



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

SLOVNÍ HODNOCENÍ

Autor DP: BC. VOJTĚCH VOTRUBA

Název DP: NÁVRH KOREKCÍ NAVAŘOVÁNÍ KONSTRUKČNÍ OCELI PRO ZLEPŠENOU GEOMETRII NÁVARU NA HRANÁCH

Oponent DP: ING. MICHAL JANDA

Přístup studenta k řešené problematice

K řešení problematiky diplomové práce přistoupil student proaktivně a velmi zodpovědně. Přehledně je provedena rešerše k problematice aditivního a hybridního obrábění s odkazy na současné špičkové dodavatele těchto technologií. Detailně je zpracována teoretická část práce včetně návrhu a přípravy vzorků pro testy, zcela jasným způsobem je popsána realizace praktických testů a získané poznatky z vyhodnocení přeneseny do navazujících částí řešení. Student prokázal schopnost pracovat s odbornou literaturou a dokumentací, nad rámec oborového studia si osvojil a prakticky aplikoval znalosti v oblasti řetězce CAD/CAM/CNC. Dílčí kroky ve své práci konzultoval s odborníky v oboru, získanými poznatky následně potvrdil schopnost samostatné práce na téma navařování kovů.

Zvolený postup řešení

Vhodně zvolený postup řešení práce velmi dobře směřuje k zadanému cíli. Student prokázal dostatečný přehled a dokonalou orientaci v problematice aditivní technologie. Z teoretické části vycházející předpoklady dále dle prakticky získaných poznatků systematicky optimalizoval do následných kroků. K řešení využíval sofistikované CAD/CAM systémy s jejich napojením na databázi, k realizaci a vyhodnocení praktických zkoušek využíval špičkové měřicí vybavení.

Dosažené výsledky, jejich přínos a praktické využití

Zcela jednoznačně lze konstatovat, že zpracováním této práce byla nastíněna cesta, která v budoucnu poslouží k výzkumu navařování dalších typů kovových materiálů. Téma zpracované diplomovou prací je velmi aktuální, využití aditivní technologie v současné praxi je zcela nezpochybnitelné. Do velmi podrobných detailů získané a zpracované výsledky jsou použitelné pro praktickou aplikaci stejně tak jako pro další výzkumné práce v oblasti navařování kovů v pracovním prostoru CNC obráběcího centra.

Grafické zpracování (úprava) a přehlednost práce

Diplomová práce je přehledná, obsahuje všechny patřičné náležitosti. Graficky je velmi dobře zpracována i příloha s komentáři získaných výsledků s uplatněním korekcí při navařování. Práce obsahuje zanedbatelné množství chyb a nepřesností, v několika kapitolách obsahuje



drobné formální a stylistické chyby, které zcela neodpovídají typu práce. I přes tyto uvedené nedostatky je práce velmi dobře čtivá.

Připomínky k diplomové práci

V diplomové práci není zmíněno, jaké výsledné homogenity materiálu lze navařováním s navrhovaným řešením korekcí docílit, ani jakých pevnostních vlastností může být touto metodou opakovatelně dosaženo.

Otázky na studenta k zodpovězení u obhajoby

1. S jakými možnostmi a výzvami lze počítat v případě využití navařování při víceosém způsobu řízení CNC obráběcího centra, kdy lze uvažovat možnost libovolného relativního sklonu drátu vůči geometrii dílu.
2. Jaké jsou výhody a nevýhody integrace programovaných korekcí při navařování do některého v práci zmíněných vstupů automatizovaného procesu.

Závěrečné hodnocení

Student předložil komplexně zpracovanou práci s vysokou technickou úrovní, která odpovídá požadavkům a cílům zadání, s přidanou hodnotou v experimentální části. Diplomová práce je přehledná a kvalitně zpracovaná. I přes drobné nedostatky je použitelným a velmi užitečným zdrojem pro další experimentální výzkum v oblasti navařování kovů.

Prohlášení:

Diplomová práce splňuje zadání a doporučuji ji k obhajobě.

23.8.2018

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

Kontakt na Oponenta:

Siemens Industry Software s.r.o.

Ing. Michal Janda

janda.michal@siemens.com



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

NÁVRH KLASIFIKACE

Autor DP: BC. VOJTĚCH VOTRUBA

Název DP: NÁVRH KOREKCÍ NAVAŘOVÁNÍ KONSTRUKČNÍ OCELI PRO ZLEPŠENOU GEOMETRII NÁVARU NA HRANÁCH

Oponent DP: ING. MICHAL JANDA

NÁVRH KLASIFIKACE:

Jednotlivá hlediska zpracování diplomové práce navrhuji klasifikovat¹ :

Hlediska hodnocení	A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
Splnění požadavků a cílů	X					
Odborná úroveň práce ²	X					
Pracnost a variantnost řešení ³	X					
Úroveň seznámení se stavem problematiky ⁴	X					
Uspořádání a úprava, jazykové zpracování ⁵		X				

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat známkou⁶:

A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
X					

23.8.2018

Datum

Podpis oponenta

¹ Hodnocení označte X v příslušném políčku klasifikačního stupně.

² Hodnocení odborné úrovně práce by mělo zohlednit i množství a vážnost chyb vyskytujících se v práci.

³ Hodnocení pracnosti by mělo zohlednit podrobnost zpracování (např. konstrukční nebo výpočtové) vlastního řešení, více variant vlastního řešení nebo zpracování většího objemu naměřených dat.

⁴ Hodnocení úrovně seznámení se stavem problematiky by mělo zohlednit zaměření rešerše na řešenou problematiku a využití tuzemské a zahraniční literatury a ověřených informačních zdrojů.

⁵ Hodnocení uspořádání a úpravy by mělo zohlednit logiku členění práce do kapitol, grafickou podobu a celkovou úpravu práce, množství pravopisných chyb a celkový styl vyjadřovacího projevu.

⁶ Výslednou klasifikaci stanovte jako aritmetický průměr hodnocení s přihlédnutím k celkové úrovni práce.