

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Zlámal Jakub
Studijní program: Procesní inženýrství
(pokud se program dělí)

Specializace: Zvolte položku.

Ústav: Ústav výrobního inženýrství

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Hanzlík, Ph.D.

Akademický rok: 2024/2025

Název bakalářské práce:

Vliv tepelného zpracování na schopnost dokončování 3D tištěných vnitřních kovových struktur.

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Relevance použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace a diskuze výsledků	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce studenta Jakuba Zlámala se věnuje vlivu tepelného zpracování na mechanické vlastnosti kovových struktur vyrobených pomocí technologií DMLS a ADAM. Zvolené téma odpovídá současnému vývoji v oblasti aditivní výroby a navazuje na potřeby technické praxe, zejména při výrobě vstřikovacích forem se složitou geometrií temperačních systémů. Teoretická část je zpracována přehledně a zahrnuje podstatné informace o rozdělení a vlastnostech ocelí, způsobech tepelného a chemicko-tepelného zpracování, metodách aditivních technologií i možnostech dokončovacích operací. Autor čerpal z aktuálních odborných zdrojů, relevantních k tématu bakalářské práce.

Praktická část je založena na měření mechanických vlastností zkušebních těles z ocelových materiálů 1.2709 a 1.2344. Student provedl srovnání vzorků po různých typech tepelného zpracování a vyhodnotil parametry jako tvrdost, modul pružnosti, hloubku vtisku a deformační práci. Naměřené hodnoty jsou přehledně zpracovány, okomentovány a zasazeny do souvislostí s praktickým využitím materiálů při následném obrábění a úpravách vnitřních struktur.

Student pracoval samostatně, prokázal dobrou orientaci v odborné problematice a schopnost zpracovat i experimentální část na odpovídající úrovni. Oceňuji zejména komunikaci a aktivní přístup studenta během vypracovávání této práce.

Práce splňuje požadavky na bakalářskou úroveň po obsahové i formální stránce a také plní stanovené cíle bakalářské práce v plném rozsahu.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm A – výborně

Vyjádření k plagiátorství

Systém Theses.cz našel maximální podobnost této práce s jinými dokumenty ve výši **3 %**. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

V Zlíně dne **19. května 2025**

Podpis vedoucího bakalářské práce