

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Speciální spojovací prvky firmy Böllhoff

Práci předložil(a) student(ka): Michael FUJAN

Studijní obor: B2301 Strojní inženýrství - Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Josef FORMÁNEK, PhD.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíl práce, který je stanovený v zadání, byl v této předložené bakalářské práci splněn. V aplikační části jsou vypracovány podklady pro kvalifikovanou volbu vhodného spojovacího prvku pro zadané podmínky.

2. Obsahové zpracování

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

Zadané téma autor zpracoval tvůrčím způsobem. Byla provedena analýza jednotlivých prvků fy Böllhoff dle moderní klasifikace spojování, je stanoveno 10 kritérií a dle nich jsou pak prvky ohodnoceny. Z hlediska originálních přínosů předložené práce lze říci, že jde o doplnění stávajících poznatků včetně přehledné charakteristiky jednotlivých typů prvků a sestavení originální mapy kritérií (vlastností) jako pomůcky pro konstruktéry. V závěru práce je předložen obecný výpočetní postup pro návrh resp. kontrolu libovolného typu spojení, tj. včetně spojení zmíněnými prvky.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Technické výpočty jsou zde prezentovány ve formě doprovodných vzorců při výkladu včetně schématického znázornění. Výsledky svých analýz o spojovacích prvcích Böllhoff autor prezentuje v přehledných tabulkách.

4. Formální náležitosti

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

Dělení kapitol a grafické zpracování je v této bakalářské práci řazeno přehledně a systematicky, jen s nepatrnými formálními nedostatky. Drobný překlep: na str. 38 a dále - body, označené v obrázku 49 jako SN, ST, jsou v textu označeny Sn, St (kde N,T,n,t jsou dolní indexy)

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Hlavní přínos této bakalářské práce je ve zpracování informací o relativně nových a zatím málo používaných spojovacích prvcích fy Böllhoff. Práce tedy může být použita jak pro doplnění výukových materiálů, tak může být i dobrou pomůckou pro konstruktéra při hledání spojovacího prvku v konkrétní konstrukční aplikaci. Z předložené práce je zřejmé, že autor se plně věnoval zpracování neboť převzatá (rešeršní a obecná) část a tvůrčí část je vhodně vyvážena.

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

(max. 3):

V kap. 4 jsou šířeji uváděny "Zákonitosti při spojování celků (dimenzování)" u klasických způsobů spojování - např. kontrola na otačení čepu, určení předepínací síly šroubového spoje, apod. V kap. 5 jsou dále hodnoceny prvky Böllhoff dle různých kritérií pro jejich aplikaci - např. "vhodnost pro spojení kovových materiálů", "možnost opakované montáže", apod., ale o poznatcích z kap. 4 již zde v souvislosti s prvky Böllhoff není žádná informace. Jak se tedy navrhují/kontrolují tyto prvky z hlediska dimenzování?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhovět---~~

Datum: 2014-07-11

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný