

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Využití odlehčených struktur při výrobě aditivními technologiemi |
| Jméno autora: | Bc. Václav Knotek |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie |
| Vedoucí práce: | Ing. Lukáš Pelikán |
| Pracoviště vedoucího práce: | ČVUT FS, Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Diplomová práce se zabývá využitím odlehčených struktur při výrobě aditivními technologiemi a dále topologickou optimalizací dílů s ohledem na následnou výrobu rovněž pomocí aditivních technologií. Jedná se o aktuální téma reflektující potřeby moderního průmyslu. Nelze se tak opřít o zdroje a data založená na desítkách let zkušeností. Zadání tak vyžaduje jak provedení důkladné rešerše, tak porozumění dané problematice a následnou aplikaci získaných vědomostí na realizaci praktické úlohy. | |

| | |
|---|----------------|
| 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> | |
| Student důkladně a přehledně zpracoval obecnou problematiku aditivních technologií a srozumitelnou, stále však odbornou formou přiblížil problematiku topologické optimalizace a odlehčených struktur. Praktickou aplikaci daného tématu pak předvedl jak na jednoduchém modelovém příkladu, tak na vytyčené součásti. Zde student provedl vyhodnocení z pohledu několika kritérií a v rámci možností vyhodnocovacího softwaru vše porovnal a vyhodnotil. | |

| | |
|---|------------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Student postupoval při plnění dílčích kroků diplomové práce většinou samostatně. Domluvené termíny dodržoval. | |

| | |
|---|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Rešeršní část je zpracována velmi kvalitně a z odborné stránky se jedná o hodnotnou práci. Zpracování a vyhodnocení experimentu proběhlo v prostředí výpočetního softwaru a získaná data jsou dobře interpretována. | |

| | |
|---|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je přehledně a graficky správně členěná. Rozsah práce je nadprůměrný. | |

| | |
|---|--------------------|
| 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> | |
| V rámci řešení diplomové práce student použil dostatečné množství relevantních pramenů. Na ty je v textu jednoznačně odkázáno. | |

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce se věnuje velmi aktuálnímu tématu optimalizace dílců vzhledem k možnostem aditivních technologií. Samotné praktické části předchází skutečně kvalitně zpracovaná řešerše zadané problematiky. Zpracování a vyhodnocení navrženého experimentu proběhlo na odpovídající úrovni a s přehlednou interpretací získaných výsledků.

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

Datum: 13.8.2020

Podpis: Ing. Lukáš Pelikán