



VŠB – Technická Univerzita Ostrava
Fakulta strojní

Katedra výrobních strojů a konstruování – 340

17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor závěrečné práce:	Bc. BRUZEK Jakub
Vedoucí práce:	doc. Ing. FRIES Jiří, Ph.D.
Studijní program:	N2301 Strojní inženýrství
Studijní obor:	3909T001 Konstrukční a procesní inženýrství
Akademický rok:	2010 / 2011
Název tématu:	Návrh špičky skládkového stroje

- 1. Problematika práce** (vymezení okruhu problémů řešených v práci, jejich aktuálnost a návaznost na praxi, posouzení náročnosti zadání práce po stránce odborné i časové):

V práci se diplomant zabývá konstrukčním návrhem kola a pohonné jednotky skládkového stroje. V rámci práce autor zpracoval obsáhlou rešerši dané problematiky. Dále provedl základní výpočty vybraných konstrukčních prvků a to jak analyticky, tak také za pomoci software, včetně s využitím MKP. Rovněž zpracoval výkresovou dokumentaci špičky skládkového stroje. Téma je aktuální a vychází z požadavků firmy Vítkovice GearWorks, a.s.

- 2. Posouzení dosažených výsledků** (výpočty, projekční nebo programové řešení, experimentální práce, dílčí závěry, přínos práce a možnosti jejího praktického využití):

Práce je celkem přehledná, kapitoly na sebe navazují, ale mohly by být více rozepsány, především kapitoly zabývající se předmětným problémem. Práce obsahuje nejn nutnější výpočty a velice obsáhlou rešerši, která z mého pohledu je až zbytečně obsáhlá na úkor samotné práce. Z pohledu výpočtů zde vidím značné rezervy - postrádám dostatečné množství analytických výpočtů, alespoň základních pro ověření výpočtů provedených z apomocí software. Postrádám rovněž kinematický rozbor špičky skládkového stroje. Výstupem je konstrukční řešení, které je po detailnější studii využitelné v praxi.

- 3. Přístup studenta k řešení práce** (stupeň samostatnosti, využívání konzultací apod.):

Student dané téma řešil samostatně s využitím konzultací ve firmě a s vedoucím závěrečné práce. Přístup k práci byl relativně zodpovědný.

- 4. Formální náležitosti práce** (zda byly dodrženy zásady obsažené v dokumentu FS_SME_05_003 „Zásady pro vypracování diplomové (bakalářské) práce“, dále chyby a opomenutí, jejich závažnost, přehlednost a vnější úprava, grafické přílohy, jak práce odpovídá normám, popř. provozním a bezpečnostním předpisům):

Seznam použitého označení není uspořádán dle abecedy - nepřehlednost. Nelogické názvy výpočtů (např. 1.3 a 1.4 na str. 32 a další). Ve většině případů je uváděno v práci kolesové rypadlo, avšak zadáním je dán skládkový stroj, což je diametrální rozdíl. Drobné gramatické a pravopisné chybičky, které se objevují celkem často. Výpočty ("kontrola na otlačení kola") i výkresy (poměr tlouštěk čar a velikostí kót) jsou relativně nepřehledné. Str. 9 - jednotka micrometr - neznám takovou SI jednotku. Používány nestandardní pojmy, např.: Analýza kolesové hřídele. Kapitola 6.3 je nedůvěryhodná a nejasná - výsledky není možno ověřit.

- 5. Dotazy na studenta** (konkrétní dotazy, které by měl student odpovědět u obhajoby práce, nezbytný bod posudku):

Koreček se jeví vůči kolesu dosti malý - proč byl tento poměr takto volen?

na základě čeho byly zvoleny otáčky kola? - viz zadané hodnoty str. 32. Byly zvoleny nebo dány?

Co to je Fkr na str. 33 - odkud účinnost η_{S} (stejná strana)?

Prosím o vysvětlení odkazů na literaturu na str. 37.

Odkud SIGMA_{od} ve vztahu 1.12?

- 6. Celkové zhodnocení práce** (zda svědčí o dostatečných odborných znalostech a schopnostech studenta, zda práci doporučuje k obhajobě a proč):

Práce je z pohledu řešerše relativně rozsáhlá, avšak z pohledu samotného řešení problému by mohla být obsáhlejší. Pokud diplomant ovládá software podporující MKP, mohl by špičku skládkového stroje propočítat pomocí něj - především samotné koleso.

Celkové hodnocení práce:

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení dobře.

V Ostravě dne 31.05.2011

.....
podpis vedoucího práce