

Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce:

Drtič kovového odpadu z elektrospotřebičů

Student: Marek Šíkola

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Petr Lepšík, Ph.D.

Pracoviště vedoucího bakalářské práce:

Katedra částí a mechanismů strojů, Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci

Vyjádření k bakalářské práci

Cílem práce bylo navrhnout kompletní pohonný systém drtiče kovového odpadu z elektrospotřebičů o výkonu 15kW, vstupních otáčkách 2880 ot./min., výstupních otáčkách 400 ot./min. s redukcí na 50%.

Předložená bakalářská práce obsahuje 80 stran logicky členěných do 6 kapitol. Po úvodní kapitole jsou představeny cíle práce a je provedena rešerše v oblasti průmyslových drtičů. Následuje rozsáhlý návrh vlastního řešení pohonné jednotky (volba elektromotoru, volba spojky, návrh vlastní dvoustupňové převodovky s uvedením návrhových i kontrolních výpočtů jednotlivých dílů, návrh výstupního řetězového převodu a ekonomické zhodnocení navržené pohonné jednotky). Dosažené výsledky jsou shrnuty v závěru práce. Textová část práce je doplněna výkresovou dokumentací. Student při zpracování práce použil 15 literárních zdrojů, které jsou v textu řádně citovány. Množství a typ použitých zdrojů odpovídá zpracovávanému tématu a standardům technicky zaměřených bakalářských prací.

Při zpracování práce student prokazoval snahu vypracovat práci na požadované úrovni. Student pracoval jak samostatně, tak využíval konzultací, kde byla odhalena řada nedostatků práce, které byly postupně odstraňovány.

Svědomitý přístup studenta poukazoval na zájem o řešenou problematiku. I přes věnované úsilí se však student nevyvaroval určitých chyb. **Z věcného hlediska** bych uvedl následující nedostatky:

- na výrobním výkrese výstupního hřídele (výkres BP-01-01) je předepsán polotovar KR-65-385, přičemž celková délka hřídele má být 386,9, tedy větší než-li polotovar
- na výrobním výkrese oz. kola (výkres BP-01-02) by dle normy měl být nárys kola v řezu,
- na výrobním výkrese oz. kola (výkres BP-01-02) je předepsána geometrická tolerance k základně A, co tvoří základu A ve výkrese ovšem uvedeno není.
- Uvítal bych také větší míru popisu prováděných výpočtů.

Z formálního hlediska bych uvítal zcela jednotnou formu bibliografického zápisu všech zdrojů v seznamu použité literatury.

Po **grafické a jazykové stránce** je práce na odpovídající úrovni, autor se však nevyvaroval několika překlepů, které nikterak nesnižují čtivost práce.

I přes výše uvedené nedostatky považuji předkládanou bakalářskou práci za zdařilou.

Otázky k obhajobě diplomové práce

1. Uveďte, prosím, jakým způsobem se dle standardů tvorby výkresové dokumentace zobrazují na výrobních výkresech ozubená kola.
2. Uveďte, prosím, výhody použití šikmého ozubení.
3. V práci jste použil řetězový převod, uveďte, prosím, jaké má tento typ převodu výhody a jaké nevýhody.

Předložená práce splňuje cíl zadání i požadavky na udělení akademického titulu bakalář v případě úspěšné obhajoby.

Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Bakalářskou práci pana Marka Šikoly hodnotím známkou „**velmi dobře**“.

V Liberci dne 20. 1. 2018



Ing. Petr Lepšík, Ph.D.