

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh svařovacího přípravku pro výrobu mostního zábradlí
Jméno autora:	Bohumil Vender
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, FS, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce hodnotím jako průměrně náročné. Student by se v závěrečné práci měl zabývat rozbohem výroby svařovaného zábradlí, popisu technologie s možností robotizace, vytvoření a optimalizace svařovacího přípravku pro výrobu mostního zábradlí.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
V úvodu práce postrádám dílčí cíle práce, kterými by se student zabýval. Vyjádření ke kapitolám:	
<ul style="list-style-type: none"> - Technologie svařování MAG – možnost využití speciálních procesů a bližší popis vybraných ochranných atmosfér používajících se při svařování konstrukčních ocelí. - Analýza mostního zábradlí – dobře popsána kapitola z hlediska vysvětlení významů, koncepcí zábradlí i pohledu do legislativních požadavků. - Robotizované svařování – kapitola je velmi krátká a nejsou zde stanoveny hlavní důvody, kritéria volby zařízení. - Návrh robotizovaného pracoviště – postrádám zde hlavní myšlenky a požadavky na robotizované pracoviště z pohledu firmy, více variant uspořádání, zařazení pracoviště do rozložení výrobního konceptu haly. - Porovnání provozních nákladů je značně rozdílné (50 %), je otázka zda student měl k dispozici patřičné údaje. 	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup práce považuji za částečně vhodný. Student vypracoval dobře osnovu práce, ale už nevěnoval pozornost podstatným tématům, které vyplývají ze zadání.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student pravděpodobně nevyužil veškeré znalosti nabyté při studiu, zpracoval informace z literatury i ze spolupráce v dané firmě. Oblasti robotizovaného svařování a návrh přípravků pro svařování by si zasloužili větší pozornost, zejména pokud se daná práce nazývá: Návrh svařovacího přípravku pro výrobu mostního zábradlí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

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

Hodnotu závěrečné práce snižuje řada překlepů, gramatických chyb a zápisů, např. str. 14 – jak je zobrazeno na obrázku č.1:.

Některé věty jsou nedokončené nebo nedávají smysl, např. str. 61 – Hodnoty pro robotické svařování byly stanoveny podle parametrů robotického pracoviště....

Doporučuji věnovat větší pozornost technickým výrazům, viz str. 60 – opotřebením svářečky.

V textu se používá velká míra zkratk, které jsou v textu vysvětleny, nejsou však všechny uvedeny v seznamu používání zkratk, viz str. 62 VTD, THP.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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 se odkazuje především na české literární prameny. V několika případech jsou zde citovány vysokoškolské přednášky, skripta a podklady ke kurzům svařování. Značné množství textu je převzato od jednoho zdroje. Převzaté texty jsou však řádně citovány. V práci lze vytknout citování norem v příloze č. 1. Pro další činnost doporučuji zahraniční literaturu, odborné časopisy české i zahraniční.

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.

Nejdůležitější body jsou zahrnuty v předchozím hodnocení. Rád bych studentovi doporučil, aby do budoucna více konzultoval s praktiky i pedagogy na VŠ a předchozí výtky bral, jako prostor pro zlepšení sama sebe v době kdy bude sepsovat např. diplomovou práci. Jasně definovat cíle a v závěru sepsat zkoumanou problematiku, včetně vlastního přínosu.

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.

Dotazy:

- 1) Jakými způsoby lze v technické praxi měřit teplotu předehřevu, v návaznosti na text str. 35 rovnání materiálu?
- 2) Definujte pojem svařitelnost a vysvětlete rozdíly mezi ocelí S 235 a S 355, (viz str. 44).
- 3) Co vyjadřuje pojem centrovací whatsapp mechanismus, viz str. 59?
- 4) V kapitole č. 6 Hodnocení ruční a robotické výroby mostního zábradlí, uvádíte čas zakládání do přípravku pro ruční svařování 12,3 minut a pro robotizované svařování 4,63 minut. Jakým způsobem se od sebe odlišují přípravky, popř. jaké jsou zde zásadní rozdíly?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 28.1.2019

Podpis:

