**\_Č**

 **Česká společnost pro mechaniku**

**Sm**

 **Odborná skupina Mechanika únavového porušování materiálu**

 **Dolejškova 5**

 **182 00 Praha 8**

Vážený pan

**Ing. Jiří Náprstek, DrSc**

**Předseda společnosti**

 V Praze dne 3.1.2020

**Zpráva o činnosti odborné skupiny M6 „Mechanika únavového porušování materiálu“ za rok 2019**

# Výbor odborné skupiny pracoval ve složení:

Růžička M., Kunz L., Gajdoš L., Vejvoda S., Mentl V., Kepka M.

* Publikační činnost: týkající se České společnosti pro mechaniku

Jan Papuga, Robin Arthur Healey: Who Should Bear Responsibility.

Benchmarks in Fatigue Prediction. Příspěvek v Bulletinu ČSM No 1 (2019) pp. 18-43.

* Konference a semináře: konference, semináře a workshopy, které se konají ve spolupráci s Českou společností pro mechaniku

Mezinárodní symposium:spolupořádané ČSM:

36st Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics

24-27 září 2019 Plzeň, 104 účastníků, 81 příspěvků – 12 českých, 6 slovenských,

* Workshop spolupořádaný ČSM a FS ČVUT v Praze:

 Workshop on Computational Fatigue Analysis 2019.

2.-4. prosince 2019 v Praze. 68 účastníků, 55 ČR, 1 Slovensko, 12 další zahraniční

* Pořádané akce: výstavy, exkurze, přednášky, kurzy, školení, akce pro školy, soutěže, udělení cen studentům, vědeckým pracovníkům a ostatní akce

Kurz spolupořádaný ČSM a FAV ZČU v Plzni:

Letní škola mechaniky kompozitních materiálů a konstrukcí.

11.- 13. 9. 2019 ve Cvikově. 28 účastníků, 26 z ČR, 8 přednášejících.

* Mezinárodní aktivity: členství v mezinárodních společnostech, účast na mezinárodních akcích, které se bezprostředně týkají České společnosti pro mechaniku

Členství a účast na zasedání Danubia-Adria Society on Experimental Methods (DAS), září 2019 v Plzni. 2 členové výboru z ČR

Členové výboru zastupovali ČSM na řadě dalších tuzemských a mezinárodních akcích spojenou s publikační aktivitou:

* VEJVODA, S.: Problematik experimentálního stanovení kategorie detailu. In: Sborník příspěvků XXI. Konference Ocelové konstrukce 2019. 28.05.2019. Hotel Termál Mušov, Pasohlávky, s. 23 až 30. ISBN 978-80-89904-80-0.
* VEJVODA, S.: Problematika experimentálního stanovení kategorie detailu svarového spoje. KONSTRUKCE, 18. ročník, 3/2019, s. 69 až 73, ISSN 1213-8762.
* Kraus V., Kepka M., Doubrava D., Chvojan J.: Strength Analysis of Tramway Bogie Frame. In: Correia J., De Jesus A., Fernandes A., Calçada R. (eds) Mechanical Fatigue of Metals. Structural Integrity, vol 7. Springer, Cham. XIX International Colloquium on Mechanical Fatigue of Metals, 5. až 7. 9. 2018, Porto, Portugalsko.
* Miloslav Kepka, Miloslav Kepka Jr., Jaroslav Václavík, Jan Chvojan: Fatigue life of a bus structure in normal operation and in accelerated testing on special tracks. Procedia Structural Integrity 17 (2019) 44–50. ICSI 2019 - The 3rd International Conference on Structural Integrity, 2.9. až 5.9. 2019, Funchal, Madeira, Portugalsko
* Miloslav Kepka, Miloslav Kepka Jr., Jan Dzugan, Pavel Konopik: Practical notes for assessing the fatigue life of bodyworks of buses and trolleybuses. Procedia Structural Integrity 19 (2019) 595–603. Fatigue Design 2019 - 8th edition of the International conference on fatigue design, 20.11. až 21.11. 2019, Senlis, Francie
* Jan Papuga, Adam Karkulín, Ondřej Hanžl, Maxim Lutovinov: Comparison of several methods for the notch effect quantification on specimens from 2124-T851 aluminum alloy. Procedia Structural Integrity 19 (2019) 405-414. Fatigue Design 2019 - 8th edition of the International conference on fatigue design, 20.11. až 21.11. 2019, Senlis, Francie
* Jan Papuga, Lukáš Suchý, Milan Růžička: Mean shear stress effect built into the multiaxial fatigue strength estimation method of an integral type. MATEC Web of Conferences 300, 16010 (2019). ICMFF12 – The 12th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture, 24. 6. – 26. 6. 2019, Bordeaux, Francie
* Kuželka Jiří, Nesládek Martin, Lutovinov Maxim, Jurenka Josef, Růžička Milan, Rund Martin, Měšťánek Petr: Numerical simulations of fatigue crack growth in a steam turbine rotor blade groove. Procedia Structural Integrity 17 (2019) 780–787. ICSI 2019 - The 3rd International Conference on Structural Integrity, 2.9. až 5.9. 2019, Funchal, Madeira, Portugalsko
* Nesládek Martin, Růžička Milan, Lutovinov Maxim, Kuželka Jiří, Procházka Radek, Rund Martin, Měšťánek Petr: Thermo-mechanical fatigue of a CrMo steel applicable to steam turbine shafts. Procedia Structural Integrity 19 (2019) 231–237. Fatigue Design 2019 - 8th edition of the International conference on fatigue design, 20.11. až 21.11. 2019, Senlis, Francie

Prof. Ing. Milan Růžička, CSc.

 předseda skupiny