

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh svařovacího procesu metodou MAG pro výrobu podvozkového dílu automobilu
Jméno autora:	Bc. Zdeněk Horák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Vedoucí práce:	Ing. Karel Kovanda, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav strojírenské technologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější z pohledu jejího rozsahu a spolupráce s průmyslovým partnerem. Předmětem řešení byla problematika robotizovaného svařování stabilizační tyče podvozkové části automobilu.	

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>	
Předložená diplomová práce splňuje pokyny vyplývající ze zadání i cíle stanovené studentem.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl při řešení práce velmi aktivní, pravidelně konzultoval a byl řádně připraven. Konzultoval a účastnil se měření na pracovišti u průmyslového partnera. Student je schopen samostatné tvůrčí práce.	

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>	
Student využíval znalosti získané v bakalářském a magisterském programu na VŠ, studiem odborné literatury i podkladů, které získal z veřejně dostupných zdrojů. Od průmyslového partnera získal řadu podkladů z oblasti měření geometrie svarových spojů (protokoly o kvalitě) a k náhledu měl i podnikové normy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci je vhodně volena terminologie z rozboru problematiky v daných oblastí – rešerše, experimentální část. Po jazykové stránce je práce velmi dobrá.	

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.

Student aktivně čerpal z dostupné odborné literatury, využíval možností elektronických knihoven ČVUT. Do budoucna bych doporučil více práce s cizojazyčnou literaturou. Práce splňuje požadavek na soulad s citační etikou.

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.

Dosažené výsledky bude možné využít při zvyšování kvality svarových spojů na výrobku stabilizační tyče, které se svařují na robotizovaném pracovišti. Z měření vyplývají nesrovnalosti nastavení svařovacího hořáku (úhel, vzdálenost) při svařování ve dvou přípravcích na čtyřech pozicích. Eliminace vad ve svarových spojkách a možné zvýšení rychlosti v oblastech bezproblémového svařování by měli vést k požadovanému zvýšení produktivity. Student uskutečnil nejenom měření, ale i rozbor videosekvence pracovních cyklů za účelem zvýšení produktivity. V závěru své práce navrhuje možnosti, na které by se měla firma detailně zaměřit, aby dosáhla požadovaných výsledků. Práce byla značně omezena odstávkou výrobního závodu v prvním pololetí roku 2020, kde v rámci řešení práce nemohly být prakticky ověřeny a rozšířeny návrhy zvýšení produktivity.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Datum: 17.8.2020

Podpis:

