

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Odporové tenzometry – vlastnosti a jejich experimentální ověření
Jméno autora:	Matěj Varinský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Milan Dvořák, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	splněno
---	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
<p>Předložená práce má výbornou odbornou úroveň. Teoretická část je zaměřena na popis chování odporových tenzometrů, rozdělení podle jejich konstrukce a použití, dále je uveden přehled vlivů majících negativní vliv na přesnost měření. Ten by bylo možné doplnit o pasáž popisující vliv křivosti povrchu, na němž je tenzometr nainstalován. V následující praktické části se autor věnuje určení součinitele tvaru pomocí konečnoprvkového modelu zkušební vzorku a pomocí online softwaru dostupného na efatigue.com. Vypočítané hodnoty dále porovnává s experimentálně zjištěnými. V této části postrádám rozměrové schéma vzorku, použité při modelování. Uvádění naměřených rozměrů vzorku s přesností na šest desetinných míst je přehnané. Hodnoty směrníc aproximačních závislostí mají na obr. 26 (str. 28) jiné hodnoty směrníc, než v tabulce 7 (str. 29) a v následujícím textu. V poslední kapitole autor popisuje experimentální ověření vlivu teploty na chování tenzometrů. Uvítal bych přesnější popis měření, např. není jasné, jak byla zajištěna/kontrolována homogenita ohřevu v místě tenzometru.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
<p>Práce má odpovídající rozsah. V textu se objevuje minimum překlepů nebo gramatických chyb. Vytkl bych následující: poměrné prodloužení je v soupisu veličin zavedeno jako prodloužení s jednotkou metr; v textu chybí odkazy na množství obrázků; v tabulce 1 chybí jasné rozlišení porovnávaných druhů tenzometrů.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Rozsah použitých zdrojů považuji za odpovídající bakalářské práci. Všechny zdroje jsou korektně citovány.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Autor práce prokázal schopnost samostatně zpracovat zadané téma, tvůrčím způsobem jej řešit a přehledným způsobem prezentovat výsledky. Všechny body zadání jsou odpovídajícím způsobem splněny, stejně jako formální požadavky kladené na bakalářské práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Otázky k obhajobě:

1. Na obr. 28 (str. 32) je vynesena závislost deformací indikovaných tenzometrem na změně teploty. Čím může být způsoben rozdíl náměrů při ohřevu a ochlazování?
2. Uveďte možné příčiny rozdílů mezi vypočtenými a naměřenými hodnotami mechanického napětí.

Datum: 27.8.2018

Podpis: