination of Copper Diffusion in Molten Tin Matrix</i> Michalcová Alena, VŠCHT v Praze
09:00 - 09:20	Precipitace v tenkých fóliích ze slitiny Al-Cu-Li-Mg studovaná pomocí in-situ elektronové mikroskopie <i>Precipitation in Thin Al-Cu-Li-Mg Foils Studied by in-situ Electron Microscopy</i> Cieslar Miroslav, Univerzita Karlova
09:20 - 09:40	Nová elektrochemická metoda 3D tisku neželezných kovů <i>The New Electrochemical Method of 3D Printing of Non-Ferrous Metals</i> Vojtěch Dalibor, VŠCHT v Praze
09:40 – 10:00	Mikroskop na míru <i>Custom made microscope</i> Dám Karel, EVIDENT Europe GmbH – odštěpný závod
10:00 – 10:30	COFFEE BREAK
10:30 – 10:50	Vysokoteplotní oxidace palivového povrchu ATF: Chemické změny a změny lokálních mechanických vlastností pomocí metod WDS a nanoindentace <i>ATF Claddings after High-temperature Steam Oxidation: WDS and Nanoindentation Studies to Characterize In-depth Material Changes</i> Klaisnerová Jitka, Centrum výzkumu Řež
10:50 – 11:10	Litá a rychle ztuhlá hliníková slitina s přísadkou hlubokomořských konkrécií <i>Cast and Rapidly Solidified Aluminium Alloy with the Addition of Deep-sea Nodules</i> Novák Pavel, VŠCHT v Praze
11:10 – 11:30	Deformace za studena v technologii výroby a v aplikacích vytvrzovatelných slitin hliníku <i>Cold Deformation in the Production Technology and Applications of Age Hardenable Aluminium Alloys</i> Očenášek Vladivoj, SVÚM a.s.
11:30 – 11:50	Metalografická příprava vzorků z hliníku <i>Metallographic Preparation of Aluminum Samples</i> Čvanda Petr, Metalco Testing s.r.o.
12:00 – 13:00	Oběd <i>Lunch</i>
13:30 – 15:00	Společenská akce – pěší výlet na hrad Valdštejn <i>Social event – walking trip to Valdštejn Castle</i>
15:00 – 16:00	Prohlídka hradu Valdštejn <i>Tour of the Valdštejn Castle</i>
18:30	Večeře <i>Dinner</i>

FRAMEWORK PROGRAM OF THE CONFERENCE

Thursday (20. 10. 2022)

3rd block of conference	08:30 – 10:10
Coffee Break	10:10 – 10:30
4th block of conference	10:30 – 12:30
Lunch	12:30 – 13:30
5th block of conference	13:30 – 14:50
Coffee Break	14:50 – 15:10
6th block of conference	15:10 – 16:50
Conclusion of the second day of the conference - closing	16:50 – 17:00
Meeting of the editorial board of MT and ST magazines	17:00 – 18:00
Social evening	19:00

Projekt

VÝVOJ NOVÝCH NANO A MIKRO POVLAKŮ NA POVRCHU VYBRANÝCH KOVOVÝCH MATERIÁLŮ - NANOTECH ITI II. je spolufinancován Evropskou unií



Projekt

08:30 - 08:50	Projekt NANOTECH - mikro a nanokompozitní povlaky <i>NANOTECH Project - Micro and Nanocomposite Coatings</i> Michna Štefan, FSI UJEP
08:50 – 9:10	Ovlivňování krystalizace primárního křemíku v nadeutektických slitinách hliníku litých pod tlakem <i>Influencing the Crystallization of Primary Silicon in Hypereutectic Aluminium Alloys Cast by High-pressure Die-casting</i> Briksí-Stunová Barbora, ČVUT v Praze
09:10 – 09:30	Hodnotenie vybraných technologických parametrov pre selektívne laserovo spekaný kovový prášok AISi10Mg <i>Evaluation of Selected Technological Parameters for Selective Laser Melting of AISi10Mg Metal Powder</i> Bradáč Josef, Žilinská univerzita v Žiline
09:30 – 09:50	Hodnocení vlivu nýtovací síly na kvalitu nýtovaného spoje materiálu EN AW-6016 <i>Evaluation of Riveting Force Influence on the Quality of Riveted Joint of Aluminium Alloy EN AW – 6016</i> Medvecká Denisa, Škoda Auto Vysoká škola
09:50 – 10:10	Hliníkový obal není odpad <i>Aluminum Packaging is not Scrap</i> Hrabě Petr, ČZU v Praze
10:10 – 10:30	COFFEE BREAK
10:30 – 10:50	Imobilizace částic a nanočástic na povrchy substrátů pro různé aplikace <i>Immobilization of Particles and Nanoparticles on Substrate Surfaces for Different Applications</i> Kolská Zdeňka, PŘF UJEP
10:50 – 11:10	Nanostrukturní fotokatalyzátory na bázi lyofilizovaných TiO₂ prekurzorů <i>Nanostructured Photocatalysts Based on Lyophilized TiO₂ Precursors</i> Mamoň Filip, FSI UJEP, Ústav anorganické chemie AV ČR, v.v.i.
11:10 – 11:30	Kovové struktury pro využití CO₂, H₂O, N₂ a Slunce <i>Metal Structures for Using CO₂, H₂O, N₂ and the Sun</i> Švorčík Václav, FSI UJEP, VŠCHT v Praze

11:30 – 11:50	Heterostrukturované nanočástice práškového Ag-1DTiO₂ pro fotokatalytickou výrobu vodíku <i>Heterostructured Nanoscale Ag-1DTiO₂ Powders for Photocatalytic Hydrogen Production</i> Mareš Jakub, FSI UJEP, Ústav anorganické chemie AV ČR, v.v.i.
11:50 – 12:10	Analýza implantace druhého materiálu do povrchové vrstvy kovové matrice <i>Implantation Analysis of the Second Material into the Metal Matrix Surface Layer</i> Novotný Jan, FSI UJEP
12:10 – 12:30	Nové trendy ve spektrometrii <i>New Trends in Spectrometry</i> Ševčík Pavel, BAS Rudice spol. s r. o.
12:30 – 13:30	Oběd <i>Lunch</i>
13:30 – 13:50	Digitální mikroskop VHX-7000N a analýza prvků pomocí technologie LIBS <i>Digital Microscope VHX-7000N and Element Analysis by LIBS Technology</i> Vaněček Jiří, KEYENCE INTERNATIONAL (Belgium) NV/SA
13:50 – 14:10	Vlastnosti slitin MgCaZr <i>Properties of MgCaZr Alloys</i> Šerák Jan, VŠCHT v Praze
14:10 – 14:30	Microstructure and mechanical properties AlSi7Mg alloy with Sr, Al and AlSi7Mg <i>Mikrostruktura a mechanické vlastnosti slitiny AlSi7Mg se Sr, Al a AlSi7Mg</i> Lipiński Tomasz, University of Warmia and Mazury in Olsztyn
14:30 – 14:50	Novinky v ultrazvukové defektoskopii firmy Evident <i>News in Ultrasound Defectoscopy from Evident</i> Milan Petřík, EVIDENT Europe GmbH – odštěpný závod
14:50 – 15:10	COFFEE BREAK
15:10 – 15:30	Prozkoumejte novou vrstvu informací pomocí selektivních kontrastních metod BSE TESCAN CLARA Field-Free UHR-SEM <i>Explore New Layer of Information with Selective BSE Contrast Methods of TESCAN's CLARA Field-Free UHR-SEM</i> Tesařová Hana, TESCAN ORSAY HOLDING, a.s.
15:30 – 15:50	Mikroskopická analýza morfologie povrchu vícevrstevných struktur typu hliníková slitina - pryž po řezání vodním paprskem <i>Microscopic Analysis of the Surface Morphology of Multilayer Structures of the Aluminum Alloy - Rubber Type after Water Jet Cutting</i> Jóźwik Jerzy, Lublin University of Technology
15:50 – 16:10	Zkoumání geometrických vlastností vícevrstevného povrchu a fyzikálních jevů při řezání vodním paprskem za proměnlivých řezných podmínek <i>Examination of the Geometric Features of a Multilayer Surface and Physical Phenomena During Water Jet Cutting in Variable Cutting Conditions</i> Leleň Michal, Lublin University of Technology
16:10 – 16:30	Možnosti mechanických zkoušek a analýzy SEM v oblasti materiálové výzkumu polymerních materiálů <i>Possibilities of mechanical tests and SEM analysis in area of material research on polymeric materials</i> Müller Miroslav, ČZU v Praze
16:30 – 16:50	Výzkum mechanických vlastností slitiny hliníku Amag 6000 při podmínkách rovinné napjatosti <i>Research of Mechanical Properties of the Aluminium Alloy Amag 6000 Under the Plane Stress State Conditions</i> Koreček David, TU v Liberci

- 16:50 – 17:00** **Uzavření konference**
The Closing of the Conference
- 17:00 – 18:00** **Redakční rada časopisů Strojirenská technologie a Manufacturing Technology**
Editorial Board of Journals Manufacturing Technology CZ/AN Version
-
- 19:00 – 01:00** **Společenský večer s rautem spojený s předáním cen za „Nejlepší Ph.D. prezentaci“ a vyhlášením výsledků fotosoutěže**
Social evening with banquet associated with awarding prizes for "Best Ph.D. presentation" and announcing the results of the photo competition



Supported by the OP VVV Project Development of new nano and micro coatings on the surface of selected metallic materials - NANOTECH ITI II., Reg. No

CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_069/0010045



EUROPEAN UNION
European Structural and Investment Funds
Operational Programme Research,
Development and Education

