

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv přerušení procesu DMLS technologie tisku na strukturu materiálu
Jméno autora:	Aneta Kirschová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Milan Strolený
Pracoviště oponenta práce:	MIKROTECHNA PRAHA a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce. Práci hodnotím jako průměrně náročnou.</i>	průměrně náročné
Splnění zadání <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. Všechny body zadání práce byly splněny.</i>	splněno
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení. Zvolený postup řešení je správný, jednotlivé kapitoly v teoretické části na sebe logicky navazují, v praktické části je vhodně navržený experiment.</i>	správný
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe. Odbornost práce je snížena větším množstvím nepřesné terminologie v teoretické části. Terminologie není dodržována ani v rámci jednotlivé kapitoly, takže to působí místy chaoticky. Příklad na str. 12, kde v popisu technologie DMLS je v jednom odstavci použit termín „stavěcí deska“ a ve druhém odstavci „stavební paleta“.</i>	C - dobře
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku. V práci se objevuje několik překlepů a hovorových výrazů, výrazně to ale neovlivňuje úroveň práce.</i>	B - velmi dobře
Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjáďte 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. Výběr zdrojů byl vhodně zvolený, jejich citace je řádná a ve shodě se standardy.</i>	A - výborně
Další komentáře a hodnocení <i>Vyjáďte 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).</i>	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práce řeší v teoretické části popis problematiky technologie PBF. Je zde rozepsán nejen princip, ale je zde i vliv jednotlivých parametrů tisku na výslednou strukturu materiálu a vznik vad při tisku. Bohužel jsou některé kapitoly popsány jen velmi obecně bez hlubšího rozepsání. Společně s nesprávně užívanou terminologií to sráží kvalitu práce.

V praktické části byl vhodně zvolen experiment tak, aby se daly vyhodnotit různé vlivy při přerušení tisku. Vyhodnocení je ale v některých kapitolách opět bohužel jen velmi povrchní. Např. kapitola s CT vyhodnocením. Navzdory nenaplnění potenciálu při vyhodnocování experimentu je práce celkově velmi přínosná při prohlubování znalostí u kovového práškového tisku a proto ji doporučuji k obhajobě.

Doplňující otázky:

Čím si vysvětľujete, že u tenkostěnných vzorků došlo při přerušení k výrazné deformaci a chybějícímu materiálu?

V práci píšete, že po opětovném puštění tisku došlo k přetavení poslední vrstvy. Lze toto ovlivnění pozorovat skutečně jen v té poslední vrstvě nebo i ve větší hloubce? Poté by totiž bylo tvrzení „nebyl pozorován výraznější vliv přerušení na mikrostrukturu dílu“ v závěru práce poněkud zavádějící.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 16.6.2023

Podpis:

