

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh nové geometrie tlumícího členu pro napínák řemene osobního vozidla
Jméno autora:	Bc. Daniel Kratejl
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Otomar Šedivý, Ph.D.
Pracoviště opONENTA práce:	Mubea spol. s r.o., Za Dálnicí 510, 26753 Žebrák

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zpracovávané téma vyžadovalo od autora hlubší seznámení se a nastudování dané, velice specifické problematiky řemenových pohonů agregátů spalovacích motorů a jejich napínání. Z kvality a množství výsledků v praktické části je zřejmé, že zpracování daného tématu bylo náročné oborně i časově.	

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>	
Diplomová práce splňuje všechny body svého zadání.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rešerše výstižně shrnuje druhy řemenových pohonů, typy řemenů a způsoby jejich napínání, přičemž je věnována pozornost automatickým napínákům Mubea, jejich testování, třecím komponentům, tribologii a 3D-tisku. 2. Metodika měření je odvozena jasně a popsána výstižně, srovnávací a ověřovací výpočty tlaků jsou správné a vzájemně si odpovídá analytický a konečněprvkový výpočet. Byly navrženy různé typy geometrií třecích členů. 3. Výroba prototypů a samotná měření byla navržena tak, aby bylo možno posoudit vlastnosti stávajících dílů a porovnat je s nově navrženými geometriemi. 4. Správnou volbou parametrů měření byla na základě výsledků měření doporučena nejlepší z navržených geometrií. 	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup a metody byly zvoleny správně a jsou v souladu s požadavky zadání.	

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>	
Student prokázal využití znalostí z široké oblasti inženýrské činnosti, prací s odbornými prameny počínaje, přes znalosti mechaniky, tribologii až po zpracování a vyhodnocení výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená práce nevykazuje žádné výrazné formální, typografické a jazykové nedostatky. Seznam zkratk a symbolů by mohl být řazen abecedně.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Vzhledem k tomu, že se jednalo o specifickou oblast, volba zdrojů byla z poloviny z veřejných zdrojů a druhá z oblasti firemní literatury. Všechny prameny jsou relevantní, citace jsou úplné, dle norem a jsou správně odlišeny od výsledků vlastní práce.

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.

Úroveň dosažených výsledků odpovídá očekávání výsledků práce strojního inženýra.

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.

Diplomová práce byla vypracována pečlivě a systematicky, autor prokázal jak správnou aplikaci teoretických znalostí, tak i experimentální zručnost. Výsledky práce budou aplikovány v technické praxi.

Otázka: V práci bylo využito pro výrobu prototypů 3D-tisku. Jakou jinou metodu odlišnou od sériového procesu by autor doporučil pro výrobu prototypů?

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

Datum: 25.8.2020

Podpis: