

Asociace pro tepelné zpracování kovů
Association for Heat Treatment of Metals

ECOSOND s.r.o.

Česká společnosti pro nové materiály a technologie
Czech Society for New Materials and Technologies

Ústav fyziky materiálů AV ČR
Institute of Physics of Materials Academy of Science of the Czech Republic

Mezinárodní konference

23. dny tepelného zpracování
23rd International Conference
on Heat Treatment

23. - 25.11. 2010
23 – 25 November 2010

Jihlava, Czech Republic

Sborník přednášek
Proceedings

Obsah *Contents*

Současný vývoj technologií a materiálů v tepelném zpracování
Current development of technologies and materials in heat treatment
P.Stolař; ECOSOND s.r.o., Czech Republic

Tepelně zpracované materiály, vztahy mezi strukturou a vlastnostmi Fázové přeměny a difúzní pochody *Heat Treated Materials, Microstructure and Properties Relationships Phase Transformations and Diffusion Processes*

Vliv různých režimů kryogenního zpracování na strukturu a tvrdost oceli VANADIS 6
The effect of various ways of cryogenic treatment on the structure and hardness of VANADIS 6 ledeburitic steel
P.Salabová, O.Prikner, P.Jurčí*, J.Sobotová*; PRIKNER - tepelné zpracování kovů, s.r.o., *ČVUT Praha, Czech Republic

Vplyv štruktúrnej heterogenity na vlastnosti vysokolegovaných nástrojových ocelí
Influence of structural heterogeneity on the properties of high alloyed tool steels
P.Grgáč, R.Moravčík, M.Hudáková, M.Béger; STU Trnava, Slovak Republic

Vplyv podmienok tepelného spracovania ložiskovej ocele STN 41 4109 na obsah zvyškového austenitu
The impact of heat treatment conditions the bearing steel STN 41 4109 on the retained austenite content
J.Bezečný, J.Šišáková; FPT, Slovak Republic

Lomové chování Cr-V ledeburitické oceli po kryogenním zpracování
Fracture behaviour of sub-zero processed Cr-V ledeburitic steel
P.Jurčí, J.Sobotová, F.Tatíček, O.Prikner*, P.Salabová*; ČVUT v Praze, *Prikner – tepelné zpracování kovů, Czech Republic

Mechanismy vzniku zkřehnutí a vliv žihání na křehkolomové vlastnosti oceli Eurofer'97
Mechanisms of embrittlement and the effect of ageing on the brittle-fracture properties of the Eurofer'97 steel
L.Stratil, H.Hadraba, I.Dlouhý; FSI VUT, Czech Republic

Vliv povrchu na užité vlastnosti výrobku
Influence of the surface on end-use properties of product
A.Kříž; ZČU Plzeň, Czech Republic

Zařízení a technologie pro tepelné zpracování ***Equipment for the Heat Treatment***

Analyzační zařízení pro měření zbytkového NH_3 v procesech nitridace
Analyzers for measuring residual NH_3 by nitriding processes
Heineck S.; STANGE Elektronik GmbH, Germany

Praktické zkušenosti z procesů tepelného a chemicko-tepelného zpracování prováděných v zařízení BMI
Practical experience from heat treatment and chemical heat treatment of steels done in BMI furnaces
J.Halásek; ECOSOND s.r.o., Czech Republic

Zvyšování energetické účinnosti vakuových pecí s grafitovou izolací
Increase of the energy efficiency of graphite insulated vacuum furnaces
B.Zieger; MTH – Schmetz GmbH, Germany

Automatizovaný systém chlazení žárových nástřiků
Automated cooling system for HVOF coating
Z.Mrštný, Z.Zurecki, R.Ghosh, T.Mebratu, M.J.Thayer, S.R.Stringer; Air Products s.r.o., Czech Republic, Air Products & ChemiClas, USA

Požadavky tepelného zpracování při výrobě dílů pro větrné elektrárny
Heat treatment demands for the production of wind energy plants
H.Altena, P.Schobesberger, N.Korlath; Aichelin Ges.m.b.H., Austria

Kalení rozměrových součástí v polymeru
Hardening of measurement components in polymer
J.Čížkovský; ECOSOND s.r.o., Czech Republic

Požadavky na procesy tepelného zpracování
Requirements on the heat treatment processes
S.Rašková, Czech Republic

Povrchové tepelné zpracování – laser, plasma, elektronový paprsek **Povrchové technologie** ***Surface heat treatment - laser, plasma, electron beam, induction heating*** ***Surface Technologies – CVD, PVD***

Plasmová nitridace duplexně povlakovaných rychlořezných ocelí
Duplex coating and plasma nitriding on HSS steel
J.Stanislav; Bodycote HT s.r.o., Czech Republic

Vliv povlaku na bázi CrN na pevnost v ohybu Cr-V ledeburitické nástrojové oceli
Effect of CrN-based thin films on bending strength of Cr-V ledeburitic tool steel
P.Jurčí, I.Dlouhý*, Z.Chlup*; ČVUT v Praze, *ÚFM AV ČR, Czech Republic

Vliv vybraných typů povlakování na únavové vlastnosti nitridované oceli
Effect of selected types of coating on fatigue properties of nitrided steel
I.Černý, D.Mikulová; SVUM, a.s., Czech Republic

Progresivní technologie firmy pro-beam – tepelné zpracování kovů
Pro-beam technology – heat treatment of metals
F.Vráblík; ECOSOND s.r.o., Czech Republic

Kalení laserem jako technologické zlepšení zakázkového kalení
Laser hardening as a technology enhancement for job shop hardening
E.Hensel; ALOtec, Germany

Povrchové kalení kovových materiálů laserem
Laser surface hardening of metallic materials
R.Švábek, J.Cejp; ČVUT FS, Czech Republic

Návrh technologie laserového povrchového kalení oceli C45 (ČSN 41 2050)
Technology design of steel C45 (ČSN 41 2050) by laser surface hardening
A.Kříž, J.Hájek, O.Soukup, P.Klufová; ZČU Plzeň, Czech Republic

Vliv parametrů laserového povrchového zpracování na mikrostrukturu ocelí
Influence of laser surface hardening parameters on microstructure of steels
J.Hájek, P.Klufová, A.Kříž, O.Soukup; ZČU Plzeň, Czech Republic

Mikrostruktury a fázové složení oceli X210Cr12 po tváření v polotuhém stavu
Microstructure and phase composition of steel X210Cr12 after the forming the semi-solid state
D.Aišman*, M.Behúlová, H.Jirková*, B.Mašek*; STU Trnava, *ZČU v Plzni, Slovak Rep., *Czech Rep.

Vliv způsobů ohřevu na teplotní degradaci tenkých otěruvzdorných PVD vrstev zjišťovaných pomocí vybraných metod
Effect of heating mode on thermal degradation of PVD coatings detected by selected method
P.Beneš, A.Kříž; ZČU Plzeň, Czech Republic

Metalografické a zkušební metody v tepelném zpracování ***Metallographical Methods in Heat Treatment***

Nový mikrotvrdoměr FM-800
New FM-800 Microhardness Tester
L.Kellerová; TSI System s.r.o., Czech Republic

Pokročilé vyhodnocování mikrotvrdoměří programem Microness
Advanced microhardness evaluation with Microness software
L.Keller, J.Široký; TSI System s.r.o., Czech Republic

Tepelné zpracování neželezných kovů, jejich slitin a progresivních materiálů

Heat Treatment of Non-Ferrous Alloys and Advanced Materials

Tepelné spracovanie Al - zliatiny AA 6023
Heat treatment of AA 6023 aluminium alloy
K.Oravec, P.Zubko; TU Košice, Slovak Republic

Chování intermetalik Ti-Al za vysokých teplot
Behaviour of Ti-Al intermetallics at high temperatures
T.Popela; VŠCHT Praha, Czech Republic

Tepelné zpracování a vlastnosti niklové superslitiny 718Plus
Heat treatment and mechanical properties of 718 Plus nickel superalloy
J.Zýka; ÚJP PRAHA a.s., Czech Republic

Vliv tepelného zpracování na ochranný účinek niklových vrstev na hliníkových slitinách
The influence of heat treatment on the protective effect of nickel coatings on aluminium alloys
M.Novák, D.Vojtěch; VŠCHT Praha, Czech Republic

Posterová sekce

Poster Session

Zjišťování prokalitelnosti Al-slitiny
Through-hardening of EN AW 2011 aluminium alloy
K.Oravec, I.Lukáč; TU Košice, Slovak Republic

Zrychlená sferodizace karbidů v oceli ČSN 412050
Accelerated carbide spheroidisation in C45 steel
D.Hauserová, Z.Nový, J.Dlouhý; COMTES FHT a.s., Czech Republic

Zjišťování vlivu sálání pecní vyzdívky na ingot pomocí numerické simulace
Numerical modelling of influence of furnace lining radiation on an ingot
M.Duchek, F.Jandoš, M.Zemko, F.Tikal; COMTES FHT a.s., Czech Republic