

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	SVAROVÁNÍ VÝVODŮ BATERIOVÝCH ČLÁNKŮ DO VOZIDLA FORMULA STUDENT
Jméno autora:	Bc. Josef Med
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Petr Vondrouš
Pracoviště oponenta práce:	Mitsubishi Electric Automotive Czech s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Výběr možných výrobních technologií je náročný úkol a jeho splnění je vidět až po realizaci díla a v celé životnosti výrobku.	

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>	
Splněno bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup provedení je na výborné úrovni. V některých zkouškách bych přivítal detailnější vyhodnocení a jasné uvedení závěrů pro další práci. Např. kladu si otázku proč byla pro přeplátované spoje použita kapilární zkouška. Vhodnější by bylo více času věnovat vyhodnocení zkoušky vizuální.	

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>	
Teoretická příprava k práci, vytvoření vzorků a vyhodnocení jednotlivých zkoušek, vše je zpracováno výborně.	
Věc, kterou v okamžiku výběru z několika variant považuji za zásadní a v práci ji postrádám, je stanovení přesných číselných kritérií a jejich vah pro konečné rozhodnutí. Tato kritéria a jejich váhy v práci chybí, respektive jsou stanovena pouze slovně, či vágně. Že je multikriteriální rozhodování základem inženýra při výběru z několika variant student ví z bodování soutěže.	
V práci nejsou jasné přesné podmínky vytvoření vzorků 1-7.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána čtivě, skvěle graficky zpracována a může být považována za vzorovou. Práce obsahuje pouze drobné chyby, např. kapitola 5.2.2 se jaksí zdvojnásobila.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 prokázal dobrou práci se zdroji.	

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.

Student se svou prací ve Formuli student nejen vytvořil výbornou diplomovou práci a mnohé se naučil, ale také zvyšuje renomé ČVUT, což je skvělá věc.

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.

Otázka:

1. Bylo provedeno laserové bodové svařování. Proč byly použity zrovna 2 svařovací body? Svařovací hlava umožňuje rozmítání paprsku, byla tato varianta uvažována?
2. Můžete doplnit jednotlivá kritéria vyhodnocení a jejich váhu?
3. Jsou jednotlivé vzorky 1-7 jsou svařovány vždy za stejných podmínek?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

V případě doplnění číselných kritérií v hodnocení variant je možné hodnotit výborně.

Datum: 4.2.2023

Podpis:

