

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Svařování austenitických ocelí plazmatem
Jméno autora:	Štěpán Krise
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Karel Kovanda, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav strojírenské technologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svým rozsahem vyžadovalo detailní rešerši v oblasti speciálních metod svařování a návrh experimentální části, tak aby prokázala možnost použití metody svařování plazmatem na materiálech používaných ve společnosti PFT s.r.o.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Zadání bylo splněno v celém rozsahu tak, jak bylo navrženo.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je v souladu s cíli bakalářské práce. Autor postupuje v jednotlivých krocích: vypracování literární rešerše v oblasti speciálních metod svařování, uvádí základní principy a vzájemné porovnání metod, popis základního materiálu a jeho svařitelnost. Praktická část popisuje pracoviště pro experimenty včetně příslušenství, postup měření a vykonané práce na velkém množství vzorků. Shrnutí a diskuze nad dosaženými výsledky je výborná.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Závěrečná práce je na výborné úrovni, odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské studium. Student využil znalosti získané studiem, vypracováním rešerše a konzultacemi odborníků z praxe i společnosti Migatronic CZ a.s. Vše je plnohodnotně vysvětleno a popsáno. Výsledky práce jsou použitelné pro průmyslovou praxi a zajisté budou vodítkem při technologických změnách u průmyslového partnera. K vizuálnímu hodnocení vzorků bych doporučoval stanovit kritéria kvality např. podle normy ČSN EN ISO 5817.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň je velmi dobrá, v práci se nevyskytují překlepy ani gramatické chyby. Výjimkou je str. 30 – vzdálenost dýzy od materiálu byl nastaven. Popis tabulek je uvedený pod tabulkou, zvyklost je nad tabulkou. Pro uvádění jednotek měřených veličin bych doporučoval zápis v podobě $m \cdot \text{min}^{-1}$	

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. Posudte, 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>	

Při řešení závěrečné práce bylo využito značné množství české i zahraniční literatury. Nedošlo k porušení citační etiky.

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.

Práce je na výborné úrovni. Výstupy plynoucí z experimentální části budou zajisté plně využity při změně technologie svařování v uvedené společnosti. Na práci je možné navázat dalším testováním technických plynů, zvyšování produktivity nebo kvality samotného procesu.

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.

Velmi kladně hodnotím vypracování závěrečné práce pro potřeby průmyslového partnera, ze které vyplývá, že Ústav strojírenské technologie na Fakultě strojní je skutečně předním nositelem znalostí v oblasti technologií svařování.

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

Otázky:

- 1. Lze využívat při svařování elektronovým svazkem přídavný materiál?**
- 2. Uveďte normu, která řeší číslování metod svařování a vysvětlete označení metody s číslem 15, viz strana 17 v BP.**
- 3. Jakým způsobem navrhujete řešit počátek a konec svaru při svařování podélných svarů na plechu s ohledem na zajištění co nejvyšší kvality?**

Datum: 1.9.2021

Podpis: