

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace laserového svařování za pomoci tvarového spotu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Martin FARKAŠ</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav strojírenské technologie
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Ladislav Kolařík, Ph.D., IWE
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav strojírenské technologie

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější. Vzorky pro experiment byly vytvářeny ve spolupráci s průmyslovým partnerem a práce se týká nových moderních prvků v rámci laserového svařování. Student si tedy musel doplnit během řešení diplomové práce (DP) řadu poznatků.	

<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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

<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 byl při řešení dostatečně aktivní a samostatný.	

<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>	
Odborná úroveň DP je dobrá a odpovídá magisterskému stupni studia. DP se věnuje optimalizaci laserového svařování korozivzdorné ocelové tenkostěnné trubky za pomoci tvarového spotu v kombinaci s ARM módem. Byl navržen a realizován experiment, při kterém byly svařeny vzorky s kruhovým i eliptickým (tvarovým) spotem, které byly následně nejprve dílensky a poté vybrané vzorky i laboratorně vyhodnoceny (pomocí metalografické analýzy, zkoušky tvrdosti a tahovou zkouškou).	

<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>	
DP obsahuje 92 stran. Formální stránka je dobrá a odpovídá zavedeným zvyklostem.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
DP obsahuje 85 literárních zdrojů různého typu, včetně řady norem. Mohlo být použito více odborných článků z mezinárodních citačních databází a rozšířena rešeršní část týkající se ARM modu a tvarování stopy dopadu laserového paprsku.	

**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.*

DP přináší výsledky, které jsou přenositelné do praxe a dávají dobrou informaci o možnostech použití tvarového spotu při laserovém svařování tenkostěnných trubek z korozivzdorné oceli.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Datum: 27.8.2024

Podpis: doc. Ing. Ladislav Kolařík, Ph.D., IWE