

+I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Použití aditivních technologií při výrobě dílů pro energetiku |
| Jméno autora: | Elizaveta Schastlivtseva |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ú12133 – Ústav strojírenské technologie |
| Oponent práce: | Ing. Václav Novotný |
| Pracoviště oponenta práce: | Ústav energetiky 12115, UCEEB |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| Zadání navazuje na obsah aktuálního výzkumného projektu. Specifikace je obecná a nechává skutečnou náročnost na volbě autorky práce, ve vypracovaném pojetí je náročnost průměrná. | |

| | |
|---|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| Práce své zadání splňuje ve všech bodech. | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| Postup řešení je správný, kdy práce začíná řešit nejprve v obecné rovině, následovanou specifickým zaměřením pro stator a rotory dynamických kompresorů a expandérů, na to navazuje analýza experimentálně vyrobených součástí, analýza možností další úpravy a vše je shrnuto v závěru. Mohlo by být zahrnuto detailnější srovnání mezi uváděnými možnostmi, např. formou tabulek. A to jak v úvodní části u metod 3D tisku, u nalezených příkladů z praxe v daném oboru, tak pro možnosti a dosahované parametry při úpravě povrchů. | |

| | |
|---|------------------------|
| Odborná úroveň | B - velmi dobře |
| Úroveň odbornosti a aplikace poznatků z literatury plně odpovídá tříleté BP. Práce detailně popisuje výsledky, které bylo možné získat z pokusných 3D tisků. Některé aspekty z hlediska energetiky jsou zřejmě nepřesně pochopeny, nicméně v oblasti, která není cílem této práce. V odborné rovině by prospělo uvést více srovnání mezi metodami a možnostmi, jak je uvedeno již výše. | |

| | |
|--|------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | C - dobře |
| Rozsahem práce splnila zadání 3 leté BP. Práce je jasná a čtivá. Jazyk, gramatické chyby a překlepy jsou na to, že autorka není rodilým mluvčím, na dobré úrovni. Práci ale ubírá místy nejednotnost formátování (např. zarovnání textu). Z formálního hlediska zcela chybí uvedení odkazů v textu na prakticky veškeré obrázky (s tabulkami je to lepší). Chronologické řazení referencí na literaturu v textu není občas dodrženo. | |

| | |
|--|------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | C - dobře |
| Volba zdrojů je správná, kdy jsou kombinovány vědecké a odborné články spolu s aktuálními prakticky zaměřenými weby, weby výrobců a zprávami o novinkách z průmyslu. Bohužel se ale vyskytují v seznamu zdrojů takové, které nemají citaci v samotném textu (např. [9,50,54]). Vzhledem na citační etiku tento fakt snižuje hodnocení. | |

| | |
|---|--|
| Další komentáře a hodnocení | |
| Řada informací z práce najde své využití v rámci řešení aktuálního výzkumného projektu. | |

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce odpovídá úrovni tříletého bakaláře rozsahem i formou zpracování, řešeršní část je obsahově na dobré úrovni. Práci by pomohlo lepší shrnutí získaných informací. Otázky oponenta následující:

- 1. Pro úpravu povrchu omýláním doporučujete korund s velikostí zrn 0,3 – 0,5 mm (v modelu jsou velikosti kanálů mezi lopatkami kolem 1-3 mm. Vysvětlete, proč je zvolena zrovna tato velikost? Co by znamenalo použití menší zrnitosti (menších částí abraziva)?*
- 2. V práci zmiňujete metodu Binder jetting jako perspektivní metodu pro složité součásti, kde support není potřebný. Můžete u této technologie uvést dosahované kvality povrchu, teplotní a pevnostní odolnost výrobku?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 25.8.2018

Podpis:

