

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální určení osově síly šroubu
Jméno autora:	Jakub Soukup
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12105 Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Zdeněk Padovec, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	ČVUT FS, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce hodnotím jako průměrně náročné – problematika tenzometrů a jednoduchý MKP výpočet je součástí předmětů PP 1 a 2.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student pomocí jednoduchého analytického vztahu určil hodnotu deformace ve šroubu. Deformaci dále určil numericky pomocí MKP výpočtu v Abaqusu. Teoretické hodnoty ověřil měřeními tenzometry od firem HBM a KYOWA a výsledky mezi sebou porovnal.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má výbornou odbornou úroveň s využitím zahraniční literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce po formální stránce vyhovuje, je srozumitelná a má logickou návaznost. Po teoretické části, která se zabývá popisem a rešerší tenzometrických snímačů následuje vlastní výpočetní (analytická a numerická) a experimentální část práce. Výsledky získané výpočtovými a experimentálními metodami jsou v závěru diskutovány. Formálně bych práci vytkl poněkud nestandardní číslování kapitol/podkapitol, dále absenci teček/čárek za rovnicemi a občasné odkazy na špatný obrázek.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	
Student využil domácí a zahraniční tištěné i online zdroje, které jsou relevantní. Jejich počet považuji za dostatečný pro bakalářskou práci tohoto typu. Jedinou připomínku bych měl k uvedení wikipedie do zdrojů.	

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

Student splnil zadání bakalářské práce ve všech bodech s jasnými závěry a prokázal schopnost orientovat se v odborné domácí i zahraniční literatuře. Dále prokázal schopnost aplikovat poznatky předmětů z bakalářského studia na zadanou úlohu.

Otázky k obhajobě:

1) Jakým způsobem byla do MKP modelu zavedena zatěžovací síla?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 16.8.2021

Podpis:

