

CONTENS / OBSAH

PLENARY SESSION / PLENÁRNÍ SEKCE

Šperlink K. - Conditions of financing of research in the Czech republic in 1996. / Podmínky financování výzkumu v České republice v roce 1996.	1
Prnka T. - Advanced materials - a key to the innovation in 21st century. / Nové materiály - klíč k inovacím 21. století.	7
Švejda P. - Technological offensive 2001. / Technologická ofenzíva 2001.	15
Švejcar J. - New activities COST in the field of materials and czech participation. / Nové aktivity COST v materiálové oblasti a česká účast.	20
Zuna P. - Conditions of financing of research in the Czech republic in 1996. / Podmínky financování výzkumu v České republice v roce 1996.	28

POWDER METALLURGY AND ADVANCED CERAMIC / PRÁŠKOVÁ METALURGIE A PROGRESIVNÍ KERAMIKA

Šperlink K. - Opening of the seminary EPMA '95. / Zahájení semináře EPMA '95 1996.	33
Williams B. - New activities of the European Association Powder Metallurgy. / Nové aktivity Evropské Asociace pro Práškovou metalurgii.	36
Dufek V. - Changes of powder metallurgy. / Proměny práškové metalurgie.	39
Spáčil J. - Overview of innovative measures in individual areas of assortment of sintered carbides produced by the PRAMET, a.s. Šumperk. / Přehled inova- tivních opatření v jednotlivých oblastech sortimentu slinutých karbidů z pro- dukce a.s. PRAMET Šumperk.	48
Pražák M., Holeček S. - Properties of particle composite (Al - alloy) at high temperatures. / Vlastnosti částicového kompozitu (Al-slítina + SiC) za tepla.	54
Lukáč P., Trojanová Z., Knoop M., Mordike B. L. - Mechanical properties of magnesium alloys prepared by rapid solidification and PM. / Mechanické vlastno- sti Mg-slítin připravené rychlým tuhnutím a PM.	60
Greger M., Dvořák J. - Production and properties of thin W- and Mo-wires. / Výroba a vlastnosti tenkých wolframových a molybdenových drátů.	70
Čížek D. - Use of metallo - ceramic friction materials in the brakes of railroad vehicles. / Uplatnění kovokeramických materiálů v brzdách kolejových vozidel. ..	76
Koutský J., Kubeš Z., Jandová D., Čerstvý R. - Surface layers formed by plasma nitridation. / Povrchové vrstvy vytvářené plazmovou nitridací.	81

Suchánek J., Černý F. - SiN _x coating formed by the method IBAD and its tribological properties. / Povlak SiN _x vytvořený metodou IBAD a jeho tribologické vlastnosti.	94
Šída VI. - New High-Tech ceramics type Y-TZP in industrial practice. / Nová High-Tech keramika typu Y-TZP v průmyslové praxi.	99

ADVANCED METALS AND TECHNOLOGIES / PROGRESIVNÍ KOVY A TECHNOLOGIE

Sommer B. - Key innovation of metallurgical processes. / Klíčové inovace metalurgických pochodů.	111
Válek L., Bažan J., Bůžek Z. - Possibilities and significance of reduction of non-ferrous metals at steelmaking. / Možnosti a význam snižování obsahů neželezných kovů při výrobě oceli.	122
Hrivňák I. - High strength micro-alloyed hot-rolled steels - genesis of development and of present trends. / Vysokopevné mikrolegované, za tepla válcované ocele - genézia vývoja a súčasných trendov.	132
Janovec J., Mohelský F. - Performance properties enhancement of thin automotive sheets. / Růst užitečných vlastností tenkých automobilových plechů.	148
Barcik R., Hajduga M., Kučera J. - The correlation between structure and mechanical properties of modified steels WCLV and WLW. / Korelace mezi strukturou a mechanickými vlastnostmi modifikovaných ocelí WCLV a WLW.	153
Sklenička V., Kuchařová K., Dlouhý A. - Microstructure and creep behaviour of an advanced 9% Cr steel. / Mikrostruktura a creep v nových 9% Cr - ocelích.	157
Kuboň Z., Foldyna V., Jakobová A. - The influence of chemical composition on creep resistance of chromium modified steels. / Vliv chemického složení na creep Cr - ocelí.	166
Lukáš P., Kunz L., Čadek J., Šustek V. - Creep of superalloy single crystals CMSX - 4. / Creep monokrystalů superslitiny CMSX - 4.	176

MATHEMATICAL MODELLING PROPERTIES AND TECHNOLOGIES / MATEMATICKÉ MODELOVÁNÍ VLASTNOSTÍ A TECHNOLOGIÍ

Bušov B. - On innovation with the methods TRIZ and practical system IM TM . / Na inovace s metodou TRIZ a znalostním systémem IM TM	189
Rusz S., Dostál P. - Modelling of superplastic deformation of star-shaped component. / Modelování superplastického tváření hvězdicovité součásti.	198

Bilík O. - Modelling of the process of turning operation according to the thermal indication. / Modelování procesu soustružení podle tepelné indikace.	207
Skočil V., Hamáček A. - Mathematical means of technology optimization. / Matematické prostředky optimalizace technologií.	213
Klíber J. - Mathematical and computer modelling of forming processes. / Matematické a počítačové modelovánítvářecích procesů.	217
Kavička F., Hloušek J., Štětina J. - A numerical model of heat treatment. / Numerický model tepelného zpracování.	225
Exner J., Nová I., Strnadová M., Mikula J., Havel M. - Mathematical modelling as a method of optimization, construction and manufacturing technology for casting. / Matematické modelování jako metoda optimalizace konstrukce a technologie výroby odlitků.	233

POSTER SESSION / POSTEROVÁ SEKCE

Antoš P., Kalenda P. - Synthetic Siliceous fillers. / Syntetická křemičitá plniva.	241
Ambrož O., Krejčová J., Koruna P. - Application of image analysis on porosity estimation of thermal - spray coatings. / Aplikace obrazové analýzy ve stanovení porozity povlaků žárového nástřiku.	244
Barteček R., Mamula Z. - Shaped and reduced tubes of low - carbon steel, brass and austenitic CrNi stainless steel. / Tvarované a redukované trubky z nízkouhlíkových ocelí, mosazí a austenitických CrNi ocelí.	248
Berka L., Sova M., Růžek M., Fisher G. - Microscopic analysis of residual stresses in metallic and non - metallic materials. / Mikroskopická analýza residuálních napětí v kovových i nekovových materiálech.	253
Bůžek Z., Bažan J., Michálek K., Prokop P., Stránský K., Lev P. - New findings about the use of ceramic filters at the steelmaking in the Czech republic. / Nové poznatky s využitím keramických filtrů při výrobě oceli v ČR.	258
Čada R. - Formability of strips made of steel grade 11 320.0. / Tvařitelnost pásů z oceli 11 320.0.	262
Čížek L., Filuš F., Fiala J. - Study of structure of the laser trace on the surface of steel 14 341 with use of RTG analysis. / Studium struktury laserové stopy na povrchu oceli 14 341 pomocí RTG analýzy.	265
Evin E. - Relations between mechanical and technological characteristics of formability. / Vzt'ahy mezi mechanickými a technologickými charakteristikami tvárnosti.	269
Ganev N., Kraus I., Gosmanová G. - RTG analysis of the residual stresses formed by cut of laser beam. / RTG analýza zbytkových napětí vyvolaných laserovým řezáním.	273

Hloušek J., Mazánková M. - The work surface shape for low-carbon steels casting. / Konstrukce tvaru pracovního povrchu odlitků z nízkouhlíkových ocelí.	277
Lukáč P., Chmelík F., Roos U., Kainer K. U., Mordike B. L. - Acoustic emission during thermal cycling of a Mg-based metal matrix composite. / Akustická emise při tepelném zpracování kompozitů s kovovou maticí na bázi Mg.	280
Kalendová A., Antoš P., Kalenda P. - Improvement of enviromental quality by implementation of more favourable paints. / Zlepšení kvality prostředí zavedením příznivějších nátěrů.	283
Kalendová A. - Efficiency of new anticorrosion pigments based on the spinel - type ferrites. / Účinnost antikoročních pigmentů na základě feritů spinelového typu. .	286
Kalinin V. T. - Highdurability economalloying cast iron for the rolls. / Vysoce odolná ekonomicky legovaná litina pro válce.	289
Kalinina N. E., Kalinin V.T. - Higheffective ultradispersive powders by plasma - chemical synthesis for modification of Fe-C alloys. / Vysoce účinné ultradisperzní prášky, vyráběné plazmovou syntézou z Fe-C slitin.	290
Klabanová L., Adolf Z. - Significance of pyrolysis of organic matters caught on carbon materials in metallurgy. / Význam pyrolýzy organických látek zachycených na uhlíkatých materiálech v metalurgii.	291
Klier I., Vokál A. - Radiation modification of thermoplastic cable insulations. / Radiační modifikace plastových izolací kabelů.	295
Kosec B., Javorič S., Kosec L., Smolej A. - Influence of the temperature field on the roll shell steel at the continuous casting of aluminium strips. / Vliv teplotního pole na ocelové pouzdro válce pro kontinuální odlévání hliníkových pásů.	299
Král R., Lukáč P. - Portevin - Le Chatelier Instabilities in Al 4,8 % Mg Alloy. / Portevin - Le Chatelier nestability v 4,8% Mg slitině.	306
Křesálek V., Horáková J. - Electrically conductive composite materials with polymeric matrix. /Elektrovodivé kompozitní materiály s polymerní maticí.	310
Kursa M., Bobrová E., Trunčík M., Besterci M., Hyspecká L. - Structural characteristic of intermetallic compound Ni ₃ Al. / Strukturní charakteristika intermetalické sloučeniny Ni ₃ Al.	313
Nenadál J. - Quality systems for proceeding materials. / Systémy zjišťování jakosti při zpracovávání materiálů.	316
Ochodek V., Junek L. - Residual stresses after repairing components of nuclear power plant. / Zbytkové napětí po opravách komponentů JE.	319
Smejkal VI. - Rights concerning intangibles and their management. / Práva k nehmotným statkům a zacházení s nimi.	323
Sysel P. - Polyimides - High-performance polymers. / Polyimidy High-performance polymery.	327

- Ševčíková J., Kocich J., Titková K.** - Some results of the research concerning a long - time corrosion of the Atmofix steel grade. / Niektoré výsledky výskumu dlhodobej korózie ocelí Atmofix. 330
- Šimek J., Ducháček VI.** - Polypropylene modification by elastomers. / Modifikace polypropylenu elastomery. 333
- Trojanová Z., Lukáč P., Rieheman W., Mordike B. L.** - Internal friction in magnesium alloys. / Vnitřní tření v Mg slitině. 337
- Volceanov E., Pantea M. A.** - Some interferences on the interaction mechanism of pitch impregnated sea - water periclase refractories with molten slags in vacuum. / Některé nepravidelnosti při působení interakčních mechanismů - mořského periklasu, impregnovaného smolou s tekutou struskou ve vakuu. 340
- Volceanov A., Volceanov E.** - Synthesis and sintering of $MZr_4P_6O_{24} - M$ (Mg^{2+} , Ca^{2+}) low thermal expansion material. / Materiály s nízkoteplotní expanzí $MZr_4P_6O_{24} - M$ (Mg^{2+} , Ca^{2+}). 348

**AFTER DEADLINE /
PO UZÁVĚRCE**

Bureš R., Dudrová E., Walters R. P., Miškovičová M. - Analysis of interaction austenitic stainless steel Fe-Cr-Ni-Mn with nitrogen during sinterring. / Analýza interakcí austenitické nerezavějící ocele Fe-Cr-Ni-Mn s dusíkem během sintrování..