

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání účinnosti odmašťovacích prostředků
Jméno autora:	Andreas Kopřiva
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Petr Chábera
Pracoviště oponenta práce:	TechTest, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Autor zvolil méně náročné téma co do obsahu nových myšlenek, výzkumu nových postupů, nápadů a souvislostí. Tuto absenci ale bohatě vynahrazuje rozsahem experimentální části práce - počtem testovaných substancí a počtem testovaných metod odmašťování.	

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>	
Závěrečná práce splňuje své zadání. Autor pečlivě prostudoval dostupnou literaturu a vytvořil tak solidní teoretický základ pro hlavní, praktickou část závěrečné práce. Experimentální část je zpracována důkladně a její vypracování zabralo odhadem desítky hodin přípravou vzorků a jejich analýzou.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor nejprve pečlivě nastudoval dosavadní zdroje informací týkající se povrchových úprav se zaměřením na čištění a odmašťování. Na základě těchto informací dokázal sestavit vhodný postup experimentální fáze počínaje výběrem nanášeného oleje, technologií odmaštění a hlavně metod pro vyhodnocení účinnosti těchto technologií. Poté, co autor zjistil vysokou efektivitu technologie ultrazvukového odmaštění, která znemožňuje dostatečně přesné zhodnocení čistící schopnosti různých činidel, zvolil logicky méně sofistikované metody odmaštění, kde se rozdíly snadněji pozorují a měří. Vedle náročné gravimetrické metody autor zvolil progresivní metodu kontroly kvality pomocí analýzy fluorescence povrchových látek.	

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>	
Z odborného hlediska není v závěrečné práci autora myšlenkově spojena kapitola kalibrace přístroje Recognoil a gravimetrická metoda zjišťování zbylých mastných nečistot. Není vysvětleno, proč byla kalibrace prováděna a není provázána s dalším postupem. Kalibrace přístroje Recognoil díky zjištěné závislosti tloušťky vrstvy na intenzitě fluorescence umožňuje zobrazit výsledky ve formě tloušťky vrstvy / plošné koncentrace. Gravimetrická metoda lze rovněž snadno přepočítat na zmíněné veličiny. Jejich přímé porovnání by povzneslo práci ještě o úroveň výše.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Autor věnoval dostatek času formální stránce závěrečné práce. Členění je přehledné a čtenáři nečiní obtíže se v textu orientovat. Práce neobsahuje gramatické chyby a byly zde nalezeny jen dva překlepy, což svědčí o pečlivosti finální kontroly textu. Autor se vyjadřuje spíše stroze a technicky přesně.

Tabulková experimentální data by zasloužila formátovat vždy na stejný počet míst (např. str. 45), vysoké hodnoty fluorescence v řádu tisíců jednotek navíc není potřeba uvádět s přesností na dvě desetinná místa.

Formální připomínka ke grafu kalibrační křivky - jedná se o polynomicickou aproximaci, nikoliv o exponenciální křivku.

Rozsah práce v počtu 65 stran je pro závěrečnou bakalářskou práci plně vyhovující.

Výběr zdrojů, korektnost citací

Zvolte položku.

Vyjážděte 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.

Citované materiály obsahují větší množství internetových zdrojů, příruček a technických listů. Ze standardní tištěné literatury ve velkém množství čerpáno nebylo, což ale souvisí s tématem práce.

Převzaté prvky jsou vždy na konci příslušného odstavce řádně označeny v souladu se zvyklostmi a normami. Porušení citační etiky nemohlo být oponentem objektivně zhodnoceno.

Další komentáře a hodnocení

Vyjážděte 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.

Výsledky práce mohou být cennou pomůckou a přínosem firmám, hledajícím ekonomicky a ekologicky optimální metody odmašťování. Ze zřejmých důvodů autor nejmenoval použité prostředky konkrétně; na dotaz budou ale jistě zájemcům tato data poskytnuta.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Z pohledu oponenta je vše v práci jasné a srozumitelné, nevyžaduje tedy formou dotazů doplnit další informace. Celkově se jedná o velmi kvalitní a pečlivě odvedenou práci. Ve výše uvedeném zhodnocení jsou však uvedeny nedostatky a možnosti zlepšení práce, s čímž souvisí níže navržený klasifikační stupeň.

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

Datum: 10.8.2015

Podpis:

