

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Michalík František  
**Studijní program:** Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Konstrukce technologických zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Jana Knedlová  
**Akademický rok:** 2014/2015

**Název diplomové práce:**  
Konstrukční řešení manipulačního vozíku

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>C - dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**C - dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce se zabývá konstrukcí manipulačního vozíku pro přesun kovacího lisu mezi kovacími linkami.

V teoretické části autor zpracoval rešerži na téma kování, části manipulačního vozíku, kde uvádí normalizované profily, průmyslová kola a popisuje šroubové a svarové spoje. Dále pak popisuje metodu konečných prvků, pomocí které v praktické části provádí pevnostní výpočet.

V praktické části student provedl návrh pomocí 3D software a následně vygeneroval výkresovou dokumentaci, která je uvedena v samostatné příloze.

Formální náležitosti jsou s výjimkou popisu tabulek dodrženy. V práci shledávám několik překlepů (str. 26: Při v ose..., str. 32: Dle způsobu, jakým se vytváří svařovaný spoj, se rozdělujeme svařování na...). U pevnostních výpočtů šroubových a svařovaných spojů by bylo vhodné uvést schéma s popisem jednotlivých veličin.

Ve výkresové dokumentaci shledávám několik chyb formálních (chybí osy, hranice přerušného pohledu neodpovídá platné normě pro výkresovou dokumentaci), vodící pouzdro (výkres DPUTB\_01\_06A4) lze zobrazit v 1 pohledu.

V práci chybí kapitola "Cíle práce". Ekonomické zhodnocení by zasloužilo podrobnější zpracování. Celkově je dílo velmi rozsáhlé, přehledně zpracované. Zadání bylo dodrženo, proto doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jakou metodou svařování by měla být svařena sestava (např. sestava svařence předního hřídele), kde jsou uvedeny jednotlivé položky z materiálu C45 a 30CrV9?
2. Vysvětlete podle čeho předepisujete hodnotu drsností ve výkresové dokumentaci.
3. K jakým jiným manipulačním pracem by mohl být manipulační vozík používán?

V Zlíně dne 19. 5. 2015

Podpis oponenta diplomové práce