

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: **Hydraulický nakládací jeřáb pro silniční vozidlo**
Bakalář: **Tomáš Gajdoš**
Vedoucí práce: doc. Ing. Petr Tomek, Ph.D.

Předložená bakalářská práce je úplná a splňuje zadání ve všech bodech. Dle poskytnuté osnovy posudku bakalářské práce jsou vedoucím hodnoceny následující body:

a) Přístup autora k zadanému úkolu, zvolený postup řešení z hlediska současných metod.

Autor při návrhu koncepce a výpočtech standardních částí hydraulického jeřábu pro silniční vozidlo postupoval samostatně. Funkční 3D model konstrukčního návrhu hydraulického jeřábu byl vypracován nad rámec zadání bakalářské práce. Dosažené výsledky dokladují teoretické znalosti autora a schopnost je aplikovat při řešení technického problému. Práce s odbornou literaturou a její využití je v práci na výborné úrovni. Autor při řešení problému postupoval logicky a využil moderní postupy, které vycházejí z poznatků současné vědy a techniky. Z hlediska přístupu autora mám pouze jednu výtku. Část bakalářské práce byla dokončena na poslední chvíli. V bakalářské práci se proto občas vyskytují zbytečné chyby způsobené rychlým zpracováním, kterým šlo předejít.

b) Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití.

Dosažené výsledky hodnotím kladně. Autor splnil zadání bakalářské práce v plné míře. V postupu řešení problému a správnosti výsledků stěžejní části bakalářské práce jsem nenalezl žádné vážné chyby. Při pevnostní kontrole čepů autor správně stanovil návrhové únosnosti, ale potom nesprávně tyto síly a momenty porovnává s napětím, a ne s výpočtovým zatížením. Je třeba ale zdůraznit, že navržené průměry čepů vyhovují pevnostní kontrole i pro správné podmínky pevnosti. Odborná úroveň bakalářské práce je velmi dobrá. Dosažené výsledky tj. konstrukční návrh a výpočty pevnosti jsou přínosem pro obor.

c) Normy zákonné ustanovení a předpisy.

Dle mého názoru bakalářská práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům. Veškeré prameny a zdroje jsou řádně citovány.

d) Formální náležitosti.

Předložená bakalářská práce je vhodně a logicky členěna. Jednotlivé kapitoly na sebe plynule navazují. Počet překlepů a výskyt hovorových výrazů je v normě. Použitá literatura je řádně citována a v textu práce řádně uvedena. K formální stránce nemám zásadní ale pouze formální připomínky. Místo slova „pikap“ je lepší použít pick-up. Místo slova „matriál“ je lepší použít slovo materiál. Rovnice v kapitole pevnostní kontroly čepů mají chybně uvedenou odmocninu a obsahují překlepy. Chyby v kapitole pevnostní kontroly čepů opět příkládám na vrub dokončování práce ve spěchu.

e) Originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.

Domnívám se, že práce obsahuje standardní konstrukční řešení nevyžadující patent.

f) Výsledek kontroly plagiátorství s komentářem vedoucího práce.

Výsledkem kontroly plagiátorství na IS/STAG je podobnost nižší než 5%. Mohu konstatovat, že bakalářská práce není plagiátem.

g) Otázky k obhajobě bakalářské práce.

1. Na straně 18 uvádíte, že pevnostní výpočet probíhá v lineární oblasti. Mohl byste to blíže vysvětlit?
2. Popište vliv nečistot v kluzném uložení jednotlivých částí hydraulické ruky.
3. Uveďte správné pevnostní podmínky pro kontrolu čepů.

Hodnocení

Z důvodů výše popsaných doporučuji bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou.

velmi dobře (C)

V Pardubicích dne 29. 5. 2018

doc. Ing. Petr Tomek, Ph.D.