

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	VIZUALIZACE A ZMAPOVÁNÍ DĚJŮ PŘI MAG SVAŘOVÁNÍ
Jméno autora:	Jakub Karmáček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Vedoucí práce:	Pavel Rohan
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav strojírenské technologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Problematika svařování MAG je sice v technické praxi dobře známá, ale s její vysokorychlostní vizualizací byly na ÚST pouze základní zkušenosti. Proto bylo nutné nastudovat celou problematiku vysokorychlostního snímání dějů s vysokým dynamickým rozsahem obrazu od začátku. Bylo též třeba si nastudovat a osvojit zacházení s vyspělou měřicí technikou a to vše při zachování přísných bezpečnostních požadavků pro zacházení s laserovými zdroji světla.</p>	

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>	
<p>Závěrečná práce splňuje zadání ve všech bodech, v oblasti snímání vysokorychlostních dějů byl rozsah práce rozšířen o snímání bez osvětlení laserem.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
<p>Autor prokázal mimořádnou schopnost samostatné tvůrčí práce a to jak při psaní teoretické části práce a nastudování zcela nové problematiky, tak i při návrhu, sestavení i ovládání pracoviště osazeného moderní měřicí technikou. Pracovních schůzek a konzultací se zúčastňoval pravidelně, pečlivě připraven.</p>	

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>	
<p>V práci jsou využity poznatky získané studiem zahraniční i tuzemské literatury. Práce je z odborného hlediska na vysoké úrovni, je v ní využito jak moderní techniky, tak i logických přístupů k návrhu experimentů a jejich vyhodnocení.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Graficky i formálně je práce velmi zdařilá, autorovi se podařilo pomocí příkladných snímků vyjmutých z vysokorychlostních záznamů efektivně ilustrovat děje při svařování jak metodou MAG zkratovým přenosem, tak i modifikovanou vlnou. Typograficky je práce vyvedena kvalitně, bez typografických prohřešků. Jazykově lze práci hodnotit kladně, i když čtivý jazyk práce místy opouští stroze technickou formu směrem k „populárnějším“ výrazům.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

V práci jsou využity jak zahraniční, tak i tuzemské zdroje i firemní literatura. Zdroje jsou vhodně zvolené, v dostatečném počtu odpovídajícím stupni práce. Citace jsou uváděny v souladu s citační etikou a správně, v seznamu použité literatury však figurují neoriginální internetové odkazy. Zdroje byly použity jak pro teoretickou část, tak i pro návrh a provádění experimentálních prací a jejich vyhodnocení.

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.

Práce na sestavení pracoviště pro vizualizaci svařovacích dějů byla na ÚST prací „pionýrskou“, přesto se autor zhostil úkolu velmi aktivně, nastudoval danou problematiku, provedl měření s vysokou mírou samostatnosti a vyhodnotil výsledky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

*Příkladná samostatnost při studiu zcela nové problematiky
Aktivita při návrhu, sestavení a provozu měřicího stanoviště
Zpracování a vyhodnocení velkého množství výsledků práce*

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

Datum: pátek 13.8.2021

Podpis:

