

Posudek bakalářské práce

Autor: Miloš Čadek

Autorka posudku: vedoucí práce prof. Ing. Bohdana Marvalová, CSc.

Název práce: **Vypracování metodiky experimentálního určování mechanických parametrů pryží a pryžových kompozitů při dvouosém zatěžování.**

Podle zadání bylo cílem práce:

- 1) Navržení metodiky experimentu
- 2) Experimentální měření
- 3) Návrh materiálového modelu
- 4) Návrh metodiky zpracování experimentálních výsledků
- 5) Výpočet parametrů materiálového modelu
- 6) Ověření výsledků simulací na jednoduchém modelu metodou konečných prvků

- Autor splnil zadané cíle v plném rozsahu.
- Po formální stránce práce obsahuje všechny předepsané náležitosti.
- Úprava a struktura textu, grafů a obrázků je velmi dobrá.
- Autor v textu cituje dostatek relevantních pramenů. Je třeba zdůraznit, že se autor dobře orientoval v celé řadě anglických odborných publikací.
- Zadání práce bylo náročné. Autor v práci aplikoval experimentální a výpočtové metody a postupy, jejichž znalost v řadě případů přesahuje rámec znalostí a dovedností získaných v rámci bakalářského studia.
- Autor se orientoval i ve velmi náročné části mechaniky - jakou je experimentální práce s pryžovými materiály s velkými přetvořeními a jejich modelování. Autor je schopen vyhodnocovat experimentální měření v prostředí Matlab a samostatně zvládl výpočet deformace pryžové součásti v prostředí Comsol Multiphysics
- Za předloženou práci je třeba vidět mnoho hodin strávených v laboratoři, kdy autor úspěšně řešil celou řadu praktických problémů od zhotovení a upnutí vzorků, přes synchronizaci jednotlivých fází experimentu, zvládnutí měřících metod a práce s přístroji.
- Práce podrobně popisuje metodiku experimentu a jeho vyhodnocení pro dvouosý zatěžovací rám a bude nadále využívána jako manuál.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou **výborně**.

V Liberci 10.1.2014.


prof. Ing. Bohdana Marvalová, CSc.