

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: David Kočí

Oponent bakalářské práce: Ing. Luboš Kroft

Cílem bakalářské práce bylo na základě výrobní dokumentace vytvořit NC program pro zadanou součást „Pravítko 312“. Součást slouží k vedení materiálu v automobilovém průmyslu a je vyrobena z Albormetu 300.

Po obsahové a formální stránce je BP na dobré úrovni. Členění práce odpovídá jednotlivým bodům zadání, některé body se však prolínají (např. v úvodu je charakteristika vyráběné součásti). Jediným větším nedostatkem je absence zhodnocení přínosů.

Práce je vypracována čistě a bez výrazných gramatických chyb. Z technologického hlediska je práce na velmi dobré úrovni. Vytkl bych pouze, že autor zachází do velkých detailů, což není u bakalářské práce zcela nutné.

V úvodu se autor obecně zaobírá výrobou na NC strojích a výhody jejich využití pro kusovou výrobu. Dále pak je zde zmíněna příprava NC programu pomocí CAD/CAM. Nakonec autor uvádí stručnou charakteristiku součásti.

Kapitola druhá je věnována analýze problematiky. Je zde zhodnocena dodaná výkresová dokumentace, proveden detailní popis vyráběné součásti, jejích problematických částí a tolerovaných rozměrů. Dále pak zde autor provádí základní analýzu možností výroby, kde navrhl dvě varianty. Následuje analýza výrobních prostředků a to jak strojového parku, tak i nástrojů, upínacího vybavení a softwaru, který bude použit.

Třetí kapitola obsahuje návrh technologie obrábění. Je zde uveden návrh upnutí polotovaru, volba nulového bodu, a poté už samotná technologie od zarovnání horní plocha až po dokončení šikmých ploch. Technologie i použité řezné podmínky byly zvoleny správně vzhledem k použitému výrobnímu stroji. Jako drobný nedostatek, spíše z pohledu přehlednosti celé práce, bych vytkl uvádění některých rozměrových údajů v textu a v některých tabulkách. Podle mého názoru by bylo lepší uvádění údajů sjednotit do tabulek, čímž by práce byla mnohem přehlednější.

Ve čtvrté kapitole autor popisuje postup přípravy NC programu v SW CATIA dle zvolené technologie v kapitole tři. Popis začíná přípravou modelu polotovaru, dále pak tvorba obrobkové sestavy až po tvorbu samotného NC programu. V této kapitole bych zkrátil popis zadávání parametrů u jednotlivých operací v SW CATIA. Zcela dostačující by byl popis karet v SW CATIA (viz obr. 14 a 15) a dále již jen stručný popis použitých operací.

Poslední kapitola je věnována postprocesingu a také nahrání NC programu do stroje. Nakonec je zde stručný popis samotné výroby a zmíněno několik problémů, které při výrobě nastaly.

V závěru autor provedl krátké shrnutí celé práce. Také je zde uveden čas výroby a cena výroby jednoho kusu.

Svou prací D. Kočí prokázal přiměřené znalosti i schopnost samostatné práce na zadaném úkolu. Bakalářská práce obsahuje všechny náležitosti a doporučuji ji k obhajobě.

Otázka:

- 1) Jaké materiálové vlastnosti má použitý materiál Albromet 300?
- 2) Jakou obrobiteľnosť vykazuje materiál Albrometu 300?

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*):

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: Plzeň 14.8.2015



.....
podpis