

RECENZE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Filip Veselka

Téma diplomové práce: Analýza využití 3d tisku pro výrobu tlakových nádob

Předložená bakalářská práce se zabývá možnostmi využití technologie 3D tisku pro stavbu speciálního dílu - tlakové (expanzní) nádoby pro chladicí soustavu soutěžního monopostu studentské formule. Zadání této práce vzešlo z potřeb soutěžního týmu studentské formule na fakultě strojní. Cílem práce bylo zjistit jaká technologie a materiál je vhodný pro dané aplikace – designový návrh a výroba tlakové nádoby. Bakalářská práce obsahuje 48 stránek (včetně obrázků, tabulek a příloh). Práce byla odevzdána včas a v požadované formě. Bakalářská práce je vhodně rozčleněna do 8 kapitol včetně úvodu a závěru.

Text bakalářské práce má logickou stavbu. V úvodu student popisuje, různé technologie 3d tisku, jako jsou FDM, SLA, SLS a SLM. Dále vyzdvihuje přednosti a limity jednotlivých technologií a to včetně možných použitelných materiálů. V následující kapitole se detailně věnuje rešerši možných technologií a materiálů pro konkrétní praktickou aplikaci. V praktické části se zabývá vlastním designovým návrhem tlakové nádoby s ohledem na tvar konstrukce s využitím 3d tisku. V další části definuje postup testů pro zkoušku tlakem, dle příslušné normy a vlastní přípravu 3d modelu pro dané testy. Práce je vhodně doplněna obrázky a vlastní text je srozumitelný. Práce svědčí o tom, že student získal věcný přehled a schopnost analyzovat novou problematiku v oblasti 3d tisku.

Student během zpracování bakalářské práce pracoval samostatně, iniciativně a odpovědně.

Student musel podrobně prostudovat odborné publikace, články a normy, ale si i osvojit práci s 3d tiskárnou Fortus 450 a Form 2

Předložená bakalářská práce splňuje v plném rozsahu zadání a student prokázal, že má schopnosti pro tvůrčí práci. Cíl práce byl splněn. Práce bude sloužit jako východisko pro navazující výzkum v problematice tlakových testů polymerních materiálů určených pro 3d tisk technologií FDM, SLA, SLS.

K práci mám několik otázek:

- 1) Jakým způsobem byla navrhovaná tlaková nádoba instalována – přichycena k rámu soutěžního monopostu?
- 2) Bylo u technologie SLA a materiálů Durable a High temp zajištěno dotvrzení v UV komoře?

Bakalářská práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Bc.

Bakalářskou práci Filipa Veselky, doporučuji k obhajobě.



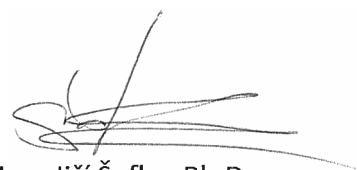
NÁVRH KLASIFIKACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bakalářskou práci Filipa Veselky

na téma: Analýza využití 3d tisku pro výrobu tlakových nádob

navrhuji hodnotit známkou - Velmi dobře-

V Liberci 16. 1. 2018



Ing. Jiří Šafka, Ph.D.

vedoucí bakalářské práce

