

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Tomáš Kočí

Oponent diplomové práce: Miroslav Urbánek

Hlavním cílem práce bylo navrhnout padostroj s maximální dopadovou energií 25kJ pro pracoviště zadavatele. V rámci práce byla provedena rešerše bucharů, které jsou podobnými typy strojů. Lepší by bylo provést rešerši zkušebních strojů. Dále byl v práci sestaven podobnostní model pomocí něhož probíhal základní návrh padostroje. Klíčové konstrukční uzly byly řešeny pomocí EDS, finální návrh byl ověřen pomocí MKP a byla provedená cenová rozvaha. Cíl práce byl splněn, ale otázkou do jaké kvality.

Obsahové zpracování neodpovídá úrovni diplomové práce. V textu jsou použity lidové výrazy jako např.: "..., aby z beranu trčelo 400mm závitové tyče", "...posunutí bude pro operátora takřka nezatelné ...". Značení rovnic je nekonzistentní, navíc na straně 14 a 19 je rovnice číslo 12 a pak se rovnice dále nečíslojí. Řazení kapitol je celkem logické, až na cenovou kalkulaci, která je před MKP výpočty.

Student prokázal znalosti v oblasti analytických výpočtů, systematického návrhu konstrukce a MKP výpočtů. U konstrukce mi chybí rozměry použitých profilů a jejich tloušťky. Definice tenčí a silnější profil je nedostatečná. U vyhodnocení MKP výpočtů není uveden materiál, který je použit a hlavně dovolené hodnoty napětí. U materiálu S355JH2 je chybně uvedená hodnota meze pevnosti 355MPa. V konstrukci vidím pár nedostatků, jako velký počet šroubů pro montáž kolejnice a pro montáž spodní části rámu k šabotě. V práci je uvedeno, že šrouby budou předepjaté, ale nikde není uvedena hodnota předpětí. Z formálního pohledu je práce napsána hodně lidovou mluvou. Grafická úprava a přehlednost je na dobré úrovni. Zvolená literatura je vhodná pro dané téma.

Závěrem, student prokázal svoje znalosti, v rámci práce řešil některé konstrukční uzly vlastním způsobem, což vneslo nový pohled na konstrukci a funkčnost stroje. U stroje mi chybí měření síly na beranu, ale to lze doplnit. Lidová mluva a chybějící informace o konstrukci kazí celkový dojem práce. Bakalářskou práci měl student lepší.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Dobře

Místo, dne: 16.6.2021

podpis