

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza těsnosti dílu řídicí skupiny podtlakového brzdového posilovače motorového silničního vozidla
Jméno autora:	Jan Šana
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Jan Valášek
Pracoviště oponenta práce:	Centrum vozidel udržitelné mobility Josefa Božka (01212201)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Ke splnění zadání bylo nutné poměrně obsáhlé samostudium problematiky podtlakových brzdových posilovačů, především jejich funkce a konstrukčních celků. Při posuzování práce je nezbytné přihlídnout také k faktu, že student dosud neabsolvoval všechny odpovídající odborné předměty. V neposlední řadě bylo zapotřebí prokázat schopnost spolupráce s průmyslovým partnerem. Vzhledem k výše uvedeným faktům hodnotím zadání jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Student splnil zadání bakalářské práce. Praktická část práce se však omezuje na pouhý přehled a slovní zhodnocení navrhovaných úprav stávající konstrukce a výrobního procesu. Tato část by si zasloužila detailnější přístup a větší rozpracování, např. detailnější návrh úprav konstrukce, toleranční analýzu, nebo přibližný výpočet namáhání jednotlivých těsnících ploch. V práci lze velmi obtížně rozeznat, zda je autorem navrhovaných úprav pouze student, nebo jsou z větší části hodnoceny úpravy předložené průmyslovým partnerem. Je však také nezbytné vzít v potaz krátký čas vytyčený na vypracování bakalářské diplomové práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce obsahuje v úvodu rozsáhlou rešerši a vzhled do problematiky konstrukce a výroby podtlakových brzdových posilovačů. V další části následuje rozbor problematického konstrukčního celku se zaměřením na jeho těsnost. Závěrečná část se věnuje návrhům odstranění potíží s těsností a zhodnocení těchto variant z hlediska konstrukčního i technologicko-ekonomického. V závěru student navrhuje možná témata k dalšímu rozpracování.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant projevils velmi dobrou schopnost samostudia a pochopení problematiky i funkce konstrukčních celků podtlakového posilovače brzd. Celá práce je, vzhledem k možnostem studenta, na velmi dobré odborné úrovni.	

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 je po formální i jazykové stránce na velmi dobré úrovni, student přijal za své všechny formální náležitosti obvykle používané v závěrečných pracích. Rozsah práce splňuje požadavky na ní kladené.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Pro vytvoření bakalářské práce použil diplomant vhodných pramenů a v textu se na ně také správným způsobem odkazuje. Při čtení práce je možné odlišit myšlenky převzaté, od myšlenek vlastních nebo obecně známých. Kladně lze hodnotit také překlad všech použitých cizojazyčných pojmů do českého jazyka.

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.

Student prokázal dobrou schopnost orientace v problematice konstrukčních celků, jejich výroby, montáže a zkoušení. Byl konfrontován s problematikou velkosériové produkce a jejích ekonomicko-technologických aspektů. Velmi významným přínosem je pro diplomanta úzká spolupráce s průmyslovým partnerem.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant svojí bakalářskou prací potvrdil schopnost samostatné práce. Využil informací získaných samostudiem a nabyté vědomosti dokázal prakticky uplatnit. Svoje výstupy konzultoval jak s vedoucím práce na katedře, tak především s konzultantem práce na straně průmyslového partnera a zadavatele. Výstupy práce mají poměrně obecný charakter, ale poskytují solidní základy pro další pokračování v navazujícím magisterském studijním programu. Zadání je splněno na dobré úrovni, z čehož vyplývá i mé hodnocení.

Otázka na diplomanta: Jaký je důvod hodnoty podtlaku používaného v brzdovém posilovači? Mohla by změna tlaku mít vliv na problém těsnosti, jaké další změny a problémy byste očekával?

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

Datum: 19.6.2015

Podpis:

