

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Modernizace otočného stolu S100C

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Karel Brož

Studijní obor: N2301 Strojní inženýrství

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Jiří Kubíček

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

SKODA MACHINE TOOL a.s., Tylova 57, 316 00, Plzeň, tel. 3781 36781, jiri.kubicek@cz-smt.cz

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíl práce - Modernizace otočného stolu S100C v zadaném rozsahu - návrh řešení lineárního a kruhového vedení a posuvových mechanismů - byl splněn.

Diplomant se při modernizaci zaměřil pouze na zadané oblasti, ostatní oblasti, kterých se modernizace zařízení ve většině případů týká, neřešil, pouze se o jejich nutnosti řešení zmínil. Při práci dodržel zadané parametry.

Ekonomickým hodnocením vyzdvihl a dokázal smysl modernizace stolu.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Autor v práci potvrdil dobré teoretické znalosti problematiky otočných stolů, které jsou podloženy detailním popisem stávajícího provedení stolů ŠMT, původního provedení stolu S100C. Navržené řešení z hlediska modernizace je nové a sleduje snahu zadavatele o co největší sjednocení napříč výrokovou řadou otočných stolů. Z toho důvodu byl diplomant částečně svázán ve svém inovačním a tvůrčím přístupu.

V práci postrádám jakékoliv přílohy, katalogové listy použitých převodovek a motorů. Výpočty uzlů jsou začleněny přímo do textu práce a mohou působit méně přehledněji.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Technické výpočty jsou zaměřeny jen na zadané oblasti modernizace. Očekával bych větší využití výpočtových programů, kontrolu chování odlitku MKP při aplikaci hydrostatického vedení, kontrolu poměru momentů setrvačnosti pohyblivých hmot a motoru, kontrolu finálního členu pastorek - věnec. Při návrhu hydrostatiky se zaměřil jen na výpočet hydrostatických buněk. Postrádám alespoň částečný návrh hydraulického obvodu + případnou optimalizaci rozměrů.

Výkresová dokumentace je provedena dle náležitostí technického kreslení a dává představu o finálním rozsahu prací při realizaci modernizace.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Jazyková úroveň je dobrá, v textu je několik překlepů, v několika případech jsou chybně uváděny jednotky počítaných veličin.

Členění práce je systematické, od úvodu do problematiky k finálnímu řešení .

Grafická úprava práce je dobrá, vhodné by bylo některé skici doplnit názornějšími 3D obrázky.

Výsledky výpočtů jsou uváděny jen jako součást psaného textu a mohou působit méně přehledněji.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Záběrem řešení se práce řadí k středně rozsáhlým. Autor vytvořil návrh, který je dobrým základem pro detailní rozpracování a bude sloužit pro skutečnou realizaci díla.

Při řešení bych očekával alespoň částečné rozpracování několika variant a ne jen výběr nejvhodnější varianty popisem. Stejně tak i podrobnější výpočtovou kontrolu celé problematiky - ne jen odvolání, že to již funguje na podobném stroji.

Ekonomické hodnocení odpovídá skutečnosti a dává představu o finálních nákladech na realizaci.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Ve kapitole Rozbor možných řešení vedení osy B autor zmiňuje možné varianty použití valivých tanků popř. lineárních vedení - jak si představuje skutečnou realizaci ?

Hledal autor vhodné provedení převodovky i u jiných než uvedených výrobců ?

Nevychází jiné provedení hydrostatiky V a B (jiný počet buněk) tuhostně a nákladově příznivěji ?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

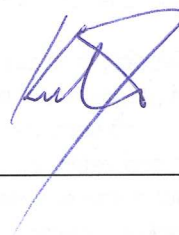
velmi dobře

---dobře-----

---nevyhovět---

Datum: 2013-06-06

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný