

Posudek vedoucí diplomové práce

Autor: Bc. Petr Eichler

Vedoucí práce: Ing. Ivana Beshajová Pelikánová

Název práce: Vliv okolního prostředí na tlustovrstvé struktury

Práce je rozdělena do 3 stěžejních částí. První část je věnována tlustovrstvým technologiím, kde student popisuje tlustovrstvé pasty z pohledu jejich složení a také metody jejich nanášení. V druhé kapitole se student zabývá degradačním prostředím, jeho klasifikací a mechanismy působení. Třetí část zahrnuje popis experimentu a vyhodnocení zjištěných výsledků.

Práce je psána srozumitelně s minimem překlepů a chyb z nepozornosti. V práci je několik drobných nedostatků, které jsou většinou omluvitelné nezkušeností autora.

- Kapitola 2 je v rámci práce možná až zbytečně rozsáhlá.
- Na str. 44 u obr. 24 by bylo vhodné německé popisky nahradit českými buď přímo v obrázku, nebo je uvést do popisu k obrázku.
- U grafů na obr. 49 a 50 na str. 70 a 71 by bylo vhodné upřesnit hodnoty červeně obarvené závislosti – hodnoty odporu struktur bez ochranné vrstvy. Tj. jakému degradačnímu prostředí byly vystaveny vzorky, ze kterých pocházejí zmíněné hodnoty.

Experiment spočíval ve vytvoření struktur vytvořených nanesením polymerních sítotiskových past v různých kombinacích. Tyto vzorky byly vystaveny 3 různým typům prostředí a průběžně byly sledovány parametry natištěných struktur. Podmínky degradačních prostředí vycházely z možností dostupných zařízení (klimatické komory) a s ohledem na souběžné využití komor pro jiné experimenty.

Jednalo se o časově náročnou práci. Experiment zahrnuje práci, kdy student po dobu 1 roku průběžně kontroloval vzorky a měřil jejich parametry. K tomuto nezvykle dlouhému experimentu dal podnět sám autor práce. Z vlastní iniciativy zahájil experimentální práci asi o půl roku dříve než je obvyklé.

Práce zahrnovala také zpracování velkého množství údajů. I s tím si student poradil velice dobře. Kromě měření elektrického odporu na čase provedl i vizuální kontrolu chyb při sítotisku a defektů vzniklých působením degradačních prostředí. Jejich hodnocení zpracoval přehledně a srozumitelně. Jak vyplývá z výše uvedeného, nezbyvá než konstatovat, že student prokázal, že je schopen samostatné práce a dokáže se vypořádat s rozsáhlejším technickým úkolem.

Oceňuji aktivní přístup během práce, kdy student pravidelně docházel a konzultoval. S přihlédnutím k přístupu studenta a zpracování především experimentální části práce nepovažuji uvedené připomínky za tolik závažné, aby snižovaly známku, kterou hodnotím tuto práci.

Práci hodnotím známkou **A (výborně)**.

Dne 8. 6. 2016

Ivana Beshajová Pelikánová