

# VABILO / INVITATION



**DRUŠTVO LIVARJEV SLOVENIJE**  
SLOVENIAN FOUNDRYMEN SOCIETY

**OB SODELOVANJU / IN COLLABORATION WITH**

**MEGI COUNTRIES**



**UNIVERZA V LJUBLJANI, NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA**  
THE UNIVERSITY OF LJUBLJANA, FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND ENGINEERING

**IN / AND**



**UNIVERZA V MARIBORU, FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO**  
THE UNIVERSITY OF MARIBOR, FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

**VABI NA / INVITES TO**

## **47. LIVARSKO POSVETOVANJE V PORTOROŽU** **47<sup>th</sup> FOUNDRY CONFERENCE IN PORTOROŽ**

**S SPREMLJAJOČO RAZSTAVO / WITH ACCOMPANYING EXHIBITION**

**12. – 14. SEPTEMBER 2007**

Informacije / Contact: Društvo livarjev Slovenije, Lepi pot 6, p.p. 424, 1001 Ljubljana.  
Telefon / Phone: +386 1 2522 488, Fax: +386 1 4269 934  
E-mail: [drustvo.livarjev@siol.net](mailto:drustvo.livarjev@siol.net), Internet: [www.drustvo-livarjev.si](http://www.drustvo-livarjev.si)

## PROGRAM / PROGRAMME

Sreda / **Wednesday, 12. 09. 2007 ob/at 20.00**

- 17.30 – 19.30: Prijava udeležencev na recepciji posvetovanja/  
**Registration of the participants at the Conference reception desk**
- 20.00: Sprejem na občini Piran /  
**Reception at the Municipality of Piran**

Četrtek / **Thursday, 13. 09. 2007**

- 9.30 – 9.45: MIRJAM JAN-BLAŽIČ  
predsednica / **President, Društvo livarjev Slovenije**  
Otvoritveni nagovor / **The Opening Address**

Plenarna predavanja / **Plenary Lectures**

- 9.45 – 10.15: A.BÜHRIG-POLACZEK, *RWTH Aachen, (D)*:  
Lahke hibridne komponente sestavljene iz jeklene pločevine in aluminija /  
**Hybrid Lightweight Components of Steel-Sheet-Aluminium  
Compound Casting**
- 10.15 – 10.45: F. KLEIN, *ARGE Metallguss, Aalen, (D)*:  
Osnovne raziskave lastnosti in pogojev izdelave zlitin za tlačno litje /  
**Basic studies over characteristics and manufacturing conditions of  
diecasting alloys**
- 10.45 – 11.15: P. SCHUMACHER, *Oesterreichischer Giessereiinstitut Leoben, (A)*:  
Udrobnjevanje magnezijevih zlitin/  
**Grain refinement of magnesium alloys**
- 11.15 – 11.45: M. TRBIŽAN, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, (SI)*:  
Siva litina – material industrijske revolucije/  
**Cast iron – material of industrial revolution**
- 11.45 – 12-00: Svečana podelitev naziva »Častni predsednik Društva livarjev Slovenije«  
prof.dr. M. Trbižanu/  
**Solemn granting of title »Honorable president of Slovenian  
Foundrymen Society« to prof. dr. M. Trbižan**
- 12.00 – 12.15: Odmor/ **Break**

Splošna tematika / **General Issues**

- 12.15 – 12.35: M. DEBELAK\*, V. PIRIH\*, M. JAN-BLAŽIČ\*\*, \**Gospodarska zbornica Slovenije*, \*\**Društvo livarjev Slovenije (SI)*:  
Slovensko livarstvo v letu 2006/  
**Slovenian Foundry in the year 2006**
- 12.35 – 12.55: A. KRIŽMAN, *Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, (SI)*:  
Livarska tehnika v funkciji inovativnih izdelkov in komponent/  
**Casting technology in function of innovative products and  
components**

- 12.55 – 13.15: A. FLISCH, R. THIERRY, A. MICELI, *Empa Duebendorf*, (CH):  
Nov razvoj za nadzor livarskih izdelkov s hitro računalniško podprto tomografijo /  
**New developments for fast computed tomography inspection of foundry products**
- 13.15 – 13.35: T. SAARELAINEN, P. MAKKONEN, O. PIHA, E. COATANEA, *Helsinki University of Technology*, (FI):  
Sedanja in bodoča praksa finske livarske industrije – rezultati anket/  
**Current and future practices in Finnish foundry industry – questionnaire results**

**Sekcija A / Section A:**

**Železove zlitine in livarska tehnologija / Cast iron and casting technology**

- 15.00 – 15.20: J. KASALA, H. MASIAR, A. LYSAK, I. BARENYI, *University of Trencin* (SK):  
Eksperimentalna preiskava ohlajevalnih hitrosti in numerično modeliranje za optimiranje ohlajanja v formi/  
**Experimental investigation of cooling rates and numerical modeling to optimise design of the cooling in the mould**
- 15.20 – 15.40: B. ČUK\*, J. PRISTAVEC\*\*, J. MOČNIK\*, *\*ETA Cerkno, \*\*EXOTERM-IT d.o.o. Kranj* (SI):  
Optimiranje ulivnega sistema za preprečevanje nastanka podganjih repov in izpiranja pri litju tankih plošč/  
**Optimization of gating system to prevent formation of defects and erosion at tin plates casting**
- 15.40 – 16.00: T. BAZROV\*, V. ILIJESKI\*\*, *\*Vlada Republike Makedonije, \*\*MZT Skopje* (MK):  
Tehnični, tehnološki in ekonomski parametri pri sestavljanju avtomatske formarske linije Savelli v livarni MTZ Learnica Ad Skopje, Makedonija/  
**Technical, technological and economic parameters at assembling of automatic moulding line Savelli in foundry MZT Learnica Ad Skopje, Macedonia**
- 16.00 – 16.15: Odmor / **Break**
- 16.15 – 16.35: A. HRIBERNIK\*, B. VELIKONJA\*\*, M. KOGLOT\*\*, *\*Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, \*\*GOSTOL-T.S.T.* (SI):  
Meritve karakteristik peskalnih strojev/  
**Measurements of sand blast machines characteristics**
- 16.35 – 16.55: M. MUZZI, *MUZZI S.r.L.* (I):  
Diamantno galvanizirana orodja za čiščenje in obrezovanje litega železa: teorija in praksa/  
**Diamond electroplated tools for cast iron fettling and deburring: theory and practice**
- 16.55 – 17.15: D. PIHURA, *Metalurški institut »Kemal Kapetanovic« Zenica* (BIH):  
Vplivi na pomembne faktorje pri kvaliteti proizvodnji nodularne litine  
**Effects on Influencing Factors on Ductile Iron Quality**

**Sekcija B / Section B: Neželezne zlitine / Non-ferrous alloys**

- 15.00 – 15.20: P. MRVAR J. MEDVED, M. PETRIČ, A. MAHMUTOVIĆ, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta (SI)*:  
Udrobnjevanje in modificiranje Al zlitine 226 in 239 ter »in situ« kontrola nukleacijskega potenciala v odvisnosti od ohlajevalne hitrosti/  
**Grain refinement and modification of the 226 and 239 alloys and »in situ« control of the nucleation potential versus cooling rate**
- 15.20 – 15.40: J. TUŠEK, K. POMPE, S. JEZERŠEK, *Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo (SI)*:  
Ali za sanacijo orodja za tlačno litje izberemo lasersko varjenje ali varjenje TIG/  
**Do we use laser welding or TIG welding for HPDC tool repair**
- 15.40 – 16.00: S. LUKACS\*, F. KLEIN\*\*, \* *University of Miskolc (HU)*, \*\* *ARGE Metallguss, Aalen (D)*:  
Možnosti in omejitve litja ulitkov brez napak/  
**Possibilities and limits to product failureless casting**
- 16.00 – 16.15: Odmor / **Break**
- 16.15 – 16.35: S. BABIČ, F. UNKIĆ, *Lipovica d.o.o., Metalurški fakultet Sisak (HR)*:  
Vpliv hitrosti druge faze na lastnosti tlačno ulitih delov/  
**The influence speed second phase on the properties high pressure die casting**
- 16.35 – 16.55: R. KLOS, F. CASAROTTO, *Aluminium Rheinfelden GmbH (D)*:  
Nekatere napake in njihovo preprečevanje pri tlačnem litju duktilnih Al zlitin/  
**Some Defects and their Prevention in the Production of Ductile Aluminium High Pressure Die Castings**
- 16.55 – 17.15: F. ZUPANIČ, G. LOJEN, M. BRUNČKO, N. ROZMAN, I. ANŽEL, *Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo (SI)*:  
Kontinuirno litje nikljevih in kobaltovih zlitin /  
**Continuous casting of nickel and cobalt alloys**

**Četrtek / Thursday, 13. 09. 2007 ob / at 18.30**

Izlet z ladjo od Portoroža do Trsta z ribjo večerjo. Ladji »Portorož« in »Meja« bosta zasidrani na glavnem pomolu v Portorožu. Po vožnji nadaljevanje večera (ob cca. 22 uri) na terasi hotela Riviera s posebnim programom.

**Trip by a boat from Portorož to Trieste with a fish dinner. The boats »Portorož« and »Meja« shall be anchored at the main pier in Portorož. After the trip we continue the evening (about 10 p.m.) on the terrace of hotel Riviera with a special programme.**

Sekcija A / **Section A:**

Železove zlitine in livarska tehnologija / **Cast iron and casting technology**

- 8.30 – 8.50: M. HORAČEK, O. CHARVÁT, P. MICHALEC, *Faculty of Mechanical Engineering Brno (CZ)*:  
Kombinacija hitre izdelave prototipov in precizijskega litja – pot do hitre izdelave prototipa/  
**Combination of rapid prototyping and investment casting technologies – a route to »Rapid Castings**
- 8.50 – 9.10: B. MARKOLI\*, P. J.MCGUINESS\*\*, B. PODMILJŠAK\*\*, I. ŠKULJ\*\*\*, *\*Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, \*\*Inštitut Jožef Stefan, \*\*\* Inštitut za kovinske materiale in tehnologije (SI)*:  
Sinteza magnetokalorične zlitine Gd<sub>5</sub>(GeSi)<sub>4</sub> s taljenjem pod oblokom/  
**Synthesis of magnetocaloric Gd<sub>5</sub>(GeSi)<sub>4</sub> alloy by arc-melting**
- 9.10 – 9.30: J. MEDVED, *LIVAR d.d. Ivančna Gorica (SI)*:  
Legiranje nodularne in sive litine s Sn/  
**Alloying of ductile and gray iron with Sn**
- 9.30 – 9.50: H. MASAIR, J. KASALA, *University of Trencin (SK)*:  
Preiskava peščenih mešanic z dodatki polyeten oksida/  
**Investigation of Properties for Foundry Sand Mixtures with Polyethylene Oxide Additive**
- 9.50 – 10.30: Odmor / **Break**
- 10.30 – 10.50: A. KOWALSKI, A. PYTEL, J. TURZYNSKI, *Inštytut Odlewnictwa (PL)*:  
Lastnosti in uporaba nove avstenitno-feritne sive litine/  
**Properties and application of new types of ausferritic cast iron**
- 10.50 – 11.10: Z. GLAVAŠ, F. UNKIĆ, D. LISJAK, *University of Zagreb (HR)*:  
Predvidevanje udarne žilavosti nodularne litine z uporabo termične analize in nevronskih mrež/  
**The prediction of the as-cast ductile iron impact toughness by using thermal analysis and artificial neural networks**
- 11.10 – 11.30: M. BODENBURG, *MAGMA GmbH (D)*:  
Naraščajoča konkurenca pri simulaciji livarskih procesov/  
**Increasing Competitiveness by Foundry Process Simulation**
- 11.30 – 11.50: F. JEZERŠEK, *SIAPRO d.o.o. Cerklno (SI)*:  
Optimiranje vzdrževanja v livarnah/  
**Optimization of maintenance in foundries**

Sekcija B / **Section B:** Neželezne zlitine / **Non-ferrous alloys**

- 8.30 – 8.50: I. SILLER, *Bohler Edelstahl GmbH (A)*:  
Vpliv toplotne obdelave na lastnosti jekel za delo v vročem/  
**The influence of heat treatment on the properties of hot work tool steels**
- 8.50 – 9.10: K. WEISS, C. HONSEL, *RWP GmbH, (D)*:

Simulacije in primeri za termične in mehanske obremenitve na orodjih za tlačno litje/

**Thermal and mechanical conditioned stress in HPDC dies simulation and examples**

- 9.10 – 9.30: J. MEDVED, S. KORES, P. MRVAR, M. VONČINA, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI):  
Kinetika raztapljanja železa v aluminijevih zlitinah/  
**The kinetics of iron dissolving in aluminium alloys**
- 9.30 – 9.50: Z. PUŠNIK, A. MIKLOŽIČ, I. ŽEL, B. URNAUT, *Mariborska livarna Maribor d.d.* (SI):  
Optimizacija litja pokrova menjalnika s pomočjo termovizije in simulacije litja/  
**Casting optimization of transmission cover by thermo vision and casting simulation**
- 9.50 – 10.30: Odmor / **Break**
- 10.30 – 10.50: G. TRENDI, A. KRALY, *SAG Aluminium Lend GmbH & Co KG* (A):  
Načrtovane rešitve za ulitke iz Al zlitin s tehnologijo SAG - Aluminijum Lend/  
**Tailormade Solutions in Aluminium Casting Alloys Provided by SAG Materials – Aluminium Lend**
- 10.50 – 11.10: R. RUDOLF, , T. ZUPANČIČ-HARTNER, J. KRAMBERGER, I. ANŽEL, *Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo* (SI):  
Karakterizacija nove dentalne zlitine z visoko vsebnostjo Au/  
**Characterization of new dental alloy with high content of Au**
- 11.10 – 11.30: M. PETRIČ, P. MRVAR, J. MEDVED, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI):  
Vpliv toplotne obdelave na delež mikrostrukturnih sestavin v zlitini Al – Si – Fe - Cu/  
**Influence of heat treatment on a portion of micro structural constituents in Al – Si – Fe – Cu alloy**
- 11.30 – 11.50: M. VONČINA, J. MEDVED, P. MRVAR, *Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta* (SI):  
Karakterizacija zlitine Al-Mg ter Al-Mg-Cu/  
**The characterization of Al-Mg and Al-Mg-Cu alloy**
- 13.00 Zaključek posvetovanja s kosilom v hotelu Slovenija/  
**The closing of the Conference and lunch in Hotel Slovenia**

**S SOFINANCIRANJEM JAVNE AGENCIJE ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST  
REPUBLIKE SLOVENIJE  
IN  
S POKROVITELJSTVOM**



**LITOSTROJ**  
*The Heart for your Power*



**IRT** 3000  
inovacijerazvojtehnologije  
[www.irt3000.si](http://www.irt3000.si)

**TER S PODPORO PODJETIJ – SPONZORJEV / SPONSORED BY:**

**SIAPRO D.O.O. (SI), MOTOMAN ROBOTEC D.O.O. (SI), ELKEM AS (CRO),  
EXOTERM-IT D.O.O. (SI), LABOR AS D.O.O. (SI), RÖSSLER GmbH (A), SWATY  
D.D. (SI), KÜTTNER GmbH (D), +HAGI+ GIESSEREITECHNIK (A), ABB D.O.O.  
(SI), MEC MASTER s.r.l. (I), GOSTOL – T.S.T. D.O.O. (SI), ECO INSTAL (PL),  
MESSER SLOVENIJA D.O.O. (SI), RIO TINTO IRON & TITANIUM GmbH (D),  
FRANK & SCHULTE GmbH (A), CALDERYS AUSTRIA GmbH (A), KREMEN D.D.  
(SI), TRAMET D.O.O. (CRO), RWP GmbH (D), TERMIT D.D. (SI), ALUMINIUM  
RHEINFELDEN GmbH (D).**