

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Navařování otěruvzdorných materiálů
Jméno autora:	Martin Hoffmann
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>	
Zadání bakalářské práce „Navařování otěruvzdorných materiálů“ bylo s ohledem na náročnost vypracování zvoleno úměrně k možnostem studenta a vybavenosti Ústavu strojírenské technologie při realizaci experimentálních prací.	

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>	
Požadavky a cíle stanovené pro vypracování bakalářské práce byly splněny, zejména lze vysoce hodnotit realizaci 4 typů zkušebních návarů zpracovaných do formy zkušebních vzorků na kterých student realizoval předepsané zkoušky materiálů návarů.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor zvolil vhodný postup řešení, práce obsahuje jak teoretickou část, jejíž náplň souvisí se zadaným tématem, tak i část praktickou jehož výsledkem je získání konkrétních hodnot makrotvrdomosti ve vazbě na měřenou hloubku od povrchu a hodnot poměrné odolnosti proti opotřebení a hodnot hmotnostního otěru při zkouškách návarů na přístroji s pryžovým kotoučem.	

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>	
Odborná úroveň předložené práce je velmi dobrá, obsahuje dobře zpracovanou teoretickou část, týkající se zadané problematiky, tak i velmi dobře zpracovanou část praktickou s hodnocením odolnosti proti abrazivnímu opotřebení u realizovaných 3 typů návarů. Doporučil bych doplnit uvedené hodnoty naměřené tvrdosti HV1 o údaj ve které návarové vrstvě byla daná tvrdost naměřena. Dále bych doporučil zpřesnit údaj o použitém leptadle v kap. 3.5, protože leptadlo Nital je roztok kyseliny dusičné v alkoholu a pro popis provedení leptání je důležitý údaj o použité koncentraci HNO ₃ v alkoholu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je na výborné úrovni po stránkách uspořádání a formálního zpracování, které umožňují dobrou orientaci v popisu řešení zpracovávaného tématu a dosažených výsledků. V práci je však chybně uveden odkaz na hodnoty naměřené makrotvrdomosti (odkaz v kap. 3.5.1 je na tab. 11.1, kterou práce neobsahuje, skutečnost je uvedena v tab. 3.5).	

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.

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 návarových 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.

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 odolnosti proti abrazivnímu opotřebení návarových materiálů a potvrdit tak údaje výrobce návarových materiálů o jejich použitelnosti v praxi.

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.

Při obhajobě závěrečné práce doporučuji zodpovězení následujících otázek:

- 1) proč autor neuvedl hodnoty naměřené tvrdosti HV1 o údaj ve které návarové vrstvě byla daná tvrdost naměřena
- 2) údaj o koncentraci použitého leptadla při přípravě metalografických vzorků

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

Datum: 20.8.2017

Podpis:

