

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Monitorování vad v průběhu tisku metodou DMLS
<b>Jméno autora:</b>	<b>Robert Syrový</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Lukáš Pelikán
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT, FS, Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání se věnuje poměrně významné problematice. Pro masovější rozšíření aditivních technologií v průmyslu je jednou z klíčových oblastí právě kontrola kvality, která nebude zvyšovat časovou náročnost výrobního procesu a nebude vyžadovat použití další nákladné měřicí techniky, nebo destruktivních zkoušek.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Práce se věnuje všem zásadním procesním parametrům, které ovlivňují proces aditivní výroby a výsledné vlastnosti výrobku. Kvalitně zpracovaná je oblast možných vad a jejich následné kontroly. Z pohledu monitoringu tavné lázně student uvedl přehled všech zásadních nabízených řešení a v rámci dostupných informací popsal způsob funkce takových systémů. V rámci praktické části teoreticky získané poznatky aplikoval při vyhodnocení dat z reálného výtisku.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 v zadaných termínech a samostatně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je kvalitně zpracována a ucelený soubor informací je systematicky a logicky začleněný do přehledného celku. Získané znalosti jsou vhodně interpretovány a student jich využívá při vyhodnocení praktické části této práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je naformátována přehledně a bez výhrad. Jazyková stránka je v pořádku, rozsah práce je adekvátní.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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.</i>	
Volba zdrojů je relevantní a kvalitní, citování proběhlo dle normy a odkazované zdroje jsou snadno dohledatelné. Počet použitých zdrojů je nadprůměrný.	

**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.*

Zvolené téma je poměrně specifické a vyžaduje znalosti jak z oblasti aditivních technologií, tak z oblasti nedestruktivní kontroly. Student se v dané oblasti dobře zorientoval a práce je vyvážená a přehledná. Získané informace student vhodně interpretoval při vyhodnocení zpracovávaných dat testovacího výtisku. Pro jednoznačné zhodnocení těchto závěrů by bylo vhodné dále porovnat výstupy z QM Meltpool s dalšími kontrolními metodami. To však v rámci jedné bakalářské práce nebylo možné zhotovit, a proto je za daných okrajových podmínek bakalářské práce zpracování zcela dostačující.

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

Datum: 23.8.2021

Podpis: Ing. Lukáš Pelikán