

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání vlastností moderních materiálů využitelných v technologii FDM
Jméno autora:	Radek Stehno
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Jan Kosina
Pracoviště oponenta práce:	Centrum Výzkumu Řež

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější především s přihlédnutím k praktické části, při které bylo zcela určitě potřeba strávit velké množství času.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo zcela splněno a to i s bonusem výroby reálného dílu a jeho vlastního testování	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student detailně popsal jednotlivé materiály, technologie 3D tisku a to včetně historických faktů. Shrnul výhody a nevýhody materiálů a tiskáren. Provedl základní mechanické testy a taktéž uskutečnil i test v reálném provozu. Zvolenému postupu nelze nic vytknout.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V teoretické části student čerpal z velkého množství zdrojů odborné literatury. V praktické části se pak u testů odkazuje i na normy pro uskutečnění onich zkoušek. U porovnání artefaktů student uvádí, že některé testy byly hodnoceny zcela subjektivně bez měřitelných parametrů. Avšak i takové testy lze hodnotit určitou mírou objektivity při vhodně zvoleném sledovaném parametru a správně zvolené stupnici.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student se vyjadřuje stručně, přesně a bez zbytečných detailů. Práce obsahuje jen několik málo překlepů, nicméně z formálního hlediska nelze nic vytknout. Rozsah je spíše nad očekávání u bakalářské práce nikoliv však ku škodě.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Zcela v pořádku.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Kromě výše uvedeného práci nelze nic vytknout. Naopak lze vychválit výrobu reálně provozovaného dílu, který lze testovat v reálných podmínkách provozu.

- 1. V závěru je uvedeno, že páčka značně pruží. Jak byste provedl a vyhodnotil případnou zkoušku v porovnání s originálním dílem?*
- 2. Jak se projevilo či projevuje na vlastnostech (degradace a životnost) dlouhodobé testování?*
- 3. Jak se kvalita tisku projevila na ergonomii? Bylo by zapotřebí provést designové změny s ohledem na ergonomii, případné dodatečné povrchové úpravy?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 23.8.2022

Podpis:

