

Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Svatopluk Daněk

Studijní program: PI

Studijní obor: TZ

Zaměření (pokud se obor dále dělí):

Ústav: UVI

Vedoucí bakalářské práce: Ing. František Volek, CSc.

Oponent bakalářské práce: Doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D

Akademický rok: 2012/2013

Název bakalářské práce:

Pohonná jednotka s planetovou převodovkou a pojistnou spojkou

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	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce se zabývá návrhem a následnou konstrukcí pohonu s planetovou převodovkou a pojistnou spojkou.

Úroveň řešení je odpovídající, ve studijní části jsou všechny souvislosti týkající se sledované problematiky s důrazem právě na tato soukolí.

Druhá část se zabývá výpočtem pohonu výrobního zařízení pro zadané hodnoty převodového poměru, výkonu a otáček. Autor postupoval správně a celý výpočet je proveden dle norem.

Součásti jsou navrženy tak, aby odpovídaly vypočítaným silovým poměrům a celková koncepce převodovky je řešena optimálně i z hlediska hospodárnosti - volil co největší počet normalizovaných součástí.

Součástí práce je výkresová dokumentace, která sestává z výkresu sestavení a výrobních výkresů nenormalizovaných částí tohoto celku. Škoda, že student nevytvořil i 3D modely, které by se daly využít jako názorná pomůcka ve výuce, toto však nebylo součástí zadání.

Co se týče formální stránky práce – odpovídá požadavkům na ně kladeným.

Mé výhrady směřují k provedení výkresové dokumentace, kde se nachází velké množství chyb v podobě odchylek od platných ISO norem, ale i chybějících kót.

Jako příklad uvádím:

BP-SD-01 Sestava: chybné zakončení pozic, pokud směřují do součástí, jsou zakončeny tečkou, šipkou pouze k povrchu

BP-SDS-02 Kusovník: řazení součástí neodpovídá normě, skupina normalizovaných a nenormalizovaných...

BP-SD-03 Držák: kótování průměrů jako radius-neodpovídá normě, nutno nastavit v software, chybné označování drsnosti povrchu, značku nelze naklápět a hrot musí směřovat do materiálu...

BP-SD-04,05,06,07 Hřídele: chybně zakótován konec hřídele, chybí rozměry a tolerance drážky pro pojistný kroužek, chybí tolerance pod gufero, chybné označení drsnosti...

BP-SD-08 Kolík: chybí poloha zápichu

BP-SD-11,12,13 Ozubená kola: náboj d50h7?, řezná rovina se vždy vede zubní mezerou-tzn. zub se kreslí v pohledu, roztečná kružnice se kreslí čerchovaně, chybí polohy děr (12), použit nevhodný kótovací styl

BP-SD-15,16 Příruby: chybí polohy děr, chybí rozměry pro osazený šroub, chybí rozměry pro dutinu pro gufero, je předespána rovněž tolerance H8 a drsnost Ra1,6...

Ve všech popisových polích postrádám údaje o rozměru polotovaru a materiálech, dále by mě zajímal systém číslování výrobních výkresů? proč neodpovídá číslo pozici na sestavě? Nutno závěrem konstatovat, že student vypracování výkresové dokumentaci nevěnoval patřičnou pozornost a výroba zadaného celku by byla dle předložené dokumentace nemožná. Přes tyto výtky práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

Dotazy k obhajobě:

1. Jakým způsobem byla řešena trvanlivost ložisek?
2. Uvažoval jste o vhodnosti Vámi zvolené spojky z hlediska její nákladovosti?

V Zlíně dne 24.5.2013

podpis oponenta bakalářské práce