

POZVÁNKA A PROGRAM

Společnost pro obráběcí stroje a
ČVUT v Praze, fakulta strojní,
Výzkumné centrum pro strojírenskou výrobní techniku a technologii

pořádají v úterý dne 9.10.2007 od 9.00 hod
jednodenní odborný seminář

KOMPOZITY VE STAVBĚ STROJŮ

Místo konání: **ČVUT v Praze, fakulta strojní, Praha 2, Horská 3,
místnost č. 127**

Cílem přednáškového bloku je seznámit technickou veřejnost s možnostmi využití nekonvenčních materiálů ve stavbě výrobních strojů. Seminář je zaměřen především na uhlíkové kompozity a minerální kompozity. Předneseny budou příspěvky z oblasti vývoje a výpočtů, ze strany výrobců kompozitů, ale také ze strany výrobců strojů s cílem umožnit účastníkům se velmi rychle seznámit se stavem a možnostmi v oblasti uplatňování kompozitů do konstrukcí strojů.

Seminář je určen pro vedoucí vývojové pracovníky, konstruktéry, pracovníky managementu vývoje a pracovníky marketingu, zvláště pak pro pracovníky výrobců obráběcích strojů, a rovněž pro učitele vysokých a středních škol technických

Aktivní účastníci



PROGRAM

DOPOLEDNÍ PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK (9:00 – 12:05)

9:00 - 9:10

Přehled nekonvenčních materiálů a struktur pro stavbu obráběcích strojů

Ing. Jan Smolík - ČVUT, Fakulta strojní, VCSVTT

Stručný přehled celého rozsahu nekonvenčních materiálů ve stavbě obráběcích strojů. Potenciál jednotlivých materiálů a materiálových struktur.

9:10 - 9:25

Projekt VCSVTT zaměřený na nekonvenční materiály ve stavbě strojů

Doc. Ing. Václava Lašová, PhD., Ing. Robert Zemčík PhD., Ing. Martin Kosnar - ZČU Plzeň, Fakulta strojní, VCSVTT a Fakulta aplikovaných věd, KME

Představení interního projektu VCSVTT zaměřeného na problematiku výpočtů, návrhu a realizace dílců primárních konstrukcí pro stavbu výrobních strojů. Užití MKP při návrhu kompozitových dílců. Představení prací i zaměřených na verifikaci výpočtových postupů.

9:25 – 9:40

Návrh řešení tělesa vřeteníku na bázi vláknových kompozitů

Ing. Viktor Kulíšek, Ing. Jan Smolík - ČVUT, Fakulta strojní, VCSVTT

Představení návrhu, optimalizace a přípravy výroby testovacího vřeteníkového tělesa z vláknových kompozitů. Předpokádané vlastnosti a porovnání s konvenčním řešením.

9:40 – 10:00

Výpočty kompozitních konstrukcí, experimentální analýza deformací a porušování.

Prof. Ing. Milan Růžička, CSc, Doc. Ing. Miroslav Španiel, CSc. - ČVUT, Fakulta strojní, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Stručný přehled přístupů k výpočtům: analytické metody, mikro, makro přístup, homogenizace, přístup laminační teorie, inženýrské přístupy, MKP izotropní x anizotropní. Příklady aplikací. Přehled experimentálních přístupů.

10:00 – 10:30

Schneeberger Mineralgusstechnik - Minerální kompozity - výrobní možnosti, technologie, aplikace

Ing. Jan Patočka - Schneeberger Mineralgusstechnik, s.r.o.

Odlévané minerální kompozity – základní údaje, představení procesu a technologie Schneeberger Mineralgusstechnik pro výrobu dílců výrobních strojů. Výrobní možnosti prezentované na příkladech z praxe.

10:30 – 10:45

Přestávka na kávu

10:45 -12:05

Minerální litina (polymerbeton) pro technicky a ekonomicky optimalizované stojany strojů

Dr. Ing. Utz-Volker Jackisch - EPUCRET Mineralgusstechnik GmbH & Co. KG

Minerální litina: Složky, výroba, přednosti minerální litiny, stojany strojů, konstrukce odlitků, odlévací forma, konstrukční zásady, zálitky, přesnost, design, náklady, použití v oblasti obráběcích, měřících a speciálních strojů, perspektivy, inteligentní stojany.

(bude tlumočeno Ing. Petrem Mrázem, PhD.)

12:05 -13:00

Přestávka na oběd (možno využít bufetu u vrátnice budovy)

ODPOLEDNÍ PŘEDNÁŠKOVÝ BLOK (13:00 – 15:30)

13:00 -13:30

Využití vláknových kompozitů při vývoji nových struktur výrobních strojů a robotů

Ing. Petr Mráz, PhD. - ČVUT, Fakulta strojní, Ústav výrobních strojů a mechanismů

1. Motivy aplikace vláknových kompozitů ve výrobní technice; 2. Přehled technických parametrů vláknových kompozitů; 3. Technologie výroby vláknových kompozitů; 4. Návrh strojní laminátové součásti od výpočtu po výrobu; 5. Příklady realizovaných aplikací v oblasti výrobních zařízení

13:30 -14:00

Vnímání přidané technické hodnoty kompozitových částí obráběcího stroje.

Doc.Ing.Jiří Marek, CSc. - TOSHULIN a.s.

V příspěvku jsou řešeny aspekty nasazení netradičních materiálů ve stavbě obráběcích strojů. Je poukázáno na tu skutečnost, že ne vždy přidaná hodnota ve formě vynikajících technických vlastností je zákazníkem akceptovatelná. Z tohoto úhlu pohledu je nastíněno vnímání inovace uživatelem na jednotlivých kontinentech. Jsou diskutovány faktory při rozhodování výrobce obráběcího stroje, zda se mu i přes nesporný technický pokrok vyplatí použít kompozitové díly v morfologii obráběcího stroje.

14:00 -14:15

Přestávka na kávu

14:15 -14:30

Aplikace uhlíkových koaxiálních hřídelí v pohonu vřeten vícevřetenového automatu

Ing. Jaroslav Zemánek - TAJMAC-ZPS a.s.

Představení pokročilých vývojových prací realizovaných na půdě Tajmac-ZPS v posledních dvou letech vedoucích k praktické aplikaci uhlíkových kompozitů ve stavbě vícevřetenového soustružnického automatu. Prezence zkušeností a výsledků.

14:30 -15:00

Kompozitové prvky CompoTech pro stavbu strojů - parametry, zkušenosti, aplikace, více.

Ing. Ondřej Uher, PhD. - CompoTech PLUS s.r.o.

CompoTech vyvinul a vyvíjí celou řadu prvků pro stavbu strojů, jako hnací hřídele, příčnický, ramena, smykadla. Budou představeny jednotlivá technická řešení a aplikace, jejich parametry i použité suroviny.

15:00 -15:30

Vláknové kompozity na bázi prepregů - technologie, možnosti, aplikace

Ing. Bohuslav Cabrnach, PhD. -LA composite, s.r.o.

Materiály a vlastnosti, Technologie výroby, Aplikace - letectví, kolejová doprava, všeobecné strojírenství

15:30

Závěr semináře

Souhrnné informace pro účastníky

1. Místo konání

Budova fakulty strojní ČVUT v Praze
Horská 3, Praha 2, místnost č. 127
Dopravní spojení: metrem „B“ do stanice „Karlovo náměstí“
a tramvají č.18 nebo 24 do stanice „Albertov“

2. Registrace

8.30 - 9.00 hod. v den jednání před místností č. 127

3. Vložné

Pro členy SpOS **se zaplacenými příspěvky** a pro zaměstnance podniků, které jsou kolektivními členy SpOS a mají rovněž **zaplacený členský příspěvek** činí vložné **900,-Kč**. Pro ostatní zájemce **1200,- Kč**

Poplatek za vložné poukažte laskavě na účet Společnosti pro obráběcí stroje, Praha 2, Horská 3, u České spořitelny Praha 2, Vyšehradská 31, č.ú. **6165359/0800**, variabilní symbol **20074**, IČO **60448393**, DIČ **CZ-60448393**. Společnost pro obráběcí stroje **není plátcem DPH**.

Výjimečně - **ale jen u zájemců, kteří v termínu zaslali závaznou přihlášku** - lze vložné platit hotově při registraci.

4. Občerstvení

Přímo v budově Fakulty strojní kde se seminář koná je v provozu nová menza a bufet, kde je možné realizovat oběd a občerstvení (není třeba předem objednávat). Během semináře bude pro účastníky volně přístupná káva, čaj a minerálka.

5. Termín a adresa pro zaslání přihlášky

Vyplněnou závaznou přihlášku **včetně potvrzení o zaplacení** zašlete laskavě nejpozději do **2.10.2007** na adresu

Společnost pro obráběcí stroje
Horská 3, 128 00 Praha 2

Tel.: **224359362** nebo **224359350**
Tel./Fax: **224916481**
Fax: **221990999**