

katedra : Výrobních strojů a konstruování akademický rok : 2012/2013

jméno oponenta : Ing. Tomáš Hapla

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

obhajoba této bakalářské práce se koná dne: 13.6.2013

Téma bakalářské práce : Fixátor

Jméno a příjmení : Michal Šranc

Prosíme Vás o stručné a výstižné odpovědi na následující otázky:

1. Odpovídá bakalářská práce uvedenému zadání v plném rozsahu?
Předkládaná bakalářská práce odpovídá zadání v plném rozsahu.

2. Jak hodnotíte předloženou bakalářskou práci z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce, případně jejich úplnosti?

Student se ve své bakalářské práci zabýval úpravou fixátoru firmy ZIMMER. V úvodní rešeršní části se zabýval základními pojmy z oblasti fixátorů a následně nejvýznamnějšími výrobci fixátorů. Další kapitoly se již zaměřují na vlastní cíl práce, tj. konstrukční řešení úpravy fixátoru včetně výpočtů konstrukčních uzlů. V závěru je provedena pevnostní analýza fixátoru.

3. Základní zhodnocení bakalářské práce:

Student ve své bakalářské práci vcelku dopodrobna rozebral problematiku fixátorů a uvedl hlavní požadavky na jejich konstrukci. V hlavní části práce navrhl konstrukční úpravu již vyráběného fixátoru a provedl pevnostní výpočty a analýzu. V anotaci student uvádí, že se zabýval ještě dalšími 2 variantami řešení, které ale zamítl. Je škoda, že tyto varianty dále nevedl ve své práci i s konkrétními důvody, proč se jimi dále nezaobíral.

4. Jiné poznatky, kritické připomínky:

Úroveň předkládané bakalářské práce zbytečně snižují povětšinou formální nedostatky, jmenovitě tyto:

1. Je otázkou, zda by na české vysoké škole měla být psána bakalářská práce ve slovenštině, anotace ale má být dle směrnice VŠB v češtině.
2. Oboustranný tisk se má použít jen u hlavní textové části, zde je použit i v úvodu.
3. Seznam symbolů má být řazen abecedně, symboly mají být psány kurzívou.
4. Nadpisy hlavních kapitol nejsou umístěny na nových stránkách.
5. Použité zdroje by mohly být řazeny jiným způsobem, nejdříve se zpravidla umísťují tištěné zdroje, až poté elektronické.
6. Nebylo by od věci doplnit seznam obrázků a tabulek.
7. U výpočtu průchozí matice (bod 5.2) je jak u napětí v tahu, tak i v tlaku špatně spočítán namáhaný průřez, kdy se nejedná o plochu kruhu, nýbrž mezikruží.
8. Jsou spočítána redukováná napětí, ale není uvedeno žádné porovnání s dovolenými hodnotami.
9. Odkud je získána výška činných závitů h ?
10. Ve vztahu (13) je u počtu závitů uvedena jednotka mm.
11. Ve vztahu (20) je dosazena jiná hodnota délky svěrné plochy, než je dále uvedeno pod vztahem.
12. U návrhu vlastního řešení nejsou uvedeny mechanické vlastnosti použitého plastu.
13. Jelikož jsou navrhované součásti fixátoru z plastu, je na výkresu špatně provedeno šrafování.

5. Uveďte, zda a v kterých částech přináší bakalářská práce nové poznatky?

Přínosem je především technická úprava již existujícího fixátoru, čímž se při malých nákladech dosáhne lepší aplikace fixátoru (snadnější upevnění a nastavení polohy Kirschnerových drátů).

6. Jaká je charakteristika výběru a využití studijních pramenů?

Student čerpá jak z tuzemských, tak i zahraničních zdrojů. Výběr zdrojů odpovídá řešené problematice.

7. Hodnocení formální stránky (jazyková stránka, formální zpracování):

Zpracování předložené bakalářské práce odpovídá směrnici FS_SME_05_003, vyskytují se některé nedostatky, které jsou zmíněny výše.

8. Jaký je způsob využití práce (publikace, praktické využití)?

Řešení této bakalářské práce je přínosné hlavně z hlediska inovace již existujícího typu fixátoru, čímž se dosáhne jeho lepší aplikovatelnosti z důvodů lepšího sevření Kirschnerových drátů a možnosti jejich naklápění kolem svislé osy.

9. Práci hodnotím:

zde uveďte hodnocení bakalářské práce (**výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovující**)
velmi dobře

Dne 5.6.2013

Podpis oponenta