

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **David ŠOBORA**

Název práce: **Konstrukční návrh přípravku pro upnutí sklíčidla při frézování**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Výborně

Formální uspořádání a úprava

Velmi dobře

Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce

Bakalářská práce týkající se tématu Konstrukční návrh přípravku pro upnutí sklíčidla při frézování splňuje zadání v celém rozsahu. Teoretická část práce se zabývá rozdělením a charakteristikou upínacích přípravků, které se používají při frézování. Téměř polovina této části kvalifikační práce se zabývá rozřazením a popisem strojních svěráků, i když zde není žádná provázanost s praktickou částí. Doporučoval bych spíše rozvést kapitolu 2.4 *Upínky-mechanické upínací prvky*, jelikož jejich optimalizací se zabývá větší podíl praktické části této práce. V rámci analýzy současného stavu upínání sklíčidla ke stolu obráběcího stroje autor stanovil 6 kritérií, které mají vliv na funkčnost a efektivitu způsobu upínání sklíčidla. Co se týče praktické části, vlastnosti a rozřazení mechanických upínačů a vedení by bylo vhodnější zařadit do teoretické části bakalářské práce (například do kapitoly 2.4). Autor se v této části práce věnuje návrhu tří nových variant řešení pro upínání sklíčidla při frézování, které jsou navzájem porovnány na základě již stanovených kritérií. Nicméně toto srovnání není dostatečně popsáno a není patrné, jestli uvedené výsledky vycházejí z provedených experimentů, anebo se jedná pouze o autorovo domněnku. V rámci závěru práce je vytvořena technická dokumentace pro výrobu nejvýhodnější varianty a plastový prototyp této varianty pomocí metody 3D tisku. Tento prototyp slouží pro představu myšlenky a funkce konstrukce. Přehlednost výkresové dokumentace, která je uvedena v přílohách, by šla zvýšit odstraněním kót, které jsou pouze informativní. Kvalifikační práce obsahuje minimum gramatických chyb, nicméně některá souvětí jsou nesrozumitelná, jelikož v nich chybí určitá slova. Posloupnost číslování obrázků a citací není vždy dodržena. Počet citací a odkazů na literaturu je dostatečný, avšak některé zdroje jsou chybně ocitovány (např. 9,13,15). Celkově hodnotím tuto kvalifikační práci kladně, a především bych rád vyzdvihnul nápadité a propracované návrhy optimalizovaných přípravků pro upnutí sklíčidla při frézování.

- Jak bylo zjištěno, že hodnota normálového napětí v celém přípravku (Varianta 1) je pod mezí pružnosti? Přiřazený obrázek o tomto zjištění nevypovídá.
- Jakým způsobem jste určil důležitost jednotlivých kritérií a hodnotil varianty v tabulce 6?
- Jaká technologie 3D tisku a jaké zařízení bylo použito pro výrobu prototypu?

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Ing. Šimon Syrovátka