



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Návrh a simulace vodivých motivů na flexibilních substrátech		
Student:	Bc. Martin ŠÍSTEK	Std. číslo:	E12N0040P
Oponent:	Ing. Jan Řeboun		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Teoretická část práce je poměrně obsáhlá, nicméně kapitoly 2 na str. 12-17 a 4 na str. 30 – 32 obsahuje jen velice obecné a nekonkrétní informace. Kapitola 4.2 nepojednává dle názvu o Polovodivých materiálech, ale o fotorezistech. Kapitola 5 zabývající se postupy nanášení organických materiálů je však dobře zpracovaná.

Dojem z teoretické části práce poněkud kazí chybné nebo nejasné formulace (např. str. 18: „měď je při vytvrzování lepidla ještě žíhána“, str. 18: „Cu vrstvy vyrobeny válcováním a žíháním“, tab 3.4 „optická prostupnost u kovových substrátů“, str. 32: „paryleny vyžadují vakuové uložení“, str. 49: „fotorezist může být nanášen pokovením“, str. 51: viskozita síťotiskových past 0,5 – 50 Pa.s, atd.).

V práci se rovněž vyskytují nevodné výrazy (např. str. 20 „vinutí magnetů“, str. 22 „odpařování“ namísto napařování, str. 27. „teplotní houževnatost“, str. 28 „síťe bariérové vrstvy“ namísto tloušťka, str. 41 „síťka“ namísto síto, atd.).

Praktická část práce je popsána pouze na 11 stranách. Popis a návrh vodivých testovacích motivů (viz bod 2 zadání) je omezen pouze na jednu fotografii a informaci o šířce vodivých drah. Kontaktování flexibilních substrátů (viz bod zadání 4) je v práci popsáno jen okrajově.

Dotazy oponenta k práci:

Na str. 23 je uvedena tabulka s mechanickou pevností PET substrátů. Čím je způsobeno, že s rostoucí tloušťkou PET klesá jejich mechanická pevnost?

Na str. 55 je uvedeno, že RLC můstek Agilent měří mj. i vlnovou impedanci Z_0 . Jakým způsobem ji měří?

Na str. 63. Je uvedeno, že největší změna elektrických parametrů nastává při ohybu na válci s průměrem 50 mm, nikoliv na válci o nejmenším průměru (30 mm). Čím je to způsobeno?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 21.5.2014

.....
podpis oponenta práce