

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Opravy svařovaných tlakových nádob z hliníkových slitin
Jméno autora:	Matěj Pertlík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Vladimír Kuklík, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Strojírenský zkušební ústav s.p., Brno

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář. Zadání bakalářské práce „Opravy svařovaných tlakových nádob z hliníkových slitin“ bylo s ohledem na náročnost vypracování zvoleno úměrně k možnostem studenta a zejména jeho zázemí k realizaci experimentální části práce.	

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>	
Vložte komentář. Požadavky a cíle stanovené pro vypracování bakalářské práce byly splněny, zejména lze vysoce hodnotit praktickou část práce zaměřenou na svaření konkrétního dílu z hliníkové slitiny, který je namáhán vnitřním přetlakem a stanovení rozsahu nedestruktivních a destruktivních zkoušek, kterými je možné naplnit požadavky norem na kvalifikaci postupu svařování daného dílu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metodu řešení.</i>	
Vložte komentář. Autor zvolil vhodný postup řešení, práce obsahuje jak teoretickou část, jejíž náplň souvisí se zadaným tématem, tak i část praktickou, jejíž výsledkem je stanovení konkrétní technologie a parametrů svařování daného tlakového dílu tak, aby výsledkem této činnosti byl výrobek vyhovující požadavkům platných norem pro tlaková zařízení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář. Odborná úroveň předložené práce je velmi dobrá, obsahuje jak velmi dobře zpracovanou teoretickou část, týkající se zadané problematiky, tak i velmi dobře zpracovanou část praktickou s vyhodnocením realizovaných nedestruktivních a destruktivních zkoušek na svařeném vzorku části tlakového zařízení. Doporučil bych, zejména s ohledem na tvrzení v kap. 5.3, kde autor uvádí, že pro kvalifikaci postupu	

svařování je požadována zkouška měření tvrdosti, důkladněji prověřit a sjednotit své tvrzení při odkazu na danou normu, protože norma realizaci měření tvrdosti svarového spoje na Al nepožaduje. V další části kap. 5.3 „Měření tvrdosti“ pak autor správně uvádí, že „Tato zkouška není vyžadována dle normy ČSN EN ISO 15614 - 2 a je provedena jen pro ověření změny mechanických vlastností vlivem teplotního ovlivnění.“

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Vložte komentář.

Práce je na výborné úrovni po stránkách uspořádání a formálního zpracování, které umožňují dobrou orientaci v popisu řešení zpracovávaného tématu a dosažených výsledků.

Autor se však dopustil drobné chyby, kdy v kap. 4.3, 6-té větě tvrdí, že „Trhlina za studena se u svařování Al a jeho slitin nachází pouze zřídka převážně u vysokolegovaných ocelí.“

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.

Vložte komentář.

Autor využil s ohledem na studovanou problematiku vhodné studijní materiály jak domácích autorů, tak i zahraniční literatury. Použité prameny jsou tzv. tradiční od autorů aktivně působících ve výzkumu v dané odborné problematice, tak i prameny relativně nové a dále katalogové údaje výrobce svařovacích materiálů f. ESAB. Převzaté údaje z literatury jsou řádně identifikovány ve vazbě na zdroj údajů.

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).

Práce splnila stanovený cíl, v rámci řešení byl realizován experimentální program, který umožňuje Ústavu strojírenské technologie získat a rozšířit informace o důležité experimentální výsledky na stanovení parametrů pro kvalifikaci postupu svařování hliníkových materiálů.

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.

Autor se zabýval ve své bakalářské práci tématem s konkrétním praktickým využitím při svařování hliníkových tlakových zařízení, což je společensky vysoce prospěšné

Při obhajobě závěrečné práce doporučuji zodpovězení následujících otázek:

- 1) na základě jakých podnětů a informací byly zvoleny parametry svařování zkušebních svarových spojů?
- 2) proč je uveden odkaz v pWPS na str. 81 na normu ČSN EN ISO 15614-2, když charakter zkušebního vzorku více odpovídá na využití normy ČSN EN ISO 15613?

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

Datum: 6.9.2018

Podpis:

