

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Pavel Šimoník
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. František Volek, CSc.
Oponent bakalářské práce: Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název bakalářské práce:
Zvedací zařízení automobilu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Pavla Šimoníka je zaměřena na konstrukci automobilového mobilního zvedacího zařízení ovládaného stojanovým hydraulickým zvedákem, tzv. panenkou. Již druhá, přepracovaná verze této práce v počtu 60 stran je rozvržena do 5 kapitol. První 3 kapitoly jsou věnovány teoretickému základu z oblasti zdvihacích zařízení, bezpečnosti na ně kladené, a v neposlední řadě technologii svařování, jakožto základní technologii výroby navrhovaného zařízení. Praktická část je uvedena průzkumem trhu komerčně dostupných mobilních zvedáků, jejichž možným levnějším ekvivalentem by právě mohlo být toto zařízení. Stěžejní částí práce je návrh samotné koncepce zařízení, podpořen pevnostními výpočty. V poslední kapitole je uveden základní cenový rozpočet k případné výrobě zařízení. Potřebná výrobní dokumentace je pak obsažena v příloze.

Kapitolu „*Použité technologie při výrobě*“ bych dále rozšířil minimálně o šroubová spojení a neomezil se pouze na spojení svarové. Rovněž by bylo vhodné v teoretické části uvést i základní vztahy pro vybrané typy statického namáhání, kterým by konstrukce navrhovaného zařízení podléhala. Výpočty byly systematicky rozděleny a doplněny o vlastní schémata pro lepší srozumitelnost. Stále však, jako v předchozí verzi práce, postrádám kontrolní výpočet únosnosti valivých ložisek v posuvném uložení pohyblivé části. Autor v práci ne zcela dodržuje stylistickou formu psaní, jež je určena pokyny. V některých pasážích místo trpného rodu používá singulár, což působí neodborně. V textu se často vyskytují nespisovné výrazy a také gramatických chyby. Odkazy na obrázky v některých případech nesedí a jsou spíše matoucí. Výrobní dokumentace obsahuje několik nedostatků, zejména v tolerancích rozměrů. Byla však přepracována do výrazně přijatelnější podoby a většina dřívějších výtek byla opravena.

Předložená práce Pavla Šimoníka splňuje všechny body zadání v akceptovatelné míře, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Byla v rámci návrhu uvažována i jiná koncepce zvedacího zařízení?
- 2) S jakým typem či velikostí hydraulického zvedáku (panenky) je zařízení kompatibilní?
- 3) Popište způsob zajištění zvedacího zařízení v požadované poloze.
- 4) Jak byla počítána cena hutních polotovarů?

Ve Zlíně dne **27. 08. 2021**

Podpis oponenta bakalářské práce