

### Posudek bakalářské práce

Autor BP: Lukáš Eichler  
Téma BP: Studie nahrazení šicího stroje se spojkovým motorem strojem s plnou automatizací

Bakalářská práce je zpracována na téma *Studie nahrazení šicího stroje se spojkovým motorem strojem s plnou automatizací*. Cílem práce bylo provést srovnání strojů využívajících spojkové motory a servomotory – z hlediska produktivity, spotřeby nití a spotřeby el. energie. Na modelu dílny vyrábějící pánské kalhoty poté demonstrovat nahrazení zastaralého strojního vybavení stroji s plnou automatizací. Dílčím cílem bylo vyhodnotit studii z hlediska ekonomické návratnosti investice a produktivity dílny.

Lukáš Eichler přistoupil k řešení tématu aktivně a samostatně.

Předložená práce obsahuje 57 stran a je rozdělena do sedmi dílčích kapitol. Kapitola 2 je poměrně obšírně věnována technickému popisu řešení asynchronního motoru a servomotoru, kapitola 3 se potom úžeji zaměřuje na popis pohonu šicích strojů a jednotlivé jeho druhy. Obě kapitoly jsou zpracovány poměrně komplexně s uvedením všech podstatných charakteristik. V kap. 3 by zasloužil lepší popis DC servomotor.

Praktické části práce se věnují kap. 4-7. V kap. 4 jsou čtyři vybrané stroje hodnoceny z hlediska spotřeby el. energie. Výsledky a závěry uvedené v kapitole považuji za správné. Připomínku mám jen k používaným jednotkám. Odběr energie v čase lze charakterizovat příkonem ve W. Pokud se používá Wh nebo kWh musí být jasně stanoveno, jak dlouho měření probíhalo, což v tab. 1 a 2 na str. 37 postrádám. U uvedených tabulek také chybí specifikace, co přesně znamená 10%, 25% a 50% a příp. jak byly tyto hodnoty na stroji nastavovány. Kap. 5.2 se věnuje porovnání ve spotřebě šicích nití a kap. 5.3 produktivitě.

V dalších částech autor provádí studii nahrazení zastaralého strojního vybavením novým v modelové dílně. Výpočty produktivity a návratnosti investice jsou tedy teoretické.

Z textu práce je patrné, že autor poměrně dobře pronikl do studované problematiky, při vypracovávání postupoval samostatně, zvolil vlastní metodiku porovnání a je zřejmé, že je schopen samostatného technického srovnání dvou alternativ a jeho vyhodnocení.

Z formálního hlediska nemám k práci připomínek. Grafická stránka práce je dobrá, jednotlivé části na sebe logicky navazují, vyjadřování je přesné a odborné pojmy dostatečně vysvětleny.

Konstatuji, že bakalářská práce *Lukáše Eichlera* splňuje zadání a práci *d o p o r u č u j i* k obhajobě. Vzhledem k výše uvedenému práci hodnotím klasifikačním stupněm:

– výborně –

V Prostějově 16.5.2011

  
Ing. Radim Šubert, Ph.D.