

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Kvantifikace kvalitativních parametrů v procesu lakování desek plošných spojů
Jméno autora:	Jan Umlauf
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrotechnologie
Vedoucí práce:	Ing. Karel Dušek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrotechnologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá svým charakterem diplomové práci a je orientováno na využitelnost výsledků pro praxi.	

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	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi samostatně. Pro svou práci diplomant využíval zázemí firmy PULSE. V průběhu řešení došlo k několika konzultacím školitele s diplomantem.	

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>	
Student prokázal v práci svoji odbornost. Z práce je patrné, že se problematikou úzce zabývá.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná v anglickém jazyce, práce je dobře čitelná, kdy autor používá technickou angličtinu a krátké věty.	
Práce obsahuje drobné nedostatky jako například:	
<ul style="list-style-type: none">- Nepřehlednost a formátování některých tabulek například (tabulka 1, co znamenají čísla 1,2,3.. u tabulky 8-2-1, formátování tabulka 10-4, apod.)- Str. 23 - Solder paste is applied through stainless steel stencil with brush – pájecí pasta je nanášena třerkou, nikoliv štětcem- Str. 62 - (proposed new tin for soldering) – nejedná se o cín, ale o pájecí slitinu/pájecí pastu- Překlepy u jednotek viz například str. 90 mN.m-1, str. 110: [cm/min?], apod.	
Struktura práce nemá standardní členění úvod/teoretická část/praktická část/ zhodnocení výsledků/závěr. Namísto toho je práce psána formou „technických zpráv“. I přes nestandardní členění je práce přehledně napsaná, jednotlivé části na sebe navazují. Z pohledu praxe je způsob toto členění výhodou, kdy se čtenář v práci rychle zorientuje. V některých částech bych ocenil širší okomentování experimentů a získaných dat.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi 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.

Jak již bylo řečeno - z práce je patrná vysoká odbornost diplomanta. Proto v práci zřejmě není použito mnoho zdrojů. Autor využívá pro práci především norem, o které opírá své experimenty. V práci jsou uvedené i další zdroje a to formou závorek v textu, jako například (Schweigart, Helmut. EPPEUROPE SEPTEMBER / OCTOBER 2007 2007. How clean do assemblies have to be?) Tyto citace postrádám v seznamu použitých zdrojů.

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.

Diplomant provedl četné experimenty a výsledky jeho práce jsou přínosem pro praxi v oblasti kontaminace a kvality zalakování desek plošných spojů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je až na drobné nedostatky kvalitně zpracována. Velmi kladně hodnotím znalosti a samostatnost diplomanta. Výsledky práce jsou význačné pro průmyslovou praxi.

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

Datum: 26.5.2015

Podpis: