

# Hodnocení diplomové práce – oponent

<b>Autor hodnocení:</b>	doc. Ing. Jiří Havlík, Ph.D.
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Petr Maršálek, Ph.D.
<b>Oponenti:</b>	doc. Ing. Jiří Havlík, Ph.D.
<b>Téma:</b>	Návrh pomocného pohonu pro nákladní automobil
<b>Verze ZP:</b>	1
<b>Student:</b>	Ing. Jakub Stloukal

## 1. *Problematika práce*

Na trhu užitkových automobilů je ve světě velká konkurence. Konkurenceschopnost jednotlivých automobilek je závislá na přizpůsobení se poptávce a na konstrukčním provedení automobilu. Vylepšení vlastností pomocných pohonů má pro vlastní konstrukci automobilu velký význam. Proto má tato diplomová práce úzkou návaznost na praxi. Zadání práce odpovídá svou náročností z odborného i časového hlediska diplomové práci.

## 2. *Dosažené výsledky*

V úvodu byla provedena rešerše a rozdělení pomocných pohonů. Dále byl proveden variantní návrh převodovky pomocného pohonu pro připojení zemědělských nástaveb. Byly pevnostně zkontrolovány ozubení a hřídele převodovky pro všechny varianty. Výsledky byly porovnány. Pro všechny varianty byla provedena kontrola tuhosti hřídelů a zkontrolovány dovolené průhyby pod ozubenými koly a natočení hřídelů pod ložisky. Dále byly podle metodiky SKF stanoveny trvanlivosti ložisek pro jednotlivé varianty. Byly zkontrolovány drážkování hřídelů a na závěr navrženy modifikace zubů. Byla zvolena nejvýhodnější varianta. Tato diplomová práce může sloužit jako podklad ke konečné konstrukci převodovky pomocného pohonu.

## 3. *Původnost práce*

Práce je podle kapitol vyvážená. Forma zpracování odpovídá diplomové práci a je na patřičné úrovni. Práci lze pokládat za vlastní dílo studenta.

## 4. *Formální náležitosti práce*

Byly dodrženy formální zásady pro vypracování diplomových prací. Výkresová dokumentace je zpracována formálně správně podle současných norem. Na velmi dobré úrovni je také grafická úprava práce. Lze snad vytknout malé překlepy - na str. 4 ....pokud náplň převodovky přesáhne 110°C, str. 28...Naznačení kritických průřezů viz. obr. 13 (má být obr. 14).

## 5. *Dotazy na studenta*

1. Proč se pro optimální záběrové parametry snažíme dosáhnout oba součinitele záběru celočíselné?
2. Jak se označuje úplné obvodové házení od dvou základen?

## 6. *Celkové zhodnocení práce*

Práci doporučuji k obhajobě, protože student splnil všechny body zadání práce a projevil velmi dobré odborné znalosti v oblasti této problematiky.

**Celkové hodnocení:      *v ý b o r n ě***