

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Pavel KARAS**

Název práce: **Návrh rámu podvozku pro podvozek s vnitřním rámem typu Jakobs**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Velmi dobře

Formální uspořádání a úprava

Dobře

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Rozsah zadání diplomové práce byl splněn. Autor práce provedl rešerši současného stavu techniky v oblasti podvozků typu Jakobs. Provedl návrhy variant rámu dle koncepce podvozku a dle použitých vstupních polotovarů a jejich materiálů. Následně na základě rozvahy zvolil finální řešení, u kterého byl vytvořen výpočtový model. Dle zadání a normy EN 13749 byly stanoveny silové účinky pro jednotlivé zátěžné stavy s následným provedením pevnostní výpočet s vyhodnocením. Bylo provedeno ekonomické zhodnocení a vytvořena požadovaná výkresová dokumentace. V závěru autor zhodnotil provedenou diplomovou práci a uvedl, co by bylo nutné ještě provést, aby byl rám finálně navržen a pevnostně ověřen pro následné použití v reálném provozu.

Z hlediska odborné stránky je práce na velmi dobré úrovni. Nebyla vždy ale správně zvolena terminologie. Například, kolejové vozidlo projíždí obloukem ne zatáčkou a norma je norma, není to spis.

Formálně je práce dobře uspořádána, jednotlivé kapitoly jsou přehledně označeny. Práce ale obsahuje mnoho pravopisných chyb a překlepů. Některé věty a souvětí jsou tak stylizované, že čtenář musí přemýšlet co touto větou nebo souvětím chtěl autor vůbec sdělit. Což práci celkově velmi degraduje. V seznamu použitých zdrojů není uvedena norma EN 15085-3 a směrnice DVS 1612, které jsou součástí zadání.

Otázky na autora:

V čem je snazší konstrukce Jakobsova podvozku od klasického provedení podvozku? (uvedeno na straně 17)

Co je myšleno větou: V kolech je zabudovaná kotoučová brzda? (uvedeno na straně 19)

Co je všechno zahrnuto v termínu „Dodatečné operace“?

V zadání je uvedena směrnice a závěru práce je uvedeno, že rám podvozku byl navržen dle směrnice DVS 1612. Co tato směrnice obsahuje a k čemu je určena?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Navrhovaná výsledná klasifikace:

2 - Velmi dobře

V Plzni dne 8. června 2022

.....
Ing. Antonín Roub