

**Odborná skupina Mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí
České společnosti pro mechaniku
s podporou firmy Latecoere Czech Republic s.r.o.
a Ústavu teoretické a aplikované mechaniky AV ČR v. v. i.
Vás zvou na seminář**

ÚNAVA KOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ A KONSTRUKCÍ

který se koná ve čtvrtek 20.11.2014 od 10:00 hod. v Ústavu teoretické a aplikované
mechaniky AV ČR v. v. i., Prosecká 809/76, 190 00 Praha 9

Program semináře

Dopolední blok 10:00 – 12:25

Únava vláknů vyztužených kompozitů s polymerní maticí

(Ing. Michal Král, VZLÚ a.s. Praha- Letňany)

Jsou shrnuty základní poznatky o únavových vlastnostech vláknů vyztužených kompozitních materiálů. Jsou uvedeny faktory ovlivňující únavové vlastnosti kompozitních materiálů, diskutovány mechanismy poškození, modely predikce životnosti a specifika související s realizací únavových zkoušek.

Statické a únavové charakteristiky vyztuženého termoplastu C/PPS z pelet

(Ing. Daniel Kytýř, Ing. Jiří Minster, DrSc, ÚTAM AV ČR v.v.i., Ing. Josef Křena, Latecoere Czech Republic s.r.o.)

Bude představena technologie výroby dílů z pelet včetně informace o struktuře tohoto materiálu. Budou představeny první experimentální výsledky z měření statických, únavových a krípvých vlastností tohoto typu kompozitu.

Možnosti využití polyesterových kompozitů se skelnými vlákny pro stavbu pružnic nákladních vozidel pozemní dopravy

(Ing. Ivo Černý, PhD, SVÚM Praha a.s., Dr. Rayner Michael Mayer, Sciotech Projects Ltd. University of Reading, UK)

Využití uvedených materiálů v pružnicích nákladních železničních, resp. silničních vozidel. Hodnocení vlastností vyrobených dílů také z pohledu dynamických namáhání a hluku pro ekologicky příznivá vozidla. Na příkladech budou zmíněny technologické obtíže, které je nutno překonat pro dosažení dostatečné životnosti a spolehlivosti.

Přestávka s občerstvením 12:25 – 13:30

Odpolední blok 13:30 – 15:30

Progresivní a únavové poškození netkaného E – glass/epoxy laminátu na úrovni vrstvy

(Ing. Petr Měšťánek, Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc, ZČU FAV v Plzni)

Přednáška se zabývá numerickým modelováním progresivního a únavového porušování E-glass/epoxy laminátu na úrovni vrstvy. Důraz je kladen na první porušení vrstvy, následnou tvorbu příčných mikrotrhlin v matici a vliv hustoty mikrotrhlin na globální mechanické vlastnosti laminátu.

Aplikace filozofie Damage Tolerance při průkazu leteckých kompozitních konstrukcí

(Dr. Ing. Roman Růžek, VZLÚ a.s. Praha – Letňany)

Kompozitní materiály mají v porovnání s kovy značně rozdílné mechanické vlastnosti i jiný proces degradace. Proto jsou v průběhu vývoje i certifikace kompozitních konstrukcí aplikovány odlišné procedury a mechanismy, které jsou zohledněny i v leteckých předpisech. V přednášce je uveden typický příklad postupu při průkazu panelu draku letounu.

Vstup na seminář je zdarma. V průběhu semináře je zajištěno občerstvení.

Protože kapacita sálu je omezena, pořadatel si vyhrazuje právo omezit počet účastníků. Prosíme Vás proto o včasnou registraci zájmu na adrese: jaroslavpadovec@seznam.cz

Možná účast bude bezprostředně potvrzena.