

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Fiala Václav Bc. DiS.
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Dvořák Zdeněk, CSc.
Oponent diplomové práce: prof. Ing. Kocman Karel, DrSc.
Akademický rok: 2017/2018

Název diplomové práce:
Optimalizace konstrukce rámu.

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce se zabývá řešením optimalizace konstrukce rámu dopravního prostředku. Studijní část obsahuje základní pojmy logistiky a zásobování v současné technice. Dopravní prostředek je vyráběn v sériích z ocelových částí, vzájemně svařených, nebo montovaných. Většina dílů je vyrobena z tvarovaných plechů. Z hlediska výroby je nutné dodržet jakost materiálů a jejich vlastnosti po tvarování. Jsou popisovány technologie nerozebíratelného spojování materiálů. Dále z hlediska provozního jsou uvedeny povrchové úpravy a technologie, kterými lze ochránit ocel proti korozi a abrazi. Jelikož se jedná o konstrukci svařence v teoretické části uveden pevnostní výpočet rozebíratelných a nerozebíratelných spojů.

V praktické části je rozebráno současné řešení rámu dopravního prostředku a uvedeny části a součásti, které je nutno inovovat. Části, které vykazovaly sníženou kvalitu, jsou nahrazeny anebo upraveny. Za nevyhovující jsou připravena nová konstrukční řešení.

Kontrola pevnosti rámu byla provedena v programu Autodesk Inventor 2016. Kontrola svarového spoje byly provedeny analyticky u držáku hydraulického válce s konstatováním, že pevnost vyhovuje.

Práce působí uceleným dojmem a je bez podstatných chyb a nedostatků.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jaké by jste dal doporučení v případě, když by jste zjistil, že rozložení hmoty není rovnoměrné?
2. Jak jste zohlednil fakt, že výrobek je namáhán dynamicky?

V e Zlíně dne **24.5.2018**

Podpis oponenta diplomové práce