

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Návrh dvousloupového hydraulického lisu pro přímé vytlačování

Práci předložil(a) student(ka): Jan Pompl

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Doc. Ing. Jan Hlaváč, Ph.D.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíle práce byly poctivě dosaženy.

2. Obsahové zpracování

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

Teoretická část práce je vypracována velice podrobně. Vlastní technická práce není příliš originální (jedná se o kontrolu hydraulického válce a jeho plunžru), ale přesto je vypracována kvalitně.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Pro návrh hydraulického válce a jeho plunžru je použit v průmyslu používaný postup, který ale nebyl studentovi doposud známý. Výpočet vhodně prokládá ve studiu nabytými vědomostmi.

Virtuální simulace je velice jednoduchá, i když adekvátní stavu studia a použitému výpočetnímu software.

Příložený sestavný výkres hydraulického válce má pouze informativní charakter.

4. Formální náležitosti

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

K formálním náležitostem nemám připomínky.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce plně splnila zadání. Teoretická část je rozsáhlá a přesto přehledná. Vlastní technický návrh válce a jeho plunžru je proveden správně a ve shodě s praktickým návodem. Práce mohla být rozšířena o vlastní řešení kritických míst konstrukce, tak aby došlo ke snížení namáhání oproti běžnému stavu.

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

(max. 3):

- Průměr plunžru jste navrhl správně v souladu s podmínkou -5 až +10%, ale co s výslednou silou udělají ztráty v ucpávkách?
- Virtuální simulaci jste provedl pro 1/8 model. Nešlo by tedy využít axisymetrické úlohy?
- Uvádíte, že jste zanedbal vliv gravitace. Jak byste musel změnit výpočet, aby byl vliv gravitace na sestavu válce a plunžru použitelný?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

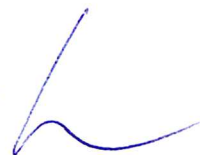
~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhověl----~~

Datum: 2018-06-08

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný