



Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Martin Novák

Oponent bakalářské práce: Ing. Jan Kutlwašer

Bakalářská práce studenta M. Nováka na téma „Využití obrobkové sondy pro měření obrobku“ vyčerpává zadání v plném rozsahu. Předložená práce je rozdělena do osmi kapitol a má celkem 52 stran.

Na začátku práce autor uvádí problematiku kontroly a měření ve výrobě a výhody použití měření obrobku při obrábění za pomoci obrobkové sondy. Dále pak autor definuje cíle práce.

Kapitola 3 je věnována rozboru současného stavu. V této kapitole jsou popsány jednotlivé termíny, se kterými se lze setkat v souvislosti s obrobkovou sondou. Samozřejmostí je základní popis funkce obrobkové sondy.

Ve čtvrté kapitole autor popisuje možnosti využití obrobkové sondy. Podkapitola 4.4 je věnována popisu konstrukce a vzájemnému porovnání obrobkových sond výrobců Renishaw, Blum, Heidenhain. Na závěr této kapitoly jsou porovnány nejběžněji používané řídicí systémy obráběcích strojů z hlediska jejich použití s obrobkovou sondou.

Pátá kapitola obsahuje návrh možnosti ukládání dat naměřených obrobkovou sondou. Autor se v této kapitole věnuje již jen řídicímu systému Heidenhain iTNC 530. Tato kapitola je nejobsáhlejší a popisuje celkem čtyři rozdílné přístupy k exportu dat z měření obrobku. Tyto varianty jsou mezi sebou porovnány v následující, tedy šesté kapitole. Z porovnání variant vyšla vítězně varianta číslo 3, která obsahuje řešení s využitím funkce F-print. Závěr kapitoly 6 obsahuje ukázkou vstupního, výstupního protokolu a program s měřicím cyklem, který byl zpracován na ukázkové součásti a její náčrt včetně ukázky měření je uveden v příloze práce.

V závěru je práce celkově shrnuta, na konci je seznam literatury a příloha, zmíněná výše.

Po formální a grafické stránce je práce zpracována velmi dobře, proto pouze několik připomínek. V kapitole 5.2 (strany 32 a 33) je uvedena část programového kódu, který má zajistit vykopírování relevantních dat z měření. Tento kód, psaný pro DELPHI 2009, by byl vhodnější nahradit vývojovým diagramem. V práci je také několik gramatických chyb.

Velmi kladně hodnotím kvalitu a dobrou čitelnost obrazů použitých v práci. Pozitivně hodnotím logickou provázanost textu a styl.

Navrhovaná výsledná klasifikace : výborně

Otázky:

- 1) Je tento postup získání měřených dat aplikovatelný i na starší typy řídicího systému HEIDENHAIN (4.xx)?
- 2) Z čeho usuzujete, že velikost děr je špatně naměřena? (Příloha č.1, 3. list)

Místo, dne: Plzeň, 9.6.2014

.....
podpis