

Vyjádření k diplomové práci Bc. Markéty Grulichové

s názvem

**„Malayaitové pigmenty s dopanty“**

V předložené práci byly připraveny nové barevné pigmenty na bázi minerálu Malayaitu  $\text{CaSnSiO}_5$ , přičemž diplomantka studovala dvě možnosti dopování pomocí zvolených chromoforů.

V teoretické části se autorka věnovala problematice anorganických pigmentů, tj. jejich rozdělení, přípravě a způsobům měření kvality pigmentů. Samostatné kapitoly byly věnovány malayaitovým sloučeninám a výrobě i využití lanthanoidů. V experimentální části práce diplomantka Markéta Grulichová navrhla podmínky syntézy studovaných malayaitových sloučenin dopovaných nejen přechodnými kovy, ale také zvolenými lanthanoidy. Tyto dopanty byly vybrány tak, aby se svým iontovým poloměrem mohly začlenit na pozici cínu, resp. vápníku. Velkou pozornost v diskuzní části Markéta věnovala sledování nejen vlivu typu a množství chromoforu, ale také teploty kalcinace na barevné a strukturní vlastnosti pigmentů. Dalšími úkoly, které Markéta zpravenovala ve výsledkové části, bylo ověření možnosti aplikace pigmentů do dvou pojivových systémů, zlepšení aplikovatelnosti studovaných pigmentů, dále pak identifikace fázové složení studovaných směsí a v případě sloučenin s lanthanoidy ověření jejich termické stability.

Z hlediska hodnocení práce v laboratoři a sepsování diplomové práce bych vytkla Markétě roztěkanost a nepozornost, která ji několikrát přivedla k nutnosti práci opakovat. Musím konstatovat, že Markéta sice byla pracovitá, ale mohla být i více samostatnější. Menší nedostatky se projevíly i při zpracování výsledků a jejich interpretaci v diskuzní části práce.

Její diplomová práce je vcelku rozsáhlá a systematicky zpracovaná. Vhodně jsou zařazeny i hodnoty barevných charakteristik připravených pigmentů do tabulek, jež jsou spolu s jednotlivými vzorníky a záznamy z rentgenové difrakční analýzy uvedeny v příloze.

Zadání diplomové práce bylo splněno, a proto diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

**velmi dobře**



Ing. Jana Luxová, Ph.D.

*Katedra anorganické technologie  
Fakulta chemicko-technologická  
UNIVERZITA PARDUBICE*

Pardubice 26.8.2015