

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studium vlivu latentního tepla u pájení přetavením
Jméno autora:	Vít Zahradník
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrotechnologie
Vedoucí práce:	Ing. Karel Dušek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT, FEL, katedra elektrotechnologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bylo průměrně náročné. Bakalářská práce byla fokusována především na četná měření teplotních profilů s ohledem na různé typy pájecích slitin. V té souvislosti bylo zapotřebí připravit celou řadu vzorků a výsledky měření posléze interpretovat.	

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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student mírně podcenil časovou náročnost sepsání práce. Díky tomu mohla být širší jak teoretická část, tak mohla být i objemnější interpretace naměřených výsledků.	

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 prokázal v práci porozumění tématu. Nicméně se v práci na některých místech vyskytují nepřesnosti jako například: Str. 8: Se zvyšujícím se tlakem na rozměry technologií se zvyšují požadavky na výrobu – na Str. 20: Pájení do 450°C považujeme za měkké a nad 600°C tvrdé. - co je mezi uvedeným intervalem? Dále mi v práci chybí lepší specifikace vzorku 3 - chybí rozměry, množství pájecí slitiny apod.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Samotná práce bez příloh obsahuje 27 stran, kdy se autor mohl více rozepsat jak v teoretické, tak v praktické části práce. Práce obsahuje minimum gramatických chyb a překlepů, nicméně jazykový charakter práce je v některých jejích částech netechnického charakteru – viz například: Str. 10: Kovy a jejich slitiny mají oblíbenou činnost zvanou oxidaci, Str. 33: díky této cestě pájka reaguje rychleji a přelévá uvolněné teplo Dále mi u obrázků 15 až 23 chybí popis os, případně nějaké měřítko pro lepší představu o naměřených průbězích.	

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. 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</i>	

zvyklostmi a normami.

Zdroje jsou v textu řádně citovány. Použité zdroje jsou většinou internetového charakteru.

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.

Rad bych studenta pochválil za četná měření, včetně přípravy vzorků. Výsledky práce jsou velmi zajímavé z praktického i z teoretického pohledu, kdy byl prokázán nárůst teploty při fázové změně (při tuhnutí) pájecích slitin.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Zadání bylo splněno v plném rozsahu. Student mírně podcenil časovou náročnost sepsání práce. Díky tomu mohla být širší jak teoretická část, tak mohla být i objemnější interpretace naměřených výsledků. Rad bych studenta pochválil za četná měření, včetně přípravy vzorků. Výsledky práce jsou velmi zajímavé z praktického i z teoretického pohledu, kdy byl prokázán nárůst teploty při fázové změně (při tuhnutí) pájecích slitin.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 9.6.2015

Podpis: