



Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1, ☎ - 221082326 , fax – 221082326, [www.csnmt.cz](http://www.csnmt.cz)

# Zpravodaj ČSNMT

**Číslo 30 – listopad 2016**

Interní materiál určený pro individuální a kolektivní členy ČSNMT

Vážené kolegyně, vážení kolegové – členové ČSNMT,

toto číslo zpravodaje je podobně jako v minulých letech věnované letošnímu [Generálnímu shromáždění ČSNMT](#), na kterém byla udělena [Cena ČSNMT 2016](#). Připojen je i seznam [odborných akcí](#) spolupřádaných ČSNMT v roce 2016.

## Generální shromáždění ČSNMT 2016

se uskutečnilo 9.11.2016 v Plzni v hotelu Angelo během konference COMAT 2016. Bohužel i letos byla účast členů ČSNMT velmi nízká – na shromáždění se dostavilo jen 15 individuálních členů a 8 zástupců členů kolektivních (vesměs všichni i individuální členové). Jednání shromáždění mělo obvyklý program – po uvítání, volbě předsedajícího, mandátové a návrhové komise byla přednesena zpráva prezidenta doc. Ing. Karla Šperlinka, CSc. o činnosti ČSNMT za uplynulé období, po níž následovaly zpráva o hospodaření (Ing. Libor Kraus) a zpráva kontrolní komise (doc. RNDr. Dagmar Jandová, Ph.D.). Pak proběhla diskuse zaměřená především na financování společnosti v dalším období. Poté bylo vyhlášeno udělení Ceny ČSNMT za rok 2016 Ing. Liborovi Krausovi, který přednesl přednášku věnovanou své odborné kariéře a zejména současným aktivitám v oblasti legislativy VaV. Na závěr jednání bylo schváleno usnesení GS.

Zpráva o činnosti ČSNMT za minulé období, která byla přednesena prezidentem společnosti doc. Ing. Karlem Šperlinkem, CSc.:

A) V roce 2014 byly řešeny a ukončeny dva projekty MŠMT: „Zastoupení ČSNMT v řídicích orgánech odborných materiálových společností v zahraničí“ a „Oborová kontaktní organizace pro nové materiály a technologie (ČSNMT)“. Dne 20.1.2015 proběhla závěrečná oponentní řízení obou projektů, která odsouhlasila dosažené výsledky, které byly označeny za vynikající. Řešiteli projektů byli členové ŘV J. Krejčík a K. Šperlink. Bohužel se nepodařilo navázat na tyto projekty, které zabezpečovaly financování zahraničních a vybraných tuzemských akcí společnosti z veřejných prostředků, protože ČSNMT dosud není výzkumnou organizací.

Projekt OKO pro nové materiály proto pokračuje ve spolupráci s firmou COMTES FHT do roku 2017, řešitelem je L. Kraus. Pochopitelně pro ČSNMT je z této aktivity minimum zdrojů.

Řešení projektů vytvořilo dobré podmínky pro pořádání národních i mezinárodních konferencí, s čímž jsme se v roce 2016 museli vyrovnat a dotace poskytovat pouze z vlastních zdrojů společnosti. Podpořeny byly následující konference :

- 1) „Metal 2016“ - 25. ročník, 20.-27.5.2016, Brno: Z celkového počtu 450 přihlášených účastníků se konference zúčastnilo 418 osob ze 21 států. Bylo předneseno 140 přednášek a 249 posterů. Konferenční články se podařilo uplatnit ve světové databázi Web of Knowledge/Web of Science společnosti TR. Podrobnější informace byla zveřejněna v časopise IP&TT-3/2016, který vydává AIP ČR.
- 2) „The European Conference on Heat Treatment“, 11.-13.5.2016, Praha: Byla pořádána spolu s „3<sup>rd</sup> International Conference on Heat Treatment and Surface Engineering in Automotive Applications“ a zúčastnilo se jí více než 240 účastníků z Evropy, Asie a USA. Hlavním pořadatelem byla ATZK, která je kolektivním členem ČSNMT. Bylo předneseno 64 přednášek, vystaveno 8 posterů a představeno 28 vystavovatelů.
- 3) „The Eight International Conference on Materials Structure & Micromechanics of Fracture (MSMF 8)“ - 27.-29.6.2016 Brno“ 209 účastníků z 29 zemí. Předneseno 164 přednášek, vystaveno 37 posterů. 145 vybraných a recenzovaných příspěvků bylo publikováno v časopise Solid State Phenomena.
- 4) „NANOCON 2016“, 19.-21.10.2016, Brno: 343 účastníků z 23 zemí. Zaznělo 80 přednášek a představeno 200 posterů. Téměř 40= účastníků bylo ze zahraničí
- 5) „Životnost komponent energetických zařízení v elektrárnách“, 18.-20.10.2016, Srní: 184 účastníků, 40 přednášek a 4 firemní prezentace.
- 6) „Moderní trendy konstrukčních materiálů - COMAT 2016“ - 4. ročník, 9.-11.11.2016, Plzeň: 128 odborníků z 10 zemí, přeneseno 59 přednášek a vystaveno 48 posterů. Výstupem konference bude publikace přednášek v odborném časopisu IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE), který bude zaslán k indexaci v databázi Web of Science/Web of Knowledge (TR a Scopus).

Odbornými garanty byly vždy členové řídicího výboru a nejvýznamnější konference byly pořádány ve spolupráci s firmou TANGER s.r.o. Většina konferencí má dlouhodobou historii - především konference METAL, jejímž zakladatelem byl Tasilo Prnka, který naše řady opustil před pěti roky. Za výjimečnou konferencí považují NANOCON, kde byl opět u začátků Tasilo Prnka. V jeho šlépějích velice úspěšně kráčí Jiřina Shrbená, předsedkyně Nanosekce. Ta se svým týmem vytvořila, opět ve spolupráci s Tangerem, podmínky pro konání špičkových konferencí na min. evropské úrovni, které jsou pro naši společnost i ekonomicky velice efektivní, což neplatí o konferencích ostatních, na které naopak většinou přispíváme.

B) ČSNMT byla členem a měla aktivní spolupráci se světovými materiálovými společnostmi:

- 1) FEMS (Federace evropských materiálových společností), doc. J.Horníková je členem výkonného výboru, prezident doc. K.Šperlink členem GA.
- 2) ASM, USA, zřízena Czech ASM Chapter s předsedou J.Kliberem
- 3) SAMPE, USA, zřízena Czech SAMPE Chapter s předsedou J.Krečíkem.
- 4) TMS, USA
- 5) IOM 3, VB
- 6) ENMat (European Network of Materials Societies)

Právě v návaznosti na ukončení veřejné podpory našich aktivit se ŘV rozhodl o jejich dočasné přerušení (pokud získáme statut VO) u AMS, SAMPE, TMS a IOM3. V případě ENMAT se bude další pokračování řešit

na ŘV v únoru 2017. Díky podpoře z MŠMT jsme se mohli zúčastnit řady konferencí i jednání. Zde je třeba podtrhnout podporu mladých vědeckých pracovníků při aktivní účasti na konferencích JUNIOREUROMAT a SAMPE. V r. 2016 již byla účast minimální a prakticky bez podpory. Existují i samotné problémy s pořádáním tohoto druhu konference. Další by se měla uskutečnit v Budapešti a přístup ČSNMT bude projednán na ŘV 28.2.2017 v Praze.

C) V r. 2016 vydány publikace, časopis a kniha:

- 1) „Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací“ ve spolupráci s firmou COMTES FHT (kolektivní člen ČSNMT), která v rámci svého projektu v podstatě převzala „štafetu vydávání“.
- 2) „Guide to the System of Public Support for Research, Development and Innovation in the Czech Republic“ dtto
- 3) „Engineering Mechanics“, ISSN 1802-141484, podíl na vydávání, doc.J.Horníková je editorka-činnost ukončena v r.2016
- 4) „NANO Today's Fascinating Phenomenon“. Prague 2016, ISBN 978-80-270-0477-5

Všechny publikace jsou vysoce oceňovány a je dobré, že nedošlo k přerušení jejich vydávání s výjimkou EM. Významné bylo především vydání anglické verze „NANO“.

D) Zapojení členů ČSNMT:

Naši členové jsou zapojeni ve vědeckých radách ČVUT, ČVUT- FS, ZČU, TUL, VŠB-TU, atd., v odborných komisích programů GA ČR, TA ČR, OP PI, OP VaVpI, op VVV, OP PIK, programech VaV MPO, SP ČR, vědeckých radách VO, do přípravy programů VaV, operačních programů, programu HORIZON 2020, priorita č.4 atd. Jedná se o desítky aktivit a nelze je všechny detailně specifikovat.

Prezident společnosti je členem MV OP PI, OP PIK, OP VaVpI, ŘKV při MMR, členem expertních týmů při MPO, TA ČR, spolu s L. Krausem členem expertního týmu SP ČR pro VaVaI, rovněž s ním pak je předsedou OPO pro programy EUREKA při MŠMT, HLR za ČR v této aktivitě atd.

E) Účast na konferencích, výstavách a veletrzích:

Opět desítky konferencí, včetně zahraničních. Prezident je také členem komise pro udělování Zlatých medailí MSV Brno.

F) Cena ČSNMT:

Každoročně udělujeme „CENU ČSNMT“ za práci pro společnost. V r. 2016 bude udělena a předána na GS společnosti Ing. Liboru Krausovi.

G) Domovská stránka

Došlo k dohodě o plné zodpovědnosti za naši domovskou stránku. Té se ujal Pavel Šandera a zatím je situace dobrá. Ale i zde není možné ponechat vše na jednom členovi ŘV. Její aktualizace musí probíhat kontinuálně se zodpovědností nás všech.

Bohužel tyto, vesměs pozitivní výsledky jsou významně ohroženy ukončením podpory ČSNMT ze strany programů MŠMT. Naše společnost dosud není výzkumnou organizací, což vedlo k nutnosti podat projekt do programu EUPRO II přes kolektivního člena fy COMTES FHT. I tato podpora ale skončí v r. 2017 a další pokračování je plně v kompetenci fy COMTES FHT.

Od února 2016 je ČSNMT zapsaný spolek a to i díky podpoře ČSVTS.

V únoru 2017 musí ŘV rozhodnout o směřování a prioritách naší společnosti v dalším období. Činnost současného ŘV skončí v r. 2019 a mezi hlavní úkoly bude, mimo jiné, připravit omlazení nového ŘV, který by měl pokračovat ve významně pozměněném složení. Otázkou bude i podání žádosti o zařazení společnosti mezi VO, což by umožnilo opětovné podávání žádostí o grantovou podporu našich budoucích aktivit. Problém je v tom, že současná situace je nejasná. Do budoucna by mělo hrát větší roli MŠMT, které ale neví, jaké budou konkrétní postupy. Rozhodně je nutné tuto možnost sledovat. Významně by se měl zvýšit aktivní přístup všech členů ŘV k jeho práci s cílem připravit našim následovníkům dobrou perspektivu.

Závěrem je nutné poděkovat všem aktivním členům ŘV, spoluorganizátorům konferencí organizovaných s podporou ČSNMT a popřát nám všem ještě lepší výsledky v r. 2017.

-----  
 Zpráva o hospodáření přednesl hospodář společnosti Ing. L. Kraus. Komentář ke zprávě hodnotil ekonomické aktivity a z nich vyplývající současnou finanční situaci ČSNMT.  
 -----

### Zpráva o hospodáření ČSNMT za rok 2015

<b>Příjmy:</b>	<b>702 642,31</b>
Zdanitelné příjmy	524 491,31
z toho zbytek (úroky z účtů, půjček)	40 497,38
Ostatní příjmy	178 151,00
z toho dotace na řešení projektů	64 000,00
členské příspěvky	114 151,00

<b>Výdaje:</b>	<b>1 181 663,90</b>
Odečitatelné výdaje	1 030 941,90
Ostatní výdaje	150 722,00

#### Pokladna:

	USD	GBP	EURO
Devizová – počáteční stav	0,00	0,00	146,30 přepočt. 4 056,17 Kč
Devizová – konečný stav	0,00	0,00	0,00 přepočt. 0,00 Kč
Korunová - počáteční stav			57 317,00 Kč
Korunová - konečný stav			57 028,00 Kč

**Celkem pokladna k 31.12. 2015** **57 028,00 Kč**

#### Účty:

ČSOB - běžný účet – počáteční stav	364 973,51 Kč
ČSOB - běžný účet – konečný stav	280 495,61 Kč
ČSOB – spořicí účet – počáteční stav	2 146 958,08 Kč
ČSOB – spořicí účet – konečný stav	3 648 848,44 Kč

**Celkem stav účtů k 01.01. 2015** **2 511 931,59 Kč**

**Celkem stav účtů k 31.12. 2015** **3 929 344,05 Kč**

-----

O výsledcích šetření kontrolní komise informovala doc. RNDr. Dagmar Jandová, Ph.D. Ve zprávě bylo konstatováno, že údaje v peněžním deníku jsou v souladu s údaji z výpisů z banky a hotovosti v korunové i valutové pokladně v pokladních knihách. Nebyly zjištěny žádné závady a komise proto doporučila GS schválit zprávu o hospodáření ČSNMT za rok 2015.

-----

### Zpráva Kontrolní komise ČSNMT o hospodáření v roce 2016

Kontrolní komise ve složení Ing. Vladivoj Očenášek, CSc. , doc. RNDr. Dagmar Jandová, Ph.D. a prof. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc. provedla v souladu se stanovami ČSNMT dne 17. 5. 2016 kontrolu hospodáření společnosti v roce 2015. Hospodář ČSNMT Ing. Libor Kraus předložil ke kontrole:

- Účetní doklady (výdaje, příjmy - korunové a valutové)
- Výpisy z účtů u ČSOB a.s., pobočka Plzeň - Masarykovo nám.
- Peněžní deník
- Pokladní deníky – korunové i valutové
- Přehled příjmů i výdajů z účtu i příruční pokladny - vše v členění na jednotlivé položky -

**stav k 31.12.2015**

Komise posoudila stav hospodaření za uplynulý rok. Údaje v peněžním deníku jsou v souladu s údaji z výpisů z banky. Hotovosti v pokladně korunové i valutové jsou v souladu s údaji v pokladních knihách. Drobné nejasnosti byly vysvětleny na místě.

Závady nebyly zjištěny.

**Závěr:**

**Kontrolní komise doporučuje generálnímu shromáždění schválit zprávu o hospodaření za rok 2015.**

-----  
Na závěr jednání bylo přijato

-----  
**Usnesení z náhradního generálního shromáždění  
České společnosti pro nové materiály a technologie, z.s.  
konaného 9. listopadu 2016 v Plzni**

**Generální shromáždění:****1. Přijímá a schvaluje**

**1.1 zprávu o činnosti výboru ČSNMT** za období od minulého generálního shromáždění, přednesenou Ing. Jiřím Krejčíkem, CSc. (v zastoupení doc. Ing. Karla Šperlinka, CSc., prezidenta společnosti).

**1.2 zprávu o hospodaření v roce 2015**, předloženou hospodářem společnosti Ing. Liborem Krausem

**1.3 zprávu revizní komise** přednesenou členkou revizní komise společnosti Doc. RNDr. Dagmar Jandovou, Ph.D.

**2. Schvaluje**

**2.1 neměněnou výši členských příspěvků na rok 2017**

**3. Ukládá****3.1 řídicímu výboru:**

- pokračovat v aktivitách zaměřených na doktorandy a další mladé pracovníky
- plnit úkoly z GS ze dne 22. 5. 2014
- projednat další zaměření činnosti ČSNMT včetně úkolů jednotlivých členů ŘV na zasedání v únoru 2017
- doc. RNDr. Josefu Kaslovi, CSc., zaslat toto usnesení všem členům

**4. Bere na vědomí**

- udělení ceny ČSNMT za rok 2016 Ing. Liboru Krausovi

Zapsali: prof. RNDr. Pavel Šandera, CSc.

prof. Ing. Jiří Švejcar, CSc.

V Plzni 9.11. 2016

-----

## Cena ČSNMT 2016

Jednání GS bylo i v letošním roce příležitostí pro vyhlášení Ceny ČSNMT za rok 2016. Komise pro udělování ceny ČSNMT navrhla v letošním roce jen jednoho kandidáta, kterého řídicí výbor jednomyslně potvrdil. Prezident společnosti tak mohl předat tradiční cenu - broušený pohár – Ing. Liboru Krausovi.

**Ing. Linor Kraus** se narodil 25. 1. 1967 v Rokycanech. Pracuje ve firmě COMTES FHT a.s., Dobřany, Plzeň - jih.

### Vzdělání a odborná praxe:

Po střední škole studoval na Fakultě strojní Vysoké školy strojní a elektrotechnické v Plzni (dnes Západočeská Univerzita) obor strojírenská technologie se zaměřením svařování. Již během studia aktivně pracoval jako pomocná vědecká síla na katedře Materiálu a strojírenské metalurgie a zúčastnil se tří kol soutěže SVOČ s pracemi zaměřenými na hodnocení vlastností materiálů pro jaderné reaktory. Po absolvování studia nastoupil do Ústředního výzkumného a zkušebního ústavu Škoda nejprve do Výzkumu materiálů a technologií do odboru Tváření a tepelné zpracování a poté do odboru Metalografické laboratoře, skupina materiálových expertiz. Po reorganizaci společnosti a vzniku samostatného ŠKODA VÝZKUM s.r.o. pracoval ve Výzkumu materiálů a technologií v odboru Metalografie a fraktografie a poté od roku 1994 v odboru Tváření a tepelné zpracování (později Metalurgie) jako vedoucí odboru. Od r. 1998 se stal náměstkem ředitele – vedoucím Výzkumu materiálů a technologií. V roce 2000 založil s několika dalšími kolegy společnost COMTES FHT, nejprve jako s.r.o., od roku 2008 byla společnost transformována na a.s. Ve společnosti COMTES působil od jejího vzniku jako jednatel, od roku 2008 jako předseda představenstva a finanční ředitel. Od roku 2013 je prezidentem Asociace výzkumných organizací.

### Popis vědecké, výzkumné a jiné činnosti

Během své odborné práce se věnoval oblasti kovových materiálů, jejich vlastnostem a způsobům zpracování. První oblastí zájmu byly materiály pro jaderný program a to hlavně vlastnosti oceli ČSN 17 247, na které pracovala katedra Materiálu a strojírenské metalurgie VŠSE. Diplomová práce byla na téma „Způsoby navařování antikorozi výstelky tlakových nádob reaktoru VVER 440“ a hodnotila materiálovou a ekonomickou náročnost několika metod navařování. Po nástupu do ÚVZÚ ŠKODA Plzeň se během činnosti v odboru Metalografie věnoval převážně materiálovým expertízám, z nichž je možné zmínit např. havárii turbíny a generátoru při zkušebním provozu elektrárny Dlouhé Stráně, metalurgické vady a způsob jejich odstranění u centrálního rotoru pro Londýnské ruské kolo, nebo studium mechanismů vzniku deformací při chemicko-tepelném zpracování velkých ozubených kol. Podílel se i na velkém výzkumném úkolu „Hodnocení vlastností rozměrných odlitků a výkovek“, který podrobně mapoval vady ve velkých odlitcích a výkovech, které zapříčiňují vznik neshodných výrobků a navrhoval i opatření pro jejich zamezení. Celkově v expertní oblasti zpracoval několik set posudků a technických zpráv, které byly podkladem pro úpravy technologií a postupů výroby celé řady součástí, nebo podkladem pro soudní spory při určení odpovědnosti za vady výrobků.



Další oblastí intenzivního zájmu byly kontejnery na uložení vyhořelého jaderného paliva. Nejprve práce na stanovení vhodného chemického složení a podmínek lití a tuhnutí u kontejnerů CASTOR z tvárné litiny, později při vývoji vlastního kontejneru ŠKODA to byly práce na stanovení vhodného materiálu nádoby a vhodného tepelného zpracování vzhledem k zaručeným křehkolomovým přejímacím hodnotám. Zvláštní pozornost byla věnována mikrolegování lité manganové oceli a různým metodám na zjemnění její finální velikosti zrn včetně interkritického tepelného zpracování. Při této práci koordinoval činnost celého výzkumného týmu, na podporu činností byly řešeny i dva granty GAČR a jeden projekt podporovaný programem NATO SÍP.

Po odchodu ze společnosti ŠKODA

VÝZKUM s.r.o. zakládá společnost COMTES FHT s.r.o., nejprve jako poradenskou výzkumně - vývojovou kancelář, dále při jejím rychlém rozvoji jako výzkumnou organizaci se zaměřením na kovové materiály. V tomto období se zaměřuje odborně převážně na termomechanické zpracování a to hlavně na oblast velkých deformací a zjemňování mikrostruktury pomocí intenzivní plastické deformace. Postupem doby odbornou vědeckou práci čím dále tím více nahrazuje práce v oblasti legislativy výzkumu a vývoje, namátkou zákon o podpoře výzkumu a vývoje v ČR, hodnocení výzkumných organizací, daňové odpočty na VaV činnosti, Rámec společenství pro státní podporu VaVaI a jeho české výklady, ekonomické činnosti výzkumných organizací atd.

Je autorem cca 110 publikací (z toho více než 20 v zahraničních časopisech a 2 kapitoly v knihách).

Byl a je řešitelem i spoluřešitelem více jak 20 národních i mezinárodních vědecko – výzkumných projektů (GAČR, TAČR, MPO, MŠMT, Eureka, Eurostars, NATO SřP, RFCS, rámcové programy EU) i projektů na investice ve VaV (strukturální fondy).

Je členem následujících odborných společností:  
 Asociace výzkumných organizací, od roku 2013 prezident;  
 Česká společnost pro nové materiály a technologie, 1998, od roku 2002 hospodář a statutární zástupce;  
 Inženýrská akademie;  
 Svaz kováren České Republiky, Technologická platforma Svazu kováren;  
 Česká technologická platforma Strojírenství, dříve předseda dozorčí rady, od 2016 člen představenstva;  
 ASM International, SAMPE, TMS.

Podílí se na pořádání konferencí „COMAT – Moderní trendy konstrukčních materiálů“ (v roce 2016 4. ročník). Konferenci pořádá COMTES FHT, koná se jednou za dva roky a účastní se jí kolem 150 odborníků z celého světa, ČSNMT je spolupřátel.

#### **Zdůvodnění návrhu**

Ing. Libor Kraus je dlouholetým členem České společnosti pro nové materiály a technologie a členem jejího řídicího výboru od roku 1998. Od roku 2002 zastává funkci hospodáře a statutárního zástupce společnosti. Je také členem ASM a SAMPE Czech Chapters a dále Inženýrské akademie. Podílí se na organizování jedné z konferencí spolupřátel ČSNMT „COMAT - Moderní trendy konstrukčních materiálů“. Jako spolumajitel a statutární zástupce průmyslové výzkumné organizace a prezident AVO se snaží o úzké propojení mezi výzkumnou a aplikační sférou. V poslední době se podílí i na směřování legislativy v oblasti VaVaI v ČR.

## **Seznam odborných akcí spolupřátel ČSNMT v roce 2016**

### **„Metal 2016“ - 25. ročník, 20.-27. 5. 2016, Brno**

Mezinárodní konference METAL se konala v Brně, v hotelu Voroněž. Konference se za posledních více než 25 let značně rozrostla a dospěla ke stříbrnému jubileu 25 let. V posledních čtyřech letech se počet zájemců blíží číslu 500. Z celkového počtu 450 přihlášených účastníků v roce 2016 se zúčastnilo 418 osob z 21 států: 233 účastníků z České republiky, 113 z Polska, 17 ze Slovenska, 13 z Ruska, 9 z Rumunska, 9 z Turecka, 4 z Rakouska, dále pak například z Německa, Alžír, Dánska, Francie, či Jižní Koreje. Účastníci se prezentovali ve 140 přednáškách a ve 249 posterech. Od roku 2009, kdy se po poměrně složitém úsilí podařilo dostat konferenční články do světově uznávané databáze Web of Knowledge/Web of Science společnosti Thomson Reuters, se počet účastníků zvyšoval. Postupný nárůst účastníků je však také dán i jinými faktory - jednacím jazykem angličtina a kvalitnější prezentace akce v zahraničí a tedy 35% účastníků letošního ročníku bylo ze zahraničí.

Hodnotíme-li skladbu účastníků, pak se postupně, od jubilejního 20. ročníku, mění struktura - výrazně ve prospěch mladší generace. Z různých kateder, ústavů a institucí přijíždějí přednášet mladí pracovníci, jazykově i odborně vybavení, a jejich přednášky mají také ohlas v zajímavé diskusi. Toto „omlazení“ je přínosem a příslibem do budoucna.

#### **Příspěvky byly rozděleny do sekcí:**

A - Advance Iron and Steelmaking	B - Metal Forming
C - Steel Product Properties	D - Modern Trends in Surface Engineering
E - Non-Ferrous Metals and Alloys	F - Economy and Management of Metallurgical Production.

Plenární sekce	2 přednášky	
Komerční prezentace	1 přednáška	
Sekce A	15 přednášek	21 posterů
Sekce B	19 přednášek	33 posterů
Sekce C	24 přednášek	46 posterů
Sekce D	24 přednášek	33 posterů
Sekce E	36 přednášek	51 posterů
Sekce F	19 přednášek	65 posterů
Zveřejnění článku bez účasti autora	1 článek	

Počet přihlášených přednášek byl v některých symposiích vyšší, než bylo v daném čase možné přednést; vybraní účastníci tedy své příspěvky prezentovali v posterové sekci.

Byly prezentovány dvě plenární přednášky:  
 „High Temperature Superconductors and their Application for Levitation“ od Prof. Ludwiga Schultze z Leibnizova institutu v Drážďanech (Leibniz Institute for Solid State and Materials Research) a „Trends and Direction in Materials Development“ od Ing. Juraje Lapina, DrSc. z Ústavu materiálů a mechaniky strojů SAV v Bratislavě. Plenární sekci zakončila komerční prezentace firmy Nanovea, Irvine, USA.

Součástí konference byla v předsálí prezentace firem: Thermo-Calc Software AB - sponzor (vystavovatel), Linde Gas a.s. (vystavovatel), Zwick Roell CZ s.r.o. (vystavovatel), COMTES FHT a.s., Česká společnost pro nové materiály a technologie, MSV - Veletrhy Brno, Regionální materiálově technologické výzkumné centrum Ostrava, ŽDAS a.s.

Průměrný počet přednášejících ve třech půldnech konference a to středa odpoledne, čtvrtek dopoledne a pátek dopoledne se pohyboval mezi 30 až 40.

Jako tradičně se v posterové sekci téměř 250 posterů účastnilo soutěže o nejlepší poster. Na základě hodnocení garantů sekcí byli vyhlášeni 3 vítězové a 5 čestných uznání. Vítězové byli ocěněni diplomem a věcnými dary.

Vítězové:

1. místo - CHAUVEAU Florent - ERAMET RESEARCH, Trappes, Francie, EU
2. místo - MRZYGLÓD Barbara - AGH University of Science and Technology, Krakow, Polsko, EU
3. místo - OPÉLA Petr - VŠB - Technická univerzita Ostrava, Česká republika, EU

Ve středu 21. května se konal společenský večer, dle slov účastníků byl perfektně zorganizován. Rovněž tak Beer party, která proběhla následující večer ve stylové restauraci Moravská chalupa, lze hodnotit dobře. Obě tyto akce byly pochopitelně bohatě zastoupeny účastníky a splnily očekávání jak po společenské tak kulinařské stránce.

Obecně byla konference hodnocena jako velmi zdařilá, celkový dobrý dojem doplnilo pěkné počasí, účastníci se v hojném počtu zúčastnili doprovodného programu - plavba lodí po přehradě v Bystřici byla zastoupena cca 100 účastníky, ostatní využili exkurzí do Technického muzea a Vily Tugendhat, nebo k soukromé prohlídce města Brna.

V oblasti kovových materiálů a slitin je tato tradiční konference dlouhodobě největší nejen v České republice, ale i v okolních sousedních zemích.

Konferenci pořádá firma TANGER Ostrava za účasti partnerů - VŠB Technická Univerzita Ostrava, fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, ČSNMT - Česká společnost pro nové materiály a technologie, a dalších. Příprava i vlastní průběh konference byla bez komplikací. Poděkování na závěr patří také členům programového výboru a garantům jednotlivých symposií a doktorandům; všichni se aktivně zapojili a přispěli tak ke zdárnému průběhu akce.

Jiří Kliber, Miroslav Kursá, Tasil Prnka

Ostrava, červenec 2016

**„The European Conference on Heat Treatment“, 11.-13. 5.2 016, Praha**



**„The Eight International Conference on Materials Structure & Micromechanics of Fracture (MSMF 8) - 27.-29. 6. 2016 ,Brno**

**„Životnost komponent energetických zařízení v elektrárnách“, 18-20. 10. 2016, Srní**

Konec října 2016 v šumavském Srní tradičně patřil odborníkům a specialistům z energetických společností, vysokých škol a servisních organizací. Sešli se zde na 11. ročníku konference „Zvyšování životnosti komponent energetických zařízení v elektrárnách“.

Hlavním pořadatelem byl Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o. a spoluorganizátoři ČEZ, a. s., ÚJV Řež, a. s., Skupina ÚJV, Fakulta strojní ČVUT v Praze, Fakulta strojní ZČU v Plzni, Inženýrská akademie České republiky a Česká společnost pro nové materiály a technologie (ČSNMT).

Letošní konference, které se účastnilo více než 180 lidí, byla rozdělena do ucelených programových bloků. Vedle témat zaměřených na životnost a bezpečnost energetických zařízení a materiálový výzkum zazněly i příspěvky zaměřené na legislativu, optimalizaci a vybrané energetické projekty. Problematika životnosti komponent energetických zařízení patří k důležitým otázkám řešeným v celém spektru od jaderných přes klasické elektrárny, ale i teplárny, chladicí věže, turbíny, kotle, komíny a další. Šíří záběr a především vysokou odbornost řešených úkolů a projektů podtrhuje fakt, že zaznělo třicetdevět vystoupení k tématu.

**„NANOCON 2016“, 19.-21. 10. 2016, Brno**

Možnost seznámit se s výsledky výzkumu a vývoje nanomateriálů v ČR a zahraničí i s konkrétními aplikacemi a osobně poznat přední světové vědce zabývajícími se nanotechnologiemi měli účastníci VIII. ročníku mezinárodní konference NANOCON'16. Tuto akci pořádala Česká společnost pro nové materiály a technologie ve dnech 19. -21. října 2016 v Brně ve spolupráci s Regionálním centrem pokročilých technologií a materiálů (RCPTM) při Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a společností TANGER.

Pro 350 účastníků z 23 zemí bylo na konferenci předneseno 80 odborných přednášek a představeno dvě stě posterů. Skončená konference NANOCON tak potvrdila, že je největší akcí svého druhu pořádanou v České republice a že patří mezi největší konference v oboru nanotechnologií ve středoevropském regionu. Ze zahraničí letos přijelo na NANOCON téměř 40% účastníků. Nejpočetnější zahraniční zastoupení mělo na konferenci Rusko, Polsko a Německo. Výsledky svého bádání v Brně představili též vědci ze vzdálenějších zemí, například USA, Japonska, Indie nebo Jižní Koreje.

S úvodní plenární přednáškou nazvanou „Elementární elektronické procesy v uhlíkových materiálech, aneb co se učíme z teorie?“, vystoupil David Beljonne z Univerzity v belgickém Monsu. Tento uznávaný odborník na molekulární dynamické simulace nechal přítomné nahlédnout do tajů supramolekulární organizace a optoelektronických vlastností materiálů užívaných v solárních článcích, světelných diodách nebo tranzistorech řízených polem. Další plenární řečník, Thomas Michely z Univerzity v Kolíně nad Rýnem (Německo), ve své přednášce nastínil široké možnosti dvourozměrných vrstev, například grafenu nebo hexagonálního nitridu bóru, k vytváření nových lehkých materiálů s pevností 300 krát vyšší než ocel, a přitom mechanicky odolných a výborně elektricky vodivých.

Obě plenární přednášky předznamenaly hlavní téma letošního ročníku konference, jímž byly uhlíkové nanostruktury. Jejich unikátní vlastnosti dávají tušit slibný aplikační potenciál, hlavně v polovodičích, elektronice, optických, medicínských nebo energetických technologiích. Držitel prestižního pětiletého grantu Evropské výzkumné rady Michal Otyepka z Univerzity Palackého v Olomouci, který se podílel na objevu fluorografenu, představil vlastnosti derivátů tohoto nejtenčího izolantu na světě i možnosti jeho chemických přeměn směrem k novým dvoudimenzionálním vodičům a polovodičům. Další přednášky v celkem pěti tematických sekcích se týkaly přípravy, popisu vlastností, aplikací i toxicity nanomateriálů a jejího monitorování. Účastníci vyslechli příspěvky o široké škále nanomateriálů vyvinutých například na bázi nulmocného železa, titanu nebo stříbra, ale také o nanomateriálech pro elektroniku a optiku, čištění vod, o nanoelektrodách pro lithiové iontové baterie nebo o dalších pokrocích ve vývoji nanovláken.

Zaslouženou pozornost vzbudily přednášky týkající se využití nanomateriálů v medicíně. František Štěpánek z VŠCHT v Praze nadchl přítomné výsledky výzkumu v oblasti na dálku ovládaných chemických robotů. Jejich

vlastnosti budí velké naděje na úspěšné využití pro cílený transport léčiv na určité místo v lidském těle nebo pro léčbu vrozených chorob opravou poškozených genů. V programu konference nezůstal stranou pozornosti ani vliv nanomateriálů na životní prostředí a zdraví obyvatel. Velký zájem účastníků vzbudilo například vystoupení Andrew Collinse z Ústavu základních lékařských věd v norském Oslu věnované novým rychlejšími a levnějšími metodami testování případné genotoxicity různých nanomateriálů.

Cenu Dr. Tasila Prnky, zakladatele konference a propagátora nanotechnologií v ČR, pro nejlepší přednášku mladého vědce mladšího 33 let získal španělský vědec Torres Mendieta Rafael Omar z Jaume I. univerzity ve valencijském Castellón de la Plana za přednášku, v níž popsal syntézu a vlastnosti zajímavých nanostruktur složených z oxidu grafitu a nanočástic zlata prostřednictvím pulzní laserové ablace v kapalinách.

V posterové sekci představili autoři dvě stovky prací. Svým věcným obsahem a grafickým zpracováním odbornou porotu nejvíce zaujal poster Mariana Vargy z Fyzikálního ústavu AV ČR v Praze znázorňující výrobu polykrystalických diamantů na bázi fotonických krystalů. Mezi třemi nejlepšími byl vyhodnocen plakát Frederika Vreyse z Hasselt Univerzity v belgickém Diepenbeeku, na kterém autor představil nový termální biosensor využívající techniku TPS (Transient Plane Source), a poster Tomáše Pejchala z výzkumného centra CEITEC v Brně věnovaný synergickému efektu atomárního vodíku a katalyzátoru na růst a zlom nanodrátu z germania.

Právě skončený ročník konference NANOCON'16 potvrdil, že tato akce je vyhledávaným místem setkání české nanotechnologické komunity. Výsledky svého snažení na poli nanomateriálů v Brně představilo 14 univerzit a vysokých škol z ČR, 9 výzkumných ústavů Akademie věd ČR a další výzkumné instituce, např. Ústav pro kontrolu léčiv, Český metrologický institut nebo Státní zdravotní ústav. „Letošní NANOCON byl poprvé spojen s vyzdvižením jednoho výzkumného tématu – tentokrát grafitu a dvoudimenzionálních materiálů. Byla to určitě dobrá volba. Podařilo se nám synergicky propojit přednášky týkající se nových metod syntézy, unikátních vlastností, ale už i velmi pokročilých aplikací 2D nanostruktur. Přitom kvalita přednášek v jiných sekcích rozhodně neutrpěla a přednáškové sály byly zcela zaplněny. Hodláme v tomto trendu pokračovat a příští ročník věnovat nanomateriálům pro lékařské a biomedicínální aplikace,“ uvádí profesor Radek Zbořil, ředitel výzkumného centra RCPTM. Jako odborného garanta konference ho těší stále vzrůstající zájem odborníků ze zahraničí o navázání spolupráce s českými pracovišti.

A účast dvaceti subjektů soukromého sektoru, zpravidla výrobních podniků se silným výzkumným zázemím potvrdily, že nanotechnologie už dávno nelákají jen akademický sektor. Například odborníci z německé firmy Coatema Coating Machinery GmbH z Dormagenu v Brně prezentovali své pokroky ve velkoprostorové tištěné elektronice a nanolitografii. Výzkumníci ze společnosti Contipro a.s. představili způsob výroby nanovlákněných vrstev pomocí jejich patentované 4SPIN technologie z chemicky upravené kyseliny hyaluronové, kterou tato biotechnologická firma z Dolní Dobruče ve východních Čechách průmyslově vyrábí. Zájem podnikatelské sféry o nanomateriály dokládá fakt, že na konferenci v doprovodném programu vystavilo své výrobky a předvedlo laboratorní a měřicí techniku, laboratorní chemikálie, nanočástice a další materiály, celkem dvanáct firem působících na českém i globálním trhu. Byly mezi nimi například Sigma-Aldrich, Raith Nanofabrication, SCIENION, Tescan, nebo Pragolab.

Zprávu vydala: Česká společnost pro nové materiály a technologie, Novotného lávka 5,116 68, Praha 1  
Další informace: Jiřina Shrbená, předsedkyně programového výboru konference, [jirina.shrbena@csnmt.cz](mailto:jirina.shrbena@csnmt.cz), tel. +420777863262

**„Moderní trendy konstrukčních materiálů - COMAT 2016“ - 4. ročník, 9.-11. 11. 2016, Plzeň**

## Drobné zprávy

- ❖ Nejčerstvější informace naleznete na naší www stránce [www.csnmt.cz](http://www.csnmt.cz).
- ❖ Příští číslo Zpravodaje vyjde na podzim na konci prvního pololetí 2016.
- ❖ Změnili jste adresu, telefon, fax, e-mail, zaměstnavatele, ... informujte nás, prosím (kontakt – Josef Kasl, tel. 379852270, fax 378134292, e-mail – [kasl@vzuplzen.cz](mailto:kasl@vzuplzen.cz)).

Uvítáme všechny Vaše připomínky a náměty týkající se obsahu i zpracování těchto Zpravodajů i celkové činnosti společnosti.

S využitím materiálů členů řídicího výboru ČSNMT Zpravodaj sestavil Josef Kasl