

časopis pro slévárenský průmysl  
Foundry Industry Journal

# slévárenství

ročník LVI . 1. leden – 31. prosinec 2008 . Brno

## OBSAH - CONTENTS



Svaz sléváren  
České republiky



### VEDOUcí REDAKTORKA

Mgr. Helena Šebestová

### REDAKTORKA

Mgr. Milada Haasová

### REDAKČNÍ RADA

prof. Ing. Lubomír Bechný, CSc., Ing. Ján Cibula, prof. Ing. Tomáš Elbel, CSc., Ing. Štefan Eperješi, CSc., Ing. Jiří Fošum, Ing. Josef Hlavinka, prof. Ing. Milan Horáček, CSc., Ing. Jaroslav Chrást, CSc., prof. Ing. Petr Jelínek, CSc., dr. h. c., Richard Jírek, Ing. Radovan Koplík, CSc., Ing. Václav Krňávek, doc. Ing. Antonín Mores, CSc., prof. Ing. Iva Nová, CSc., Ing. Ivan Pavlík, CSc., doc. Ing. Jaromír Roučka, CSc., prof. Ing. Karel Rusín, DrSc., prof. Ing. Augustin Sládek, Ph.D., Ing. Vladimír Stavěniček (předseda), prof. Ing. Karel Stránský, DrSc., Ing. František Střítecký, Ing. Jiří Ševčík, Ing. Jan Šlajs, Ing. Josef Valenta, Ph.D., Ing. Ivo Žižka

## JMENNÝ REJSTŘÍK AUTORŮ

- André, D.: 136 (3–4)  
Bařínková, D.: 185 (3–4)  
Bolibruchová, D.: 337 (7–8), 412 (9–10),  
422 (9–10), 427 (9–10)  
Bořil, V.: 8 (1–2)  
Branscomb, T.: 431 (9–10)  
Brůna, M.: 337 (7–8), 427 (9–10)  
Cileček, J.: 264 (5–6)  
Cmíral, F.: 172 (3–4)  
Cupák, P.: 512 (11–12)  
Čech, J.: 49 (1–2), 185 (3–4), 497 (11–12)  
Didier, A.: 54 (1–2)  
Dlouhý, A.: 417 (9–10)  
Dobrovská, J.: 507 (11–12)  
Doležal, J.: 17 (1–2), 58 (1–2)  
Duda, J.: 126 (3–4)  
Dvořák, M.: 515 (11–12)  
Engelhorn, G.: 147 (3–4)  
Eperješ, Š.: 503 (11–12)  
Fabian, V.: 412 (9–10)  
Fedoryszyn, A.: 68 (1–2)  
Fořum, J.: 243 (5–6)  
Futáš, P.: 503 (11–12)  
Gaede, J.: 144 (3–4)  
Haluřka, M.: 365 (7–8)  
Hattel, J.H.: 366 (7–8)  
Helán, J.: 436 (9–10)  
Hlaváček, M.: 284 (5–6)  
Hlavinka, J.: 491 (11–12)  
Holoubek, Z.: 31 (1–2)  
Holzer, P.: 176 (3–4)  
Horáček, M.: 398 (9–10)  
Horký, K.: 357 (7–8)  
Hrbáček, K.: 405 (9–10), 436 (9–10)  
Hučka, J.: 524 (11–12)  
Charvát, O.: 257 (5–6), 398 (9–10)  
Chrást, J.: 233 (5–6)  
Ivanov, I.: 54 (1–2), 136 (3–4)  
Jankůj, L.: 397 (9–10), 444 (9–10)  
Janoušek, T.: 343 (7–8)  
Jaroř, M.: 405 (9–10)  
Jech, J.: 29 (1–2)  
Jírek, R.: 38 (1–2), 64 (1–2), 248 (5–6)  
Jírřa, P.: 15 (1–2)  
Jiřikovský, J.: 236 (5–6)  
Joch, A.: 405 (9–10), 436 (9–10)  
Kabrda, J.: 17 (1–2), 58 (1–2)  
Kafka, V.: 270 (5–6)  
Kantorík, R.: 337 (7–8), 422 (9–10)  
Kavička, F.: 507 (11–12)  
Klíma Z.: 62 (1–2)  
Konšel, M.: 154 (3–4)  
Koplík, J.: 72 (1–2)  
Koplík, R.: 9 (1–2), 72 (1–2), 231 (5–6)  
Kosek, P.: 492 (11–12)  
Kotas, P.: 366 (7–8)  
Kováč, M.: 405 (9–10)  
Krautschneider, R.: 49 (1–2)  
Kristoň, F.: 158 (3–4)  
Kubíček, J.: 261 (5–6)  
Kvapil, D.: 354 (7–8)  
Lána, I.: 331 (7–8)  
Lasák, R.: 286 (5–6)  
Lichý, P.: 334 (7–8)  
Magát, V.: 427 (9–10)  
Machuta, J.: 43 (1–2)  
Majrich, P.: 349 (7–8)  
Malik, J.: 503 (11–12)  
Matula, M.: 72 (1–2)  
Michna, Š.: 349 (7–8)  
Mores, A.: 250 (5–6)  
Müller, B.: 34 (1–2)  
Müller, J.: 120 (3–4)  
Musil, P.: 22 (1–2)  
Němečková, V.: 150 (3–4), 438 (9–10)  
Neudert, A.: 369 (7–8)  
Nosek, J.: 24 (1–2)  
Nová, I.: 43 (1–2), 254 (5–6), 492 (11–12)  
Novák, P.: 343 (7–8)  
Novotný, J.: 68 (1–2)  
Novotný, T.: 178 (3–4)  
Nykodýmová, V.: 270 (5–6)  
Ňuksa, P.: 436 (9–10)  
Oulehla, L.: 40 (1–2)  
Pastirčák, R.: 340 (7–8), 412 (9–10)  
Pastrňák, P.: 15 (1–2)  
Pastirčáková, M.: 422 (9–10)  
Podhorná, B.: 405 (9–10)  
Procházka, P.: 156 (3–4)  
Ragan, E.: 267 (5–6)  
Roučka, J.: 405 (9–10)  
Rousek, J.: 116 (3–4)  
Rudy, Cz.: 68 (1–2)  
Rylichová, V.: 354 (7–8)  
Scott, S.: 433 (9–10)  
Sekanina, B.: 507 (11–12)  
Sendler, M.: 369 (7–8)  
Scholapurwalla, A. S.: 433 (9–10)  
Skalický, Z.: 27 (1–2)  
Skoták, V.: 22 (1–2)  
Skoumal, Z.: 450 (9–10)  
Sládek, A.: 340 (7–8), 412 (9–10)  
Smrčka, V.: 398 (9–10)  
Smutný, I.: 240 (5–6)  
Straka, L.: 267 (5–6)  
Stránský, K.: 507 (11–12)  
Střítecký, F.: 240 (5–6)  
Százaz, A.: 340 (7–8)  
Šebesta, B.: 243 (5–6)  
Šefl, V.: 343 (7–8)  
Šerák, J.: 343 (7–8)  
Šíkula, O.: 405 (9–10)  
Šíma, P.: 19 (1–2)  
Šlajs, J.: 270 (5–6)  
Šmíd, J.: 178 (3–4)  
Štětina, J.: 507 (11–12)  
Šustek, P.: 405 (9–10)  
Švandová, L.: 334 (7–8)  
Švařiček, K.: 497 (11–12)  
Tolar, J.: 22 (1–2)  
Tomáš, K.: 512 (11–12)  
Umshaus, J.: 417 (9–10)  
Vaníček, J.: 24 (1–2)  
Vojtěch, D.: 343 (7–8), 346 (7–8),  
349 (7–8)  
Vrábel, P.: 366 (7–8)  
Vránek, P.: 13 (1–2)  
Vrtílek, J.: 357 (7–8)  
Wegschmied, R.: 166 (3–4)  
Winkler, Z.: 507 (11–12)  
Zemčik, L.: 417 (9–10)  
Žouhar, F.: 13 (1–2)  
Žilka, M.: 162 (3–4)  
Žitníková, S.: 270 (5–6)  
Žižka, I.: 7 (1–2)

## OBSAH

- André, D. – Ivanov, S.:** Vývoj vysoce jakostních nosičů lesklého uhlíku v HA France orientovaný na potřeby zákazníků na úrovni dnešních technických a ekologických požadavků (Hüttenes-Albertus CZ, s. r. o., Děčín)..... 136
- Bařínková, D. – Čech, J.:** Změny parametrů lití a vliv termofyzikálních parametrů na jakost tlakově litých odlitků z Al slitin..... 185

*Changes in the parameters of casting and the effect of thermophysical parameters on the quality of Al-alloy die-castings*

**Bolibruchová, D. – Brůna, M. – Magát, V.:** Chyby odlitků odlívaných technologií na vytavitelný model ..... 427  
*Defects of casting made by investment casting technology*

**Bolibruchová, D. – Kantorík, R. – Pastirčáková, M.:** Chyby hliníkových odlitků odlívaných metodou vysokotlakového odlívání ..... 422  
*Defects of aluminium castings made by high pressure die casting method*

**Bořil, V.:** Svaz modeláren České republiky – historie a současnost ..... 8

- Branscomb, T.:** Studie zkoumá možnosti nových alternativních skořepin vyrobených během jedné směny ..... 431  
*Study examines potential of new one-shift shell system alternatives*
- Brúna, M. – Kantorík, R. – Bolibruchová, D.:** Komplexné metalografické hodnotenie hliníkovej zliatiny po filtrácii ..... 337  
*Complex metallographic evaluation of an aluminium alloy after filtration*
- Cileček, J.:** Kdo hledal přesné odlitky, našel je ..... 264  
*He, who was looking for investment castings, found them*
- Cmíral, F.:** Evoluce tryskacích materiálů 21. století (KOVBRASIV Mníšek, spol. s r. o.) ..... 172
- Cupák, P. – Tomáš, K.:** Oblast použitelnosti korundového nátěru pro výrobu odlitků z vysokolegované manganové oceli ..... 510  
*Applicability of corundum fire refractory foundry coating for the production of the high alloy manganese steel castings*
- Didier, A. – Ivanov, I.:** Nosiče lesklého uhlíku v pevné a tekuté formě z HA France ..... 54
- Duda, J.:** Nové výrobní kapacity ve střední Evropě (Foseco Česká, s. r. o.) ..... 126
- Dvořák, M.:** Netradiční oprava odlitků ..... 513  
*Non-traditional repairs of castings*
- Engelhorn, G.:** Automatizovaný postřik forem (WOLLIN, GmbH, Německo) ..... 147
- Fabian, V.:** Vplyv kadmia a pretavovania na vybrané technologické a mechanické vlastnosti zliatiny ZnAl4Cu3 odlievanej do silikónovej formovacej zmesi (metóda Tekast) ..... 412  
*The impact of cadmium and remelting on selected technological and mechanical characteristics of alloy ZnAl4Cu3 cast in silicone moulding mixture (Tekast method)*
- Fošum, J. – Šebesta, B.:** FOND-EX 2008 – novinky v oblasti formovacích materiálů a postupů výroby forem a jader; měřicí přístroje pro kontrolu formovacích materiálů a řízení procesu přípravy směsí ..... 243  
*FOND-EX 2008 – novelties in the field of moulding materials and methods of moulds and cores manufacture; measuring equipment for checking of moulding materials and sand preparation control*
- Gaede, J.:** Moderní zařízení pro přípravu písku (Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG, Německo) ..... 144
- Haluška, M.:** Utěšňování odlitků vakuovou impregnací (AMCO, spol. s r. o., Příbram) ..... 365
- Hlaváček, M.:** Čištění odlitků bloků a hlav válců spalovacích motorů (Wheelabrator Group s. r. o., Praha) ..... 284
- Hlavinka, J.:** Úvodní slovo ..... 491
- Holoubek, Z.:** Zkušenosti s výrobou vypeňovacích forem pro slévárenskou technologii lost foam ve Vsetínské modelárně, s. r. o. .... 31  
*Experience with manufacture of moulds for lost foam patterns in the pattern shop of Vsetínská modelárna, Ltd.*
- Holzer, P.:** Frech – posílení pozice světového výrobce tlakových licích strojů převzetím výrobních, obchodních a servisních aktivit firmy Müller Weingarten (FRECH CZ, Střelice) ..... 176
- Horáček, M. – Charvát, O. – Smrčka, V.:** „Rychlé voskové modely“ získané použitím kombinací technologií RP a silikonové formy ..... 398  
*“Rapid wax patterns” obtained by RP and silicone mould technologies*
- Horký, K. – Vrtílek, J.:** Eliminace staženin pomocí přípravku Probat Fluss MIKRO 100 ..... 357  
*Elimination of shrinkage cavities with the aid of Probat Fluss MIKRO 100 preparation*
- Hrbáček, K. a kol.:** Přesně lité odlitky vyráběné ve slévárně První brněnské strojírny Velká Bíteš, a. s. .... 436
- Hučka, J.:** 140 let slévárenské výroby v podniku ŠKODA Plzeň a PILSEN STEEL ..... 526
- Charvát, O.:** Novinky v oblasti numerické simulace slévárenských procesů: FOND-EX 2008 ..... 257  
*Novelties in the field of numerical simulation of foundry process: FOND-EX 2008*
- Chrást, J.:** Formovací a jádrové stroje na veletrhu FOND-EX 2008 ..... 233  
*Moulding, and core making machines presented at the FOND-EX Fair 2008*
- Jankůj, L.:** Slévárna přesného lití v České zbrojovce, a. s., Uherský Brod ..... 444
- Jankůj, L.:** Úvodní slovo ..... 397
- Jech, J.:** Problematika výroby polystyrenových modelů ..... 29  
*Problems of manufacture of polystyrene patterns*
- Jírek, R.:** Modelárna – NEMOŠICE, s. r. o. – profil firmy ..... 64
- Jírek, R.:** Profil modeláren vystavujících na letošním veletrhu FOND-EX ..... 248  
*Background of pattern shops exhibiting at this years' FOND-EX Fair*
- Jírek, R.:** Rotomoulding a jeho potřeba kvalitních odlitků ze slitin Al ..... 38  
*Rotomoulding technology and its need of high quality castings from Al alloys*
- Jirsa, P. – Pastrňák, P.:** Výroba velkých modelů s využitím velkoplošných materiálů nové generace ..... 15  
*Manufacture of big patterns with use of large-area materials of a new generation*
- Jiříkovský, J.:** Tavicí a udržovací pece na veletrhu FOND-EX 2008 ..... 236  
*Melting and holding furnaces at the FOND-EX 2008 Fair*
- Kabrda, J. – Doležal, J.:** Výroba modelů z pryskyřic; laminování – výroba jader níku ..... 17  
*Manufacture of patterns from resins; laminating – manufacture of a core box*
- Kabrda, J. – Doležal, J.:** Výroba složitých modelových zařízení ..... 58
- Kafka, V. a kol.:** Predikce zvyšování nákladů odlitků v podmínkách České republiky ..... 270  
*Prediction of cost increase of castings in conditions of the Czech Republic*
- Klíma Z.:** Výroba modelového zařízení laminováním ..... 62
- Konšel, M.:** PCC MORAVA – CHEM, s. r. o., Český Těšín ..... 154
- Koplík, R.:** 12. mezinárodní slévárenský veletrh FOND-EX – Brno 13.–16. 5. 2008 ..... 231
- Koplík, R. a kol.:** Výroba modelových zařízení ve firmě MOOD International, s. r. o., Brno ..... 72

- Koplík, R.:** Výroba modelů – nedílná součást výroby odlitků ..... 9  
*Manufacture of patterns – integral part of casting production*
- Kotas, P. – Hattel, J. H. – Vrábel, P.:** Optimalizace plnění tlakově litého odlitku v programu MAGMASoft® (AXIOM TECH, s. r. o., Žďár nad Sázavou) ..... 366
- Krauschneider, R. – Čech, J.:** Možnosti experimentálního zjišťování koeficientů přestupu tepla na rozhraní kov–forma u některých Al-slutin ..... 49  
*Possibilities of establishing experimentally the coefficients of heat transfer on the metal/mould interface of some Al alloys*
- Kristoň, F. – Svadbík, M.:** Plánování a řízení slévárenské výroby s využitím informačního systému (RGU CZ, s. r. o., Brno) ..... 158
- Kubíček, J.:** Povrchové úpravy odlitků na veletrhu PROFINTECH 2008 ..... 261  
*Surface treatment technologies of castings on the PROFINTECH 2008 Fair*
- Kvapil, D. – Rylichová, V.:** Vytvrzování hliníkové slitiny AlSi9Cu3 (Fe) ..... 354  
*Hardening of aluminium alloy AlSi9Cu3 (Fe)*
- Lána, I.:** Udržitelnost slévárství neželezných kovů v ČR ..... 331
- Lasák, R.:** Náměty k úspoře nákladů při čištění ocelových odlitků (BRELAMOS, s. r. o, Ostrava) ..... 286
- Lichý, P. – Švandová, L.:** Vliv filtrace taveniny na mechanické vlastnosti odlitků ze slitin hliníku ..... 334  
*Influence of the melt filtration on mechanical properties of aluminium alloys castings*
- Malik, J. – Futáš, P. – Eperješi, Š.:** Vplyv veľkosti zvyšku kovu v plniacej komore na kvalitu odliatku ..... 503  
*Influence of metal rest size in charging chamber to quality casting*
- Michna, Š. – Vojtěch, D. – Majrich, P.:** Metalurgická jakost hliníkové taveniny při nízkotlakovém lití automobilových disků ..... 349  
*Metallurgical quality of aluminium melt during low-pressure casting of automobile discs*
- Mores, A.:** FOND-EX 2008 a oblast technologie výroby odlitků ..... 250  
*FOND-EX 2008 and the field of casting manufacture technology*
- Müller, B.:** Rychlá výroba odlitků otevírá nové možnosti použití ..... 34  
*Rapid manufacture of castings opens new possibilities of use*
- Müller, J. a kol.:** Inovativní řešení pro slévárny využívající anorganické principy (ASHLAND-SÜDCHEMIE-CZ s. r. o., Brno) ..... 120
- Němečková, V.:** Fimes, a. s., Uherské Hradiště ..... 150
- Němečková, V.:** Zavedení technologie tvrdých vosků a uvedení do provozu robotizovaného pracoviště na výrobu skořepin ve firmě FIMES, a. s., Uherské Hradiště ..... 438
- Nosek, J. – Vaníček, J.:** Slévárenské modely – kovomodelárny ..... 24  
*Foundry patterns – metal pattern shops*
- Nová, I.:** Kovové materiály, očkovačla, modifikátory, pomocné látky a zařízení ..... 254  
*Metal materials, inoculants, modifiers, auxiliary compounds and apparatus*
- Nová, I. – Machuta, J.:** Sledování plynatosti formovacích a jádrových směsí ..... 43  
*Monitoring of gassiness of moulding and core mixtures*
- Nová, I. – Kosek, P.:** Výroba tenkostěnných odlitků z litiny s červíkovitým grafitem ..... 492  
*Production of thin-walled castings from compacted graphite iron*
- Novotný, T. – Šmíd, J.:** Technologie nízkotlakého lití (Kovopol, a. s., Police nad Metují) ..... 178
- Oulehla, L.:** Perspektivní zaměstnání v celé republice ..... 40  
*Prospective jobs all around the country*
- Procházka, P.:** 130 let zkušeností s keramikou (Keramtech, spol. s r. o., Žacléř) ..... 156
- Ragan, E. – Straka, L.:** Objemová hmotnost a pevnost v tahu tlakových odlitků ..... 267  
*Bulk density and tensile strength of die castings*
- Roučka, J. a kol.:** Tepelné procesy při odlévání do samonosných skořepinových forem a jejich numerická simulace ..... 405  
*Thermal processes during pouring into ceramic shells and their numerical simulation*
- Rousek, J.:** Úvodní slovo ..... 116
- Rudy, Cz. – Novotný, J. – Fedoryszyn, A.:** Moderní přípravy formovacích směsí v českých a slovenských slévárnách ..... 68
- Sendler, M. – Neudert, A.:** Bentonit Geko Optimum – zkušenosti z Moravských železáren Olomouc (Süd-Chemie AG, Moosburg) ..... 369
- Scholapurwalla, A. – S. Scott, S.:** Účinky přestupu tepla radiací na předpověď jakosti přesně litých odlitků ..... 433  
*Effect of radiation heat transfer on investment casting part quality prediction*
- Skalický, Z.:** Formy pro tlakové lití ..... 27  
*Pressure casting dies*
- Skoumal, Z.:** Bezpečné pracoviště a vyšší výkonnost se spoluvytváří již v projektu (Kovoprojekta Brno, a. s.) ..... 450
- Smutný, I. – Strátecký, F.:** FOND-EX 2008 a slévárenské technologie pro odlévání odlitků z Al slitin ..... 240  
*FOND-EX 2008 and foundry technologies for casting of Al alloys castings*
- Stránský, K. a kol.:** Chemická a strukturní heterogenita gravitačně litého válce z litiny s kulíkovým grafitem ..... 507  
*Chemical and structural heterogeneity of a roller gravity cast from spheroidal graphite iron*
- Száráz, A. – Pastirčák, R. – Sládek, A.:** Vplyv elektrického prúdu na mechanické vlastnosti hliníkových zliatin ..... 340  
*The effect of electric current on mechanical properties of aluminium alloys*
- Šerák, J. a kol.:** Možnosti snížení obsahu železa ve slitinách AlSiCuMgFe ..... 343  
*Possibilities of iron content reduction in AlSiCuMgFe alloys*
- Šíma, P.:** Výroba modelů na CNC strojích ..... 19  
*Manufacture of patterns on CNC machines*
- Švaříček, K. – Čech, J.:** Stanovení zbytkové napjatosti metodou vrtání otvoru ve vnitřních ložiskových kroužcích ..... 497  
*Residual stress in inner bearing rings established by the drill-hole method*

**Tolar, J. – Skoták, V. – Musil, P.:** Zvláštnosti výroby modelů a odlitek pro čerpadla ..... 22  
*Specificities of manufacture of patterns and castings for pumps*

**Vojtěch, D. a kol.:** Možnosti zlepšení odolnosti odlitek ze slitin Al-Si proti otěru bezproudovým pokovením ..... 346  
*Improvement of wear resistance of Al-Si castings by electroless coating*

**Vránek, P. – Zouhar, F.:** Tradiční ruční výroba tvarově náročných modelových zařízení ..... 13  
*Traditional and manual manufacture of pattern equipment of complicated shapes*

**Wegschmied, R.:** Metakon, s. r. o., Brno ..... 166

**Zemčík, L. – Dlouhý, A. – Umshaus, J.:** Odlévání turbínových kol turbodmychadel ze slitin TiAl technologií přesného lití ..... 417  
*Castings of turbo-blowers turbine wheels from TiAl alloys by investment casting method*

**Žilka, M.:** Ekologie – trend výroby a provozu pecí a sušáren (LAC, s. r. o., Rajhrad) ..... 162

**Žižka, I.:** Slévárství – ohlédnutí za rokem 2007 ..... 7

---

12. ročník prezentace bentonitových výrobků společnosti KERAMOST, a. s., se vrátil do Svinčic (**KERAMOST, a. s., Most**) ..... 522

50 let přesného lití v Jihlavě – slévárna Fe slitin **IEG, s. r. o., Jihlava** ..... 448

DISA BAT – flexibilní, ekonomický, spolehlivý (**DISA Industries s. r. o., Příbram**) ..... 124

Dodavatel slévárenských pojev a nátěrů společnost ASK Chemicals uvádí do provozu vlastní slévárnu (**ASHLAND-SÜDCHEMIE-CZ s. r. o., Brno**) ..... 530

**EBALTA** – řešení pro Vás ..... 60

FOND-EX 2008 – **Kovopol, a. s., Police nad Metují**, vstoupil mezi vystavovatele slévárenského veletrhu ..... 288

FOSECO rozšiřuje svá evropská testovací zařízení (**FOSECO ČESKÁ, s. r. o., Příkazy**) ..... 362

Implementace informačního systému Karat ve společnosti Z Studio, spol. s r. o. Návody na klíč do celého světa (**KARAT Software a. s., Přerov**) ..... 442

Komoditní burza Říčany (**Commexim Group, a. s., Říčany u Prahy**) ..... 446

**Modelárna LIAZ, spol. s r. o., Liberec** ..... 66

**MTeZ, s. r. o., Žďár nad Sázavou** ..... 67

Proč rostou ceny feroslitin? (**De-Metal, s.r.o., Uničov**) ..... 274

Produktivita a hospodárnost broušení (**Atlas Copco, s. r. o., Praha**) ..... 168

Produktivita a hospodárnost díky neabrazivní metodě čištění (**Linde Gas, a. s., Praha**) ..... 170

Případový příběh – LUNDGREN – zbrusu nová DISA 130 (**Industries s. r. o., Příbram**) ..... 525

S moderním ERP systémem na české průmyslové nebe (**KARAT Software a. s., Přerov**) ..... 282

Sand Team nabízí slévárnám trvalou péči i pomoc při výrobě forem a jader (**SAND TEAM, spol. s r. o., Holubice**) ..... 118

SPEKTROMETRY předních světových výrobců (**HUKOS s. r. o., HILGER s. r. o., Ostrava-Hrabová**) ..... 164

Společnost Air Products začala na Slovensku s výrobou vodíku (**Air Products Česká republika, Děčín**) ..... 517

Tisková zpráva (**AIR PRODUCTS, Děčín**) ..... 290

Tryskací zařízení pro objemné odlitky s optimální ochranou proti opotřeбенí. Hospodárné otryskávání za účelem čištění a dodatečné otryskávání (**RÖSLER Oberflächentechnik GmbH, Německo**) ..... 152

Účinné odstraňování otřepů u odlitek (**RÖSLER Oberflächentechnik GmbH, Německo**) ..... 364

Váhy a vážicí systémy od firmy **FORMAT 1, spol. s r. o., Křenovice u Brna** ..... 57

Váhy a vážicí systémy pro slévárny od firmy **FORMAT 1, spol. s r. o., Křenovice u Brna** ..... 132, 278, 363, 440, 524

Vysokofrekvenční elektrické ruční nářadí od společnosti C. & E. FEIN (**Pavel MIKLÍK – TYP SERVIS, Brno**) ..... 452

Vyšší kvalita litinových odlitek prostřednictvím zdokonalené technologie aplikací nátěrů (**FOSECO ČESKÁ, s. r. o., Příkazy**) ..... 518

Vyzdívky pánví INSURAL ATL v podniku NEMAK CZ (**FOSECO ČESKÁ, s. r. o., Příkazy**) ..... 360

Zlaté medaile na jubilejním MSV (**Veletrhy Brno, a. s.**) ..... 359

---

**Aktuality:** 96, 316, 384

**Blahopřejeme:** 97, 219, 318, 386, 482, 547

**Konference:** 94, 210

**Nekrolog:** 319, 386

**Poznamenejte si:** 99, 221

**Publikace:** 95

**Recenze:** 545

**Roční přehledy:** 75, 189, 291, 460, 533

**Slévárenská výroba v zahraničí:** 215

**Slévárenské konference:** 310, 382, 479, 544

**Slévárenské veletrhy:** 309

**Světový trh surovin:** 312

**Umělecká litina:** 213, 318, 385, 481, 546

**Výstavy:** 217

**Výročí:** 320

**Vzdělávání:** 93, 209, 307, 478, 542

**Vzpomínáme:** 98, 221, 548

**Z historie:** 101, 222, 321, 388, 483, 549

**Z praxe:** 306

**Zahraniční slévárenské svazy:** 208

**Zprávy České slévárenské společnosti:** 89, 198, 300, 373, 473, 539

**Zprávy Sdružení přesného lití:** 207, 465

**Zprávy Svazu modeláren České republiky:** 79, 305

**Zprávy Svazu sléváren České republiky:** 84, 194, 294, 372, 472, 536