

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stanovení tribologických vlastností třecího uložení
Jméno autora:	Luboš Grach
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie Ú12133
Oponent práce:	Ing. Otomar Šedivý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Mubea spol. s r.o.

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 naměřených v praktické části je zřejmé, že zpracování daného tématu bylo náročné 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 a třecím komponentům. 2. Metodika měření je odvozena jasně a popsána výstižně. 3. Samotná měření byla navržena tak, aby bylo možno posoudit vlastnosti stávajících dílů, ale i ve svém důsledku vysvětluje chování napínáků jako celku. 4. Správnou volbou parametrů měření lze na základě výsledků provést příslušnou optimalizaci. 	

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 zadavatele.	

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

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Předložená práce nevykazuje žádné výrazné formální, typografické a jazykové nedostatky.

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.

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 1: V práci je zmiňováno, že se jedná o karbonitridovaný čep. O jaký typ karbonitridace se jedná? Jaké jsou další způsoby karbonitridace?

Otázka 2: Princip měřicího zařízení umožňuje určovat koeficient tření pro kuželová uložení. Jak by bylo třeba upravit uspořádání experimentu, aby bylo možno měřit koeficient tření válcového uložení namáhaného ohybovým momentem? (v napínacích E4+)

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

Datum: 29.8.2018

Podpis: