

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Michal STRAKA**

Název práce: **Porovnání obrobitelnosti konvenčního Inconelu a 3D tištěného Inconelu 718**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Cílem bakalářské práce bylo porovnat obrobitelnost 3D tištěného a konvenčního Inconelu 718 technologií podélného soustružení. V teoretické části se student zabýval popisem testovaného materiálu, včetně jeho vlastností, využití, mikrostruktury a problematiky spojené s jeho obráběním. Zároveň je zde vysvětlena metoda DMLS včetně parametrů tisku, které mají vliv na výsledné vlastnosti vytisknuté součásti. Na závěr teoretické části je zpracován popis nejpoužívanějších řezných materiálů a řezných prostředí při obrábění Inconelu 718, včetně jejich výhod a nevýhod. V experimentální části byl proveden návrh a realizace experimentu, při kterém byla měřena drsnost povrchu, velikost řezných sil a opotřebení nástroje. Testovány byly tři řezné rychlosti v určitých časových intervalech do kritického opotřebení. Po provedeném experimentu následuje část vyhodnocení, kde jsou vytvořené přehledné grafy k jednotlivým zkoumaným ukazatelům. Ve zhodnocení výsledků a závěru je popsáno shrnutí výsledků, kde však postrádám detailnější rozbor společně s odůvodněním získaných výsledků. Svou prací autor prokázal přiměřené znalosti a schopnosti, proto práci doporučuji k obhajobě. Otázky k obhajobě: Jak by získané výsledky obrábění ovlivnilo použití chlazení? Jaké předpokládáte výsledky při testování materiálů se stejnou tvrdostí?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Ing. Tomáš Zatloukal