

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Ověření koeficientu účinnosti procesu CMT svařování</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Štěpán Dlouhý</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>	
Cílem diplomové práce bylo popsat způsob určení hodnoty koeficientu účinnosti metody CMT, tak aby mohl být použit pro přesný výpočet tepelného příkonu při svařování touto metodou (zejména pro využití při numerických simulacích procesu svařování). K tomu bylo nutné i další experimentální ověření pomocí kalorimetrického měření, což bylo relativně časově i odborně náročné.	

<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<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 pracoval na řešení diplomové práce samostatně (ve spolupráci s vedoucím a konzultantem práce) a aktivně navrhoval další postupy experimentálních prací.	

<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 práce je na velmi dobré úrovni. Student provedl na začátku práce rešerši odborné literatury, kde dohledal konkrétní hodnoty účinnosti metod svařování od různých autorů a způsoby jejich měření. Z nich vybral vhodnou metodu pro vlastní měření a v dostupných laboratorních podmínkách sám experimentálně ověřil kalorimetrickým měřením pomocí suchého kalorimetru ve formě izolovaného boxu účinnost metody CMT. Kterou porovnal s výsledky ostatních autorů a měření podle toho dále modifikoval pro upřesnění výsledků a zjištění dalších vlivů.	

<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>	
Formální úprava diplomové práce je na standardní úrovni, včetně formálních náležitostí.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</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>	

Student použil 35 literárních zdrojů (včetně norem a firemních materiálů), kde použil řadu cizojazyčných odborných publikací z poslední doby – k čemuž aktivně využíval dostupné odborné databáze a školní přístup k odborným publikacím. Toto hodnotím velmi kladně. Zároveň jsou použité zdroje řádně citovány.

#### **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.*

Diplomová práce, jak teoretická, tak především experimentální část, je zpracována velmi kvalitně a dává zajímavé výsledky pro řešené téma.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Kladně hodnotím především to, že z průběhu experimentu i jeho vyhodnocení je zřejmé, že student problematiku měření účinnosti metod svařování řádně nastudoval a nad problematikou vážně přemýšlel, a v průběhu řešení experiment vhodně doplňoval a porovnával jednotlivé použité varianty. Čímž jsou výsledky použitelné pro další výzkum uvedené problematiky.

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

Datum: 29.8.2021

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

