

# 19. dny tepelného zpracování s mezinárodní účastí

26. - 28. 11. 2002

Brno

## Obsah Contents

### Fázové přeměny a difúzní pochody *Phase transformations and diffusional processes*

- Nové pohledy na statickou rekrystalizaci kovů  
*New approach to static recrystallization of metals*  
Sedláček, V.; ČR.....9
- Přeměny metastabilního austenitu v rychle stuhnutom prášku nástrojovej ocele Ch12MF4  
*Transformations of the metastable austenite in rapidly solidified powder of the tool steel Ch12MF4*  
Grgáč, P.; Moravčík, R.; Kusý, M.; Miglierini, M.<sup>a)</sup>; Illeková, E.<sup>b)</sup>; <sup>a)</sup>STU Trnava, <sup>b)</sup>Fyzikální ústav SAV  
SR.....17
- Role segregace při intergranulární precipitaci sekundárních fází v oceli 12 CrMoV  
*Role of segregation in intergranular precipitation of secondary phases in 12CrMoV steels*  
Janovec, J.; UMV SAV, Košice, SR.....25
- Příspěvek ke studiu mikrostrukturních charakteristik acikulárního feritu  
*Contribution to the study of microstructural characteristics of acicular ferrite*  
Mazancová, E.<sup>a)</sup>; Wyslych, P.<sup>b)</sup>; Mazanec, K.; <sup>a)</sup>NOVÁ HUŤ, a.s. Ostrava, <sup>b)</sup>VŠB-TU Ostrava, ČR.....31
- ### Tepelně zpracované materiály, vztahy mezi strukturou a vlastnostmi *Heat treated materials, microstructure and properties relationships*
- Mikrostruktura a mechanické vlastnosti litých mikrolegovaných ocelí po interkritickém tepelném zpracování  
*Microstructure and mechanical properties of cast microalloyed steels after intercritical heat treatment*  
Cejp, J.; Macek, K.; FSI ČVUT Praha, ČR.....39

Vplyv parametrov vysokoteplotnej rekryštalizácie na mechanické vlastnosti oceľových pásov <i>Influence of parameters of high temperature recrystallization on the mechanical properties of thin steel sheets</i> Oravec, K.; TU Košice, SR.....	47
Vplyv izostatického lisovania prášku a tepelného spracovania kompaktu na mikroštruktúru nástrojovej ocele Ch3F12 <i>HIP of the powder and heat treatment of the compact influence to microstructure of the tools steel Ch3F12</i> Martinkovič, M.; Kusý, M.; STU Trnava, SR.....	53
Materiálová spajkovateľnosť vo vákuu ušľachtilých ocelí Ni spájkami <i>Material solderability of premium steels by Ni-splatters in vacuu</i> Ruža, V.; Koleňák, R.; Turňa, M.; Jasenák, J.; STU Trnava, SR.....	59
Tepelné zpracování PM-nástrojové oceli legované niobem <i>Heat treatment of the P/M tool steel alloyed by niobium</i> Pavličková, M.; Novák, P.; Vojtěch, D.; Jurčí, P.; VŠCHT Praha, ČR.....	65
Zlepšení povrchový vlastností nástrojové oceli P/M M2 plasmovou nitridací <i>Improvement of P/M M2 – tool steel surface by plasma nitriding</i> Jurčí, P.; ECOSOND s.r.o., Praha, ČR.....	73
Tepelné zpracování materiálů pro práci za tepla <i>Heat treatment of hot –work materials</i> Stanislav, J.; HT-PROGRES, Liberec, ČR.....	79
Vliv plasmové nitridace na houževnatost P/M Cr-V ledeburitické oceli <i>Influence of plasma nitriding on fracture toughness of P/M Cr-V ledeburitic steel</i> Jurčí, P.; ECOSOND s.r.o., ČR.....	87
Bainitická ocel na srdcovky výhybek – vývoj a vlastnosti <i>Bainitic steel for switch frogs production</i> Dlouhý, I.; Holzmann, M <sup>a)</sup> ; Zbořil, J. <sup>b)</sup> ; <sup>a)</sup> ÚFM AV ČR, <sup>b)</sup> DT Prostějov, ČR.....	93
Vliv tepelného zpracování na korozní odolnost parovodů <i>Influence of heat treatment on corrosion resistance of steam pipe – lines</i> Němeček, S.; Kříž, A.; Fiala, J.; Lasek, S.; ZČU Plzeň, ČR.....	103
Kvantifikovane okrajových podmienok v procesoch tepelného spracovania <i>Quantitation of the boundary conditions by thermal treatment</i> Taraba, B.; STU Trnava, SR.....	109
<b>Zařízení pro tepelné zpracování</b> <b><i>Equipment for the heat treatment</i></b>	
CARBOCAT – a method for the carbonization neutral and surface lustrous annealing Židuliak, L.; Linde Technické Plyny Slovensko k.s., Bratislava, SR.....	115

Vakuové tepelné zpracování ocelí určených pro práci za tepla <i>Vacuum – heat – treatment of hot-work steel</i> Zieger, B.; Stein, R.; Schmetz Vakuumöfen, Německo.....	123
Vakuová cementace pomocí acetylenu v novém modulárním cementačním zařízení s flexibilním kalícím systémem <i>Vacuum carburising with acetylene (AvaC) in new modular carburising installations (Multi Cell) with flexible quench systeme</i> Gräfen, W.; Bless, F.; Edenhofer B.; Ipsen International GmbH, Kleve, Německo.....	135
Měření a regulace během nitridace a karbonitridace v plynu <i>Measurement and regulation during nitrogenation and nitrocarbination in gases</i> Scholz, T.; Weissohn, K.-H.; PROCESS-ELECTRONIC GmbH, Heiningen, Německo.....	145
Zrychlená a zdokonalená cementace použitím MFC řízených dusíko – metanolových atmosfér <i>Accelerated and improved carburizing with MFC-controlled nitrogen-methanol atmospheres</i> Langr, T.; AIR PRODUCTS s.r.o., ČR.....	159
Bezpečnost v kalárnách <i>Safety in heat treatment shops</i> Burgdorf, E. H.;mBurgdorf GmbH&Co.KG, Německo.....	167
<b>Povrchové technologie tepelného zpracování – CVD, PVD, laser, plasma, elektronový paprsek, indukční ohřev</b> <b><i>Surface technologies of heat treatment – CVD, PVD, laser, plasma, electron beam, induction hardening</i></b>	
Vztah mezi mechanickými vlastnostmi ořezávacích PVD vrstev a trvanlivostí ostří <i>The relation between mechanical properties of wear resistant PVD-layers and blade life-time</i> Kříž, A.; Ringelhán, K. ; ZČU Plzeň, ČR.....	177
Podtlakové termochemické procesy: Alarb® a Allnit® <i>Low pressure thermochemical processes: Allcarb® and Allnit®</i> Faure D.; Perez, G.; FOURS INDUSTRIEL BMI, Francie.....	185
Kombinace procesů CVD a povrchového tepelného zpracování: indukční kalení versus cementace <i>Combinations of CVD and surface heat treatment processes: induction hardening versus carburizing</i> Kessler, O.; IWT Bremen, Německo.....	195
Cílená modifikace vlastností konstrukčních materiálů iontovým paprskem <i>Selective modifying of properties of constructional materials with the help of ion beam</i> Morgunov, A.P.; Denisov, K.K.; Blesman, A.I.; Lasitsa, A.M.; Omsk State Technical University, Omsk, Rusko.....	201
Zvýšení životnosti rezných doštiček při obrábání dřevotřískové desky tvrdými povlaky <i>Increase of lifetime on cutting tools during cutting of fibersboard by means of hard coatings</i>	

Pavlov, J.; Ballo, V. <sup>a)</sup> ; STU Bratislava, <sup>a)</sup> S.Z.T. Nástroje s.r.o., SR.....	205
Povrchové efekty pri laserovom značení termooxidačne povlakovaných vrtákov z rýchloreznej ocele <i>Surface effects in laser marking of thermo – oxydative surfaced drills made from high speed steel</i>	
Bakalová, P.; Palkovič, P.; Grgač, P.; STU Trnava, SR.....	211
<b>Zpracování neželezných slitin a progresivních materiálů</b> <b><i>Heat treatment of non ferrous alloys and advanced materials</i></b>	
Slitiny T-Si se zvýšenou odolností proti vysokoteplotní oxidaci <i>Ti-Si alloys with enhanced high-temperature oxidation resistance</i>	
Vojtěch, D.; VŠCHT Praha, ČR.....	217
Tepelné zpracování niklových superslitin <i>Heat treatment of nickel superalloys</i>	
Podhorná, B.; Kudrman, J., Škoda-ÚJP, Praha, ČR.....	227
Zvláštnosti tepelného zpracování slitin Al-Mg-Sc <i>Specialities of heat treatment of Al-Mg-Sc alloys</i>	
Očenášek, V.; Slámová, M.; VÚK Panenské Břežany, s.r.o., ČR.....	235
Rekrystalizační žhání niklových superslitin před creep namáháním <i>Recrystallization annealing of nickel base superalloy prior to creep deformation</i>	
Wangyao, P.; Zrník, J.; Vrchovinský, V.; Kvačkaj, T.; Nový, Z.; TU Košice, SR.....	243
Vliv tepelného zpracování na vlastnosti brýlových obrouček z beryliového bronzu <i>The influence of heat treatment on properties spectacle frame made from beryllium bronze</i>	
Kříž, A.; Kraus, V.; ZČU Plzeň, ČR.....	251
<b>Posterová sekce</b> <b><i>Poster session</i></b>	
Vliv tepelného zpracování na strukturu a vlastnosti hořčíkových slitin <i>Influence of heat treatment on the structure and properties of Mg-alloys</i>	
Čížek, L.; Hubáčková, J.; Konečná, R.; Filuš, F.; Herna, A.; Pawlica, L.; VŠB-TU Ostrava, ČR.....	257
Vplyv Nb a Co na mechanické vlastnosti P/M rýchlorezných ocelí <i>Influence of Nb and Co on mechanical properties of PM high speed steels</i>	
Jakubeczyová, D.; Fáberová, M.; ÚMV SAV Košice, SR.....	263
Efekt před-oxidace na pevnost monolitické kompozitní keramiky MoSi <sub>2</sub> a MoSi <sub>2</sub> + SiC <i>The effect of preoxidation on the strength of monolithic MoSi<sub>2</sub> and MoSi<sub>2</sub> + SiC composite ceramics</i>	
Ballóková, B.; Lokaj, F. <sup>a)</sup> ; Kromp, K.;Steinkellner, W. <sup>b)</sup> ; <sup>a)</sup> ÚMV SAS, Košice, SR; <sup>b)</sup> Institute für Materialphysik, University of Wien, Rakousko.....	269
Vliv tepelného zpracování na formování hrubozrnné struktury při zápusťkovém kování hliníkových slitin	

<i>Influence of heat treatment on formation of the coarse grains structure during hot die forging of aluminium alloys</i> Cejp, J.; Jelínek, M.; ČVUT Praha, ČR.....	<b>273</b>
Vplyv tepelného zpracovania po zvaraní na mikroštruktúru zvarového kovu z oceli P91 a P22 <i>Change of carbide phase's occurrence in the all weld metal of P91 and P22 steels in dependence on postweld heat treatment</i> Vokál, V.; Výrostková, A.; Homolová, V.; ÚMV SAS, Košice, SR.....	<b>279</b>
Tepelné stárnutie v tenkých ocelových plechoch <i>Quench ageing of thin steel sheets</i> Oravec, K.; Janák, G.; TU Košice, SR.....	<b>285</b>

