



## PROGRAM

### 57. mednarodno livarsko posvetovanje Portorož 2017

#### Sreda, 13.09.2017

- 16.30-19.30: **Prijava udeležencev na recepciji posvetovanja**
- 17.30: **Transfer pred Hotelom Slovenija za Piran**
- 18.00: **Sprejem na občini Piran**

#### Četrtek, 14.09.2017

##### Dvorana Cristoforo Colombo

- 9.30-9.45: **MIRJAM JAN-BLAŽIČ**  
Predsednica, *Društvo livarjev Slovenije*  
**Otvoritveni nagovor in izročitev listine novemu častnemu članu**

##### Dvorana Cristoforo Colombo

##### Plenarna predavanja

- 9.45-10.15: **E. FLENDER, Bundesverband der Deutschen Giesserei Industrie-BDG, Düsseldorf (D): Kaj uspešne majhne in srednje velike evropske livarne delajo prav?**
- 10.15-10.45: **R. DEIKE, University Duisburg-Essen, Institut of Metal Engineering, Duisburg-Essen (D): Pomembnost livarske industrije v krožnem gospodarstvu**
- 10.45-11.15: **A. KRIŽMAN<sup>1</sup>, P. MRVAR<sup>2</sup>, M. JAN-BLAŽIČ<sup>3</sup>, <sup>1</sup>Univerza v Mariboru, <sup>2</sup>Univerza v Ljubljani, <sup>3</sup>Društvo livarjev Slovenije (SI): Prehod v industrijo 4.0 – izziv in prihodnost za slovenske livarne**
- 11.15-11.30: **Odmor**
- 11.30-12.00: **C. HEISELBETZ, Nemak Europe GmbH (D): Izzivi E-pogonskih komponent – rešitve v livarskih tehnologijah**
- 12.00-12.30: **N. ERHARD, Oskar Frech GmbH + Co. KG (D): Prihodnje zahteve pri litju v trajne forme in tehnične zahteve za donosnost**
- 12.30-13.00: **R. DÖPP, TU Clausthal, Institute for Metallurgy (D): Prispevek k strukturi in lastnostim temprane litine**
- 13.00-15.00: **Odmor za kosilo**
- 15.00-15.30: **J.H. LI<sup>1</sup>, P. SCHUMACHER<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>Montanuniversität Leoben, <sup>2</sup>Austrian Foundry Research Institute (A): Razkritje modificiranja evtekskega Si v aluminijevi zlitini z uporabo napredne elektronske mikroskopije**

- 15.30-16.00: J.P. PIETRAS, R. BÄHR, *Otto von Guericke Universität Magdeburg, Institut für Fertigungstechnik und Qualitätssicherung* (D): **Raziskovalne aktivnosti, ki se nanašajo na aditivne proizvodne tehnike Oddelka za livarstvo in preoblikovanje na Univerzi Otto von Guericke Magdeburg**
- 16.00-16.15: **Odmor**
- 16.15-16.45: K. WEIß, C. BAITIANG, *RWP GmbH Germany* (D): **Načrtovanje izdelka kot del tehniškega razvoja v dobi industrije 4.0**
- 16.45-17.15: P. MRVAR<sup>1</sup>, A. KRIŽMAN<sup>2</sup>, G. GORŠE<sup>3</sup>, M. PETRIČ<sup>1</sup>, <sup>1</sup>*Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek materialov in metalurgije*, <sup>2</sup>*Univerza v Mariboru*, <sup>3</sup>*LTH Castings d.o.o.* (SI): **Celovito načrtovanje in obvladovanje kompleksnih ulitkov v tehnologiji tlačnega litja**

#### Četrtek zvečer, 14.09.2017

- 18.00 : **Večerja na ladjah Portorož in Laho z vožnjo po slovenskem morju in zaključkom na terasi hotela Riviera**

#### Petek, 15.09.2017

#### Sekcija A: Dvorana Robert Scott Železove litine in livarska tehnologija

- 9.00-9.20 M. RIEBISCH, B. PUSTAL, A. BÜHRIG-POLACZEK, *Foundry Institute, Universität-RWTH Aachen* (D): **Vpliv karbidotvornih elementov na mikrostrukturo in mehanske lastnosti utrjenih zmesnih kristalov sive litine s kroglastim grafitom**
- 9.20-9.40: A. DROLC<sup>1</sup>, J. PRISTAVEC<sup>2</sup>, <sup>1</sup>*ETA Cerklje d.o.o.*, <sup>2</sup>*Exoterm-IT d.o.o.* (SI): **Posodobitev ulivnega sistema za litje tankostenskih ulitkov iz sive litine v peščene forme**
- 9.40-10.00: A. KUMP<sup>1</sup>, P. E. PERSSON<sup>1</sup>, R. ANDERSSON<sup>1</sup>, H. SPOOK<sup>1</sup>, S. AL JASIM<sup>2</sup>, <sup>1</sup>*Novacast Systems AB (SE)*, <sup>2</sup>*Kovis Livarna d.o.o.* (SI): **Procesni manager, kot celoviti metalurško proizvodni pripomoček za vodenje in organiziranje sive/nodularne litine od vložka do litja**
- 10.00-10.15: **Odmor**
- 10.15-10.35: R. RUDOLF<sup>1,2</sup>, M. SHARIQ<sup>1,3</sup>, U. FERČEC<sup>4</sup>, A. KRIŽMAN<sup>1</sup>, P. MAJERIČ<sup>1</sup>, <sup>1</sup>*Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo (SI)*, <sup>2</sup>*Zlatarna Celje d.o.o.* (SI), <sup>3</sup>*Indian Institute of Technology (ISM) Dhanbad, Jharkhand (India)*, <sup>4</sup>*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (SI)*: **Nanotehnologija v metalurgiji: analiza stanja in napoved razvoja**
- 10.35-10.55: Ž. POGAČNIK, *Labena d.o.o.* (SI): **Novosti v industrijski mikroskopiji**
- 10.55-11.15: M. BODENBURG, *MAGMA Gießereitechnologie GmbH* (D): **Podpora proizvodnemu napredku in stabilnosti procesov s pomočjo simulacijske optimizacije**

- 11.15-11.30: **Odmor**
- 11.30-11.50: S. AL JASIM, D. ŽVEGLIČ, A. TEKAVČIČ, S. FEKONJA, *Kovis Livarna d.o.o.* (SI): **Defekti pri sivih litinah prepoznavanje in ukrepi**
- 11.50-12.10: J. PRISTAVEC<sup>1</sup>, M. ARZENŠEK<sup>2</sup>, D. ŽVEGLIČ<sup>2</sup>, R. ZAGAJŠEK<sup>2</sup>, <sup>1</sup>*Exoterm-IT d.o.o.*, <sup>2</sup>*Kovis Livarna d.o.o.* (SI): **Optimizacija oblike nosilnih čepov zavornega diska s ciljem doseganja čim boljše zbitosti peščenih jeder**
- 12.10-12.30: B. BETIK, C. WILDING, *Omega Foundry Machinery Ltd* (UK): **Sekundarna No-bake tehnologija regeneracija peska za zmanjšanje stroškov in izboljšanje livarskega okolja**
- 12.30-12.45: **Odmor**
- 12.45-13.05: R. DAŃKO, *AGH University of Science and Technology, Faculty of Foundry Engineering, Krakow* (PL): **Pregled stanja in vpogled v prihodnost svetovne proizvodnje ulitkov, Vloga Fakultete za livarstvo pri izobraževanju inženirjev za livarsko industrijo**
- 13.05-13.25: M. KOLBEZEN, B. ČRTALIČ, M. TRAJKOVSKI, *Ferro Črtalič d.o.o.* (SI): **Čiščenje ulitkov z visokim pritiskom vode in abrazivnimi mediji**
- 13.25-13.45: F. CAVADINI<sup>1</sup>, I. PIŠLAR<sup>2</sup>, <sup>1</sup>*Insertec Italia Srl* (I), <sup>2</sup>*Ingas d.o.o.* (SI): **Plazma v livarnah**

<b>Sekcija B: Dvorana Roald Amundsen</b> <b>Neželezne zlitine</b>
--

- 9.00-9.20: I. TODARO<sup>1</sup>, R. SQUATRITO<sup>1</sup>, S. ESSEL<sup>2</sup>, H. ZEIDLER<sup>3</sup>, <sup>1</sup>*CIRI-MAM, Interdepartmental Center of Industrial Research, University of Bologna* (I), <sup>2</sup>*IIT, Technion, Israel Institute of Technology, Haifa*, (IS), <sup>3</sup>*Technische Universität Bergakademie Freiberg* (D): **Visoko prevoden aluminijev kompozit s kovinsko osnovo z vključki ogljika pridobljen s tehniko litja**
- 9.20-9.40: F. ZUPANIČ, G. LOJEN, T. BONČINA, *Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo* (SI): **Uporaba fokusiranega ionskega snopa pri karakterizaciji livnih Al-zlitin**
- 9.40-10.00: A. MAHMUTOVIĆ<sup>1</sup>, S. KASTELIC<sup>1,2</sup>, M. PETRIČ<sup>2</sup>, V. BUDA<sup>3</sup>, P. MRVAR<sup>2</sup>, <sup>1</sup>*TC Livarstvo d.o.o.*, <sup>2</sup>*Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta*, <sup>3</sup>*MAHLE Letrika Komen d.o.o.* (SI): **Načrtovanje orodja in procesa tlačnega litja s pomočjo FEM analize**
- 10.00-10.15: **Odmor**
- 10.15-10.35: B. JUNG, A. WEISSBENNER, *Heck + Becker GmbH & Co. KG* (D): **Izdelava prototipov tlačnih ulitkov v 12 tednih**
- 10.35-10.55: M. VONČINA<sup>1</sup>, J. MEDVED<sup>1</sup>, S. KORES<sup>2</sup>, P. XIE<sup>3</sup>, A. CZIEGLER<sup>4</sup>, P. SCHUMACHER<sup>4</sup>, <sup>1</sup>*Univerza v Ljubljani, Fakulteta za naravoslovje in*

tehnologijo, (SI),<sup>2</sup>Talum d.d. (SI), <sup>3</sup>Center of high Resolution Electron Microscopy, College of Materials Science and Engineering, Hunan University (China), <sup>4</sup>Montanuniversität, Chair of Casting Research Leoben (A): **Vpliv molibdena in cirkonija na aluminijeve livarske zlitine**

- 10.55-11.15: M. MAILE, *Wollin GmbH* (D): **Aplikacije minimalnega brizganja**
- 11.15-11.30: **Odmor**
- 11.30-11.50: Z. ZOVKO BRODARAC<sup>1</sup>, D. STANIĆ<sup>2</sup>, <sup>1</sup>University of Zagreb, Faculty of metallurgy, <sup>2</sup>CIMOS-P.P.C. Buzet, d.o.o. (CRO): **Vpliv toplotne obdelave na razvoj lastnosti pri zlitini AlSi7Mg (Cu)**
- 11.50-12.10: N. ŠTRBAC, D. MANASIJEVIĆ, S. MLADENović, I. MARKOVIĆ, *University of Belgrade, Technical Faculty in Bor* (SRB): **Raziskava poteka strjevanja ternernih zlitin iz sistema Sn-Zn-(Bi, Sb)**
- 12.10-12.30: A. GERMAN, *AED Automation GmbH* (D): **Aplikacije mikro brizganja pri tehnologiji tlačnega litja, potenciali in izzivi**
- 12.30-12.45: **Odmor**
- 12.45-13.05: V. KOLDA<sup>1</sup>, B. KALKUNTE<sup>2</sup>, <sup>1</sup>Mecas ESI (CZ), <sup>2</sup>ESI Group (CH): **Uporaba simulacij v zgodnji fazi razvoja procesa tlačnega litja**
- 13.05-13.25: J. SHI, H. PRIES, E. STAMMEN, K. DILGER, *Institute of Joining and Welding, Technische Universität Braunschweig* (D): **Korozija in trajnost adhezivno vezanih aluminijevih zlitin za tlačno litje**

## Poster predstavitve

1. T. BALAŠKO, M. PETRIČ, J. MEDVED, P. MRVAR, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI): **Vpliv toplotne prevodnosti različnih materialov orodij na strjevanje zlitine AlSi9Cu3**
2. M. PETRIČ, S. KASTELIC, A. BRANISELJ, P. MRVAR, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI): **Dilatometrijska analiza zlitine AlSi12 med strjevanjem**
3. B. LESKOVAR, I. NAGLIČ, B. MARKOLI, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI): **Kontrolirana tvorba kvazikristalov v aluminijevih zlitinah**
4. F. KOZINA<sup>1</sup>, Z. ZOVKO BRODARAC<sup>1</sup>, P. MRVAR<sup>2</sup>, M. PETRIČ<sup>2</sup>, <sup>1</sup>University of Zagreb Faculty of metallurgy (CRO), <sup>2</sup>Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta (SI): **Mehanske lastnosti zlitine Al - 2,5 mas. % Mg - 0,7 mas. % Li**
5. D. PIHURA<sup>1</sup>, D. MUJAGIĆ<sup>2</sup>, D. NOVIĆ<sup>3</sup>, <sup>1</sup>Bosnia Foundrymen's Association, <sup>2</sup>Univerzity of Zenica, Metallurgical institute, <sup>3</sup>Energoinvest (BIH): **Spreminjanje vsebnosti elementov med obdelavo gredlja**

6. V. VESELINOVIĆ<sup>1</sup>, V. LAZIĆ<sup>2</sup>, L. TIHAČEK ŠOJIĆ<sup>2</sup>, A. FERČEC<sup>3</sup>, R. RUDOLF<sup>4,5</sup>,  
<sup>1</sup>University of Banja Luka, Medical Faculty (BIH), <sup>2</sup>University of Belgrade, High School of Dental Medicine (SRB), <sup>3</sup>Il. gimnazija Maribor (SI), <sup>4</sup>Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo (SI), <sup>5</sup>Zlatarna Celje d.o.o. (SI): **Zlitine na osnovi NiTi z oblikovnim spominom za ortodontsko prakso**
7. J. JERMAN, M. ANDREJAŠ, I. PALČIČ, A. SIKOŠEK, A. WEISS, A. LEŠNJAK, Q  
Techna d.o.o. (SI): **Neporušna kontrola v livarski industriji**
8. T. PABEL<sup>1</sup>, T. PETKOV<sup>1</sup>, H. SCHROETTNER<sup>2,3</sup>, M. ALBU<sup>3</sup>, A. ROSSMANN-PERNER<sup>3</sup>, P. SCHUMACHER<sup>1,4</sup>, <sup>1</sup>Austrian Foundry Research Institute, <sup>2</sup>Institute of Electron Microscopy and Nanoanalysis, Graz University of Technology, <sup>3</sup>Graz Centre for Electron Microscopy, <sup>4</sup>University of Leoben (A): **Vpliv elementov v sledovih na mikrostrukturo in materialne lastnosti aluminijevih zlitin**
9. C. RAONE, F. CECCHETTO, MotulTech Baraldi (I): **Medprocesno termografsko spremljanje za sledljivost in optimizacijo procesov**

## DRUŠTVO LIVARJEV SLOVENIJE

Predsednik programskega odbora:  
Zasl. prof. dr. Alojz Križman

Predsednica organizacijskega odbora:  
mag. Mirjam Jan-Blažič