

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Konstrukce řadicí vidličky</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Dalibor Hanka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
<b>Vedoucí práce:</b>	Gabriela Achtenová
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce spočívala v návrhu a výrobě negativu řadicí objímky a s tím souvisejících dílů – jde tedy o konstrukci jedno menšího uceleného uzlu, bez přesahu do dalších „nestrojařských“ odvětví.	

<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>	
Zadání bylo splněno	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student dodržoval termíny. Nevídali jsme se pravidelně, avšak s dostatečnou četností jsem byla schopna kontrolovat postup prací. Pana Hanku jsem poznala jako milého, usměvavého, dochvilného a pracovitého člověka. S experimentální částí v laboratořích na Julisce pomáhal panu Hankovi Ing. Jiří Pakosta, který přístup diplomanta hodnotí následovně: „Zpočátku bylo období, kdy jsem měl pocit, že se bojím pustit do samostatného experimentu a očekával jsem od něj více samostatnosti. Záhy se však jeho přístup velmi změnil. Ukázali jsme mu montážní přípravky, diplomant začal pracovat samostatně a vše si udělal hlavně sám a nás žádal pouze o asistenci. Celý experiment se úspěšně realizoval.“	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
K textové části má následující formální výhrady: Str 1 – „V mé DP se budu zabývat situací, která nastane při výrobě řadicí objímky ... pomocí práškové metalurgie.“ Ve větě měl být použit podmiňovací způsob, nikoli způsob oznamovací. Str. 40 – Vhodnější by bylo značení „horní“, „dolní“ než 1 a 2. Ještě vhodnější by bylo použití schématu nebo fotografie s vyznačením. Na některých místech je text psán ve 2. osobě mn.č. „můžete si všimnout,... můžete vidět,...“ (např str. 37 a 43), což není vhodné. K textové části mám následující odborné výhrady: Str 2, kap 2.1 první odstavce: Nemožnost běhu spalovacího motoru od nulových otáček nepomůže převodovka, ale spojka. Str. 2, kap 2.1, 4. odstavce: Není pravdou, že by při řazení docházelo ke kinematickému spojení... Kola dopředných stupňů jsou kinematicky spojena a právě proto mají jiné úhlové rychlosti. Str. 22, obr. 30: Na obrázku chybí pozice totožné s čísly na obr. 31. Nevím, proč mezi odevzdanými výkresy nejsou výkresy montážního přípravku. Str. 31: Opravdu je zatěsněn hrot sensoru a nikoli jeho tělo. Neklade potom těsnění příliš velký odpor a je skutečně hrot schopen sledovat vidličku? Str. 33, kap. 4.3.2: Maximální možný posuv objímky vůči tělu synchro spojky je okolo 9,5 mm. Jednak mě vadí nepřesné	

vyjádření u poměrně přesného rozměru, dále chybí, odkud se ten údaj vzal? Je to celkový posuv nebo z neutrální polohy?  
Str. 40, tab. 8: Vhodnější by bylo vztáhnout naměřené hodnoty a na šířku drážky.  
Str. 42, obr. 50: Orientaci ve schématu zhoršuje absence středů otáčení a jejich popisu.  
Str. 46, 1. odst.: Kam se umístí ty čtyři řadící kameny? Na výkrese nejsou vidět.  
Str. 46, obr. 54: Schéma je prakticky nečitelné, opět nejsou ani středy, ani jiné body, ani srozumitelný popis, který by čtenáři pomohl pochopit. Vzdálenost  $v_2$  je na str. 46 jmenována jako „horizontální vzdálenost kamenů po zařazení“, na str. 48 jako „vzdálenost mezi kameny“, a ve vysvětlivkách jsou uvedeny dva významy „Horizontální vzdálenost bodů dotyku kamenů s objímkou po zařazení“ a „axiální vůle mezi kameny a objímkou po zařazení“.  
Str. 51: Odkud se vzala řadící síla 1000 N, když v přechozím textu byla zmiňována pětina síla?

## Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

**B - velmi dobře**

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

Diplomová práce má velmi pěkné grafické zpracování. Je přehledná, logicky uspořádaná, může být velmi dobře využita pro následníky, nebo jako podklad pro odborný článek. Je v ní minimum překlepů. Na CD chybí text práce, jsou přiloženy pouze výkresy a pouze tři soubory s naměřenými a vyhodnocenými daty.

## 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.*

Diplomant využil množství internetových odkazů a pouze dvě knižní publikace. Vzhledem ke zpracovávanému tématu to nepovažuji za chybu. Zdroje jsou korektně citovány.

## 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.*

Největší přínos diplomové práce a diplomanta samotného vidím v praktických „hmatatelných“ výsledcích, na kterých můžeme dál stavět výzkum. Přestává být běžné, že by si studenti vybírali témata, která končí skutečným výsledkem, který by se ještě navíc podrobil experimentálním zkouškám. Témata, u kterých není třeba se zvednout od počítače, jsou mnohem lákavější.

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

**Vážím si přístupu pana Hanky. Prokázal, že je schopen zkonstruovat, sestavit a odzkoušet vlastní prototyp.**

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

Datum: 3.8.2019

Podpis: Gabriela Achtenová