

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jakub NÝVLT**

Název práce: **Optimalizace frézy s využitím 3D tisku**

Splnění rozsahu zadání

Velmi dobře

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření vedoucího práce

Student práci začal řešit včas i přes své vlastní vytížení. Od počátku pravidelně konzultoval provedené aktivity a současně připravil návrh na další období. Navržené připomínky zapracoval a opět předložil. Vlastní práce spočívala v návrhu systému vnitřního chlazení pro frézu za účelem zvýšení intenzity chlazení a současně, aby bylo možné následně snížit výrobní náklady na 3D tisk. Proto připravil koncepci frézy s vnitřním chlazením, kde vytvořil rozdílný systém chlazení pro jednu pozici VBD. Díky tomu by bylo možné sledovat dopad systému chlazení na trvanlivost nástroje. Následně finalizoval možnosti úpravy frézy tak, aby technologie 3D tisku byla využita pouze v klíčové části nástroje. Bohužel v průběhu tisku došlo k provozním problémům, které způsobily výrazné odchylky od požadovaných rozměrů. Odchylka byla tak veliká, že ani navržené přídatky v klíčových oblastech nástroje nebyly dostačující, díky čemuž vznikla celková odchylka házení v axiálním směru více než 0,15mm. I tak, student provedl naplánované experimenty, avšak výsledky nejsou věrohodné a v porovnání s ostatními referenčními nástroji je to jednoznačně patrné. I přes výše uvedené tuto práci považují za splněnou v celém rozsahu a tvoří velmi dobrý základ pro další řešení.

Posouzení podobnosti

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Rozhodnutím děkana č. 12D/2016 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly (shoda do 10%).

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Doc. Ing. Miroslav Zetek, Ph.D.