

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Tomáš BASTL**

Název práce: **Návrh technologie pro obrobení tvarově složité součásti**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Velmi dobře

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Předložená bakalářská práce je zaměřená na návrh technologie součásti vstřikovací formy v softwaru SolidCAM. V úvodu práce je ve stručnosti představena problematika a cíle práce. Stanovené cíle v úvodu jsou splněny v plném rozsahu.

Kapitola 2 se zabývá analýzou současného stavu, kde je popsána zadaná součást s výkresem včetně možných problematických míst a ploch, které je třeba zohlednit při samotném návrhu technologie. Součástí je také rozbor materiálu, volba polotovaru, upínek a použitých nástrojů. U volby nástrojů by bylo vhodné doplnit konkrétní důvody proč byly zvoleny tyto nástroje a u popisu jednotlivých operací i zvolené řezné podmínky.

Hlavní a největší část práce je věnována návrhu upnutí a samotnému návrhu výrobní technologie. Zde jsou postupně popsány jednotlivé operace, včetně obrázku zvoleného nástroje a vygenerovaných drah nástroje. Tato část práce je přehledně zpracovaná a jediné co zde z mého pohledu chybí je bližší popis volby nástroje, například důvody volby průměrů fréz, jejich vyložení a zvolených řezných podmínkách. Rovněž zde úplně chybí informace o použitých upínačích. Tato informace mohla být přiložena alespoň formou seřizovacího listu jako příloha.

Po návrhu technologie pokračuje krátké vyhodnocení, kde student ověřil program pomocí solid verify a simulace stroje. Ve velmi stručném závěru pak student pouze popisuje že simulace neodhalili žádné nepřesnosti a program by měl být vyhovující. Zde by bylo vhodné sepsat podrobnější shrnutí, například jak se student vypořádal s problematickými místy a zda je v plánu pokračovat na součásti a dokončit i výrobu součásti a tím ověřit správnost technologie.

I přes drobné výhrady je tato práce na velmi dobré úrovni a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky:

1. Jak přesně je řešeno podepření součásti u třetího upnutí. Nehrozí deformace dna při upnutí?
2. V práci uvádíte, že zvolené podmínky jsou převážně katalogové. Jaké jsou největší řezné podmínky v návrhu technologie? Bral jste při volbě těchto podmínek v potaz parametry stroje, zejména maximální otáčky vřetene?

Doporučení k obhajobě
Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V dne

Ing. Michal Povolný, Ph.D.