

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Únavové vlastnosti převodového hřídele – návrh úprav
Jméno autora:	Jan Halda
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

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Bakalářská práce se zabývá kontrolou a možnou úpravou součásti 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.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<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. Bylo vtipováno místo s nejnižší bezpečností a to bylo konstrukčně upraveno a překontrolováno.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<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.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<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 občasné používání 1. osoby jednotného čísla, drobné překlepy a gramatické chyby a nedostatky typu absence tečka/čárka za rovnicí.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>	

*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 domácí i cizojazyčné literatuře.*

#### *Připomínky/dotazy oponenta*

- Zvážil autor práce ještě možnost změnit materiál hřídele – např. levnější druh oceli s nižšími mechanickými vlastnostmi – bezpečnosti v daných místech by nemusely být tak vysoké?

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

Datum: 14.8.2018

Podpis:

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