

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modifikace převodového hřídele z předmětu KC
Jméno autora:	Filip Hromadník
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Zdeněk Padovec, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Bakalářská práce se zabývá kontrolou a možnou úpravou součástí z hlediska únavy materiálu při kombinovaném namáhání ohyb/kрут. Tato problematika je vyučována v předmětu PP I a student by měl být schopen, na základě znalostí ze zmíněného předmětu, práci vypracovat.	

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 pro analýzu využil dva analytické postupy (online řešič efatigue a skripta PP1) na jejichž základě byly spočítány a diskutovány bezpečnosti vůči zatížení na kontrolovaných místech hřídele.	

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 cizojazyčného řešiče.	

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 rešeršní části, kde autor představuje problematiku únavy materiálu a vrubů přechází plynule k vlastním výpočtům a závěrům z nich vyplývajících. Práci bych vytkl zejména používání 1. osoby jednotného čísla, drobné překlepy a absenci číslování rovnic.	

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> Počet zdrojů považuji za dostatečný pro bakalářskou práci. Vytkl absenci přímých citací v teoretické části 2.1 – 2.4, 2.6, 2.7, 2.8 a 3.5.2.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	

Za velmi přínosné považuji finanční zhodnocení navržených úprav hřídele.

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 domácí i cizojazyčné literatuře.

Připomínky/dotazy oponenta

- Zvážil autor práce ještě možnost změnit materiál hřídele (použití jiné oceli)?
- V kapitole 4.1 a 4.2 autor uvádí možné úpravy konstrukce, které vedou ke zlepšení únavových vlastností. Vhodné by bylo ukázat toto i na obrázku, kde by byl výkres staré a nové varianty (hlavně v části 4.2, kde je drážka pro pero nahrazena drážkováním, které vede ke změně průměru hřídele pod ložiskem)

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

Datum: 14.6.2018

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Podpis: FAKULTA STROJNÍ
12105 - Ústav mechaniky, biomechaniky
a mechatroniky
166 07 Praha 6, Technická 4