

Vyjádření k diplomové práci Bc. Radky PTÁČKOVÉ s názvem

"Pigmenty na bázi Bi_2O_3 "

Radka Ptáčková ve své diplomové práci ověřovala možnost přípravy oxidu bismutitého dopovaného lanthanoidy a zirkoniem, který by mohl najít praktické uplatnění jako pigment pro vybarvování organických pojivových systémů. Tato práce navazuje na výzkum tohoto typu pigmentů a diplomantka měla ověřit možnost využití dalších lanthanoidů, konkrétně Dy a Yb.

Hlavním cílem práce bylo především prozkoumat barevné možnosti systému popsaného vzorcem $\text{Bi}_{2-x}\text{Ln}_{x/2}\text{Zr}_{3x/8}\text{O}_3$, kde Ln = Dy, Yb a x = 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2 a 1.4. Diplomantka sledovala barevné vlastnosti těchto sloučenin jednak v závislosti na obsahu daného lanthanoidu a zirkonia a jednak na teplotě výpalu. U všech připravených pigmentů diplomantka objektivně zhodnotila jejich barevné vlastnosti po aplikaci do organického pojivového systému a keramické glazury. Na základě těchto výsledků studentka vybrala pigmenty s nejlepšími barevnými vlastnostmi, u kterých stanovila podmínky jejich mletí a vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti. Zvolené pigmenty připravila také různými způsoby přípravy, tj. suspenzním mísením surovin a srážením. Prozkoumala jejich barevné možnosti v závislosti na teplotě výpalu a získané výsledky porovnávala s vlastnostmi pigmentů, které byly připraveny reakcí v pevné fázi.

Diplomantka přistupovala ke své práci během svého studia zodpovědně a pečlivě. Radka Ptáčková prokázala schopnost řešit zadané téma a správně vyhodnotit dosažené výsledky. Diplomová práce je přehledná a jedná se o ucelenou práci, která svými výsledky doplní znalosti týkající se daného typu pigmentů.

Cíl diplomové práce byl splněn, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

v ý b o r n ě.



prof. Ing. Petra Šulcová, Ph.D.

*Katedra anorganické technologie
Fakulta chemicko-technologická
UNIVERZITA PARDUBICE*

Pardubice, 3. květen 2011