

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc. Libora Kováře je vypracována pod názvem „*STUDIUM REKRYSTALIZACE PIGMENTU YELLOW 15*“.

Předložená diplomová práce řeší oblast disazových pigmentů, jejich přípravu v laboratorním a provozním měřítku. Zkoumaný pigment PY 155, je používán hlavně pro barvení plastů a nátěrových hmot, v tiskařských barvách a pro vybarvování vláken.

První část práce obsahuje souhrnný přehled pigmentů, charakterizovaný jejich fyzikálními a chemickými vlastnostmi, je rovněž popsána výroba disazových pigmentů se zaměřením na PY 155. Experimentální část popisuje převedení amorfni formy PY 155 na krystalickou formu v laboratorním měřítku při změně reakční podmínek. Výsledky z laboratoře byly v práci využity v SBU PaB Synthesia a.s., pro výrobu PY 155 v požadované kvalitě a množství. Všechny laboratorní a provozní vzorky pigmentů byly podrobeny koloristickému hodnocení *CIELab 1976*. Modifikací finálního krystalického pigmentu lze ovlivnit kvalitou vstupních surovin, řízením výroby amorfni formy, zvolenými podmínkami krystalizace či fyzikálním namáháním. Nejefektivnějším řešením je proto řídit kvalitu volbou podmínkami krystalizace. V této diplomové práci byla krystalizace amorfni formy prováděna v ortho- dichlorbenzenu za zkoumání vlivu teploty krystalizace; vlivu množství násady amorfni formy VŽ 4GP/S (koncentrace); vlivu aparatury (eliminace vnesení chyby); vlivu doby krystalizace; vlivu rychlosti míchání suspenze při krystalizaci; vlivu teploty sušení v laboratorní sušárně; vlivu techniky sušení. Nakonec jsou diskutované výsledky a směr, kterým se výroba PY 155 ubírá.

Diplomová práce přinesla ucelené informace o disazových pigmentech se zaměřením na bisacetoacetarylidové pigmenty, konkrétně PY 155. Za největší přínos diplomové práce lze považovat fakt, že se povedla vyrobit šarže PY 155 značky VŽ 4G nestandardně z amorfni formy typu VŽ 4GP/S. To výrazně přiblížilo společnost Synthesia a.s. k velké variabilitě výroby.

Student přistupoval k vypracování diplomové práce odpovědně, během studia i při zpracování diplomové práce postupoval samostatně a iniciativně, získané výsledky zhodnotil s velkou odpovědností a přesností.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 23. 5. 2017


prof. Ing. Andrea Kalendová, Dr.