

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	NÁVRH POSTUPU SVAŘOVÁNÍ SOUČÁSTI ZÁVODNÍHO AUTOMOBILU ZA ÚČELEM MINIMÁLNÍ DEFORMACE
Jméno autora:	Jan Hloušek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Pavel Rohan, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, FS, ÚST

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Pro splnění zadání je třeba se podrobněji seznámit s problematikou svařovacího procesu z hlediska vneseného tepla a následných deformací. Pro praktické vyřešení nadměrných deformací je třeba se seznámit s používanými metodami snížení vneseného tepla, snižování deformací a posoudit možnost jejich aplikace v oblasti svařování tenkých plechů. Dále je třeba aplikovat získané poznatky do praxe a provést praktické vyhodnocení navržených svařovacích parametrů</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>Autor provedl literární rešerši na téma deformace při svařování a možnosti jejich snižování a na jejím základě navrhl modifikaci postupu svařování. Aplikací navrženého postupu svařování byla snížena úroveň zbytkových deformací. Z toho důvodu je zřejmé, že zadání bylo splněno.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>V práci autor postupuje od obecných poznatků ke konkrétním, ovlivňujícím vlastní výsledek svařovacího procesu. Zde je ovšem diskutabilní nakolik jsou důležité obecné poznatky o motorsportu, které zdaleka nemají přímou souvislost s řešenou problematikou.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Obecně poměrně vysokou odbornou úroveň textu snižuje použití některých neodborných výrazů jako např. str.22: „...svařování se zkratovým i sprchovým rozstříkem kovu“. Z celé široké oblasti svařování metodou MIG/MAG s modifikovanou vlnou je uveden pouze jeden, komerčně úspěšný systém založený na mechanickém ovlivnění pohybu drátu, zcela pominuty jsou ostatní způsoby elektronického řízení procesu přenosu svarového kovu do tavné lázně. Není zmíněna možnost ovlivnění efektivity svařování a vneseného tepla pomocí modifikace ochranné atmosféry.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Z formálního a grafického hlediska je práce zpracována dobře, přehledně. Práce je velice rozsáhlá, pro účely bakalářské závěrečné práce lze doporučit přesnější soustředění na danou problematiku.

Výběr zdrojů, korektnost citací

E - dostatečně

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.

Počet a výběr literárních zdrojů je neadekvátní i předmětnému, bakalářskému, stupni závěrečné práce. V literatuře zcela chybí zahraniční literární zdroje, stejně tak, jako odkazy na odborné recenzované publikace. Začátek teoretické části je neoznačenou přímou citací, která není ani označena literárním odkazem. Už jen rozsah této neoznačené přímé citace tvoří více než doporučených 10 % textu. Uvedení citací v nadpisu kapitol je v odborné práci krajně nezvyklé a poukazuje na nedostatečné studium různých literárních zdrojů.

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. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Aplikací navrženého postupu bylo dosaženo snížení úrovně výsledných deformací a tyto byly experimentálně ověřeny, proto lze práci i přes značné nedostatky v teoretické části hodnotit kladně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

- Vysvětlete rozdíl mezi sprchovým a zkratovým přenosem kovu do tavné lázně
- Jaký plyn, jako součást směsné atmosféry pro metodu MAG, byste použil pro zintenzivnění svařovacího procesu?
- Uveďte 2 – 3 komerčně dodávané systémy pro minimalizaci vneseného tepla při svařování metodou MAG

Datum: 2.2.2018

Podpis:

