



OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ / BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. Autor: Roman Marienka

**Název: Pracovní možnosti zrekonstruovaného výukového stroje
EMCO 105 MILL**

II. Cíl práce a jeho naplnění

Bakalářská práce splňuje zadání v plném rozsahu.

III. Obsahové zpracování a přístup k řešení

Autor BP se hned v úvodu práce dopouští zásadní chyby, která snižuje celkovou úroveň práce. Na začátku práce totiž chybí jasně definované cíle práce, které mají být v BP dosaženy! Přestože cíle jistě definovány byly (pravděpodobně tvorba technologie pro zadané součásti pro ověření možností stroje), můžeme jejich splnění pouze předpokládat.

V úvodu dále autor popisuje obecné charakteristiky obrábění, resp. frézování. Není však vidět spojitost s řešeným tématem. Obecný popis principu obrábění nebo popis sousledného a nesousledného frézování ve skutečnosti s pracovními možnostmi stroje souvisí jen velmi vzdáleně.

Stejně tak při popisu možností zrekonstruovaného stroje je nutné vycházet ze skutečných možností stroje, ne z popisu možností stroje původního. Jen namátkou, stroj již není na posuvných osách vybaven krokovými motory, ty byly v rámci rekonstrukce nahrazeny motory synchronními. Stejně tak není nutné najíždět do referencí, neboť stroj je vybaven absolutním odměřováním. Z technologického hlediska je však největší nepřesností uvedená hodnota minimálních otáček, která není 150 ot/min, nýbrž stroj je schopen kontrolovat otáčky v rozsahu od 0 do 5000 ot/min.

Nepřesných formulací a informací je pak v celé práci poměrně dost.

Autor logicky člení podkapitoly v kapitole 2 tak, jak následuje samotná tvorba NC programu. Toto lze hodnotit jedinec pozitivně. Z této logiky bohužel trochu vybočuje kapitola 2.6, která popisuje seřízení stroje.

V dalších kapitolách pak autor popisuje běžně dostupné cykly řídicích systémů Sinumerik. Popis je však velmi povrchní a zběžný. U vrtacích cyklů jsou navíc doplněny tabulky, které vypisují hodnoty, které jsou uvedeny v obrázcích nad tabulkami a nepřináší v podstatě žádnou novou informaci. Význam těchto tabulek je tak pro mne záhadou.

Hlavním přínosem autora je tak kapitola 3, ve které tvoří programy pro zadané součásti. Její přínos je však evidentně hlavně v praktické části práce (vybraná součást byla ve skutečnosti na stroji vyrobena, což autor ke své škodě neuvádí). Popis vytvořených programů však v BP téměř chybí. Popsat tvorbu čtyř vzorových součástí na 14 řádcích je žalostně málo.

Stejně tak kapitola 3.5 je jen taková povrchní informace o existenci CAM systémů. Navíc, týká-li se práce možností stroje vybaveného řídicím



systémem Sinumerik, není dobrý nápad vygenerovat program pro řídicí systém Heidenhain.

IV. Formální náležitosti práce a úprava

Práce obsahuje překlepy a gramaticky nesprávně formulované věty, na celkovou kvalitu práce to však nemá zásadní vliv. Vzhled práce by také jistě vylepšilo zarovnání textu do bloku.

V. Otázky, připomínky

VI. Slovní hodnocení diplomové / bakalářské práce

DOBŘE

V Plzni dne 3.6.2019


.....
podpis oponenta práce