

## 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
Oponent práce:	Ing. Otomar Šedivý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Mubea spol. s r.o., Za Dálnicí 510, 267 53 Žebrák

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zpracovávané téma vyžadovalo od autora hlubší seznámení se a nastudování dané, velice specifické problematiky procesu svařování části podvozkové Panhardovy tyče a svařitelnosti obecně. Z rozsahu teoretické a praktické části je zřejmé, že zpracování daného tématu bylo náročnější, a to i časově a organizačně.	

<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> Diplomová práce splňuje všechny body svého zadání. <ol style="list-style-type: none"><li>1. a 2. Rešerše výstižně shrnuje popis technologie svařování, a to především metodu MAG a rovněž je detailně popsána problematika automatizovaného svařování.</li><li>3. Stávající stav je popsán detailně a tvoří solidní základ pro praktickou část.</li><li>4. Na základě analýzy současného stavu byly varianty zvýšení produktivity navrženy tak, aby byly splněny základní požadavky zadavatele.</li><li>5. Navržená řešení jsou správná a na jejich základě lze provést příslušnou optimalizaci.</li></ol>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Zvolený postup a metody byly zvoleny správně a jsou v souladu s požadavky zadavatele. Nastudováním teorie si autor připravil podklady pro provedení praktické části, ve které postupoval na základě analýzy současného stavu logicky, precizně a systematicky.	

<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> Autor prokázal využití znalostí z široké oblasti inženýrské činnosti, prací s odbornými prameny počínaje, přes obecné znalosti technologie svařování, jejího zajištění, okrajových podmínek až po analýzu procesu a tvůrčích návrhů na jeho zlepšení. Rovněž využil v nelehké době značnou mírou i svých skvělých organizačních schopností.	

<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> Předložená práce nevykazuje žádné výrazné formální, typografické a jazykové nedostatky. Graficky působí velmi kompaktně a jednotně, prakticky neobsahuje žádné gramatické chyby a stylisticky je napsána velmi jasně a čtivě. Rozsah práce odpovídá standardu práce diplomové.	

**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.*

30 vztažných odkazů svědčí o aktivním přístupu autora. Všechny prameny jsou relevantní, citace jsou úplné, dle norem a jsou správně odlišeny od výsledků vlastní práce. Oceňuji, že autor informace třídí a prezentuje pouze ty, které mají vztah k řešení zadaného úkolu. Na převzaté informace se důsledně odvolává. Je zřetelná hranice mezi převzatými a vlastními výsledky.

**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.*

Úroveň dosažených výsledků odpovídá očekávání práce strojního inženýra. Výsledky ve formě doporučení jsou formulovány uceleně a jednoznačně.

**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.*

Diplomová práce byla vypracována pečlivě a systematicky. Autor prokázal správnou aplikaci teoretických znalostí k analýze současného stavu a k návrhu zlepšení. Výsledky práce budou aplikovány v technické praxi.

Otázka 1: Jakým způsobem byly měřeny časy jednotlivých operací v kapitole 5.2?

Otázka 2: V práci jsou uvedena pouze opatření, která by vedla ke zlepšení při splnění podmínky, že nedojde k prodloužení času taktu výrobního zařízení. Jaká další opatření by autor navrhnul, pokud by nebyl faktorem času limitován?

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

Datum: 10.8.2020

Podpis:

