

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Bc Kateřiny Justové je vypracována pod názvem „*Antioxidanty pro nátěrové hmoty*“.

Cílem práce bylo vypracování studie nových ekologických antioxidantů na bázi hydroxykyselin odvozených od kyseliny benzoové a skořicové. Tyto antioxidanty jsou nezbytné pro zajištění dlouhodobé stability oxypolymeračně zasychajících nátěrových hmot. Pro splnění cílů práce bylo nutné vytipovat vhodné hydroxykyseliny vykazující antioxidační vlastnosti. Studentka připravila modelové systémy na bázi modifikovaného alkydu s obsahem kobaltnatého sikativu a testovaných antioxidantů. Stanovila jejich vliv na rychlost zasychání, vývoj povrchové tvrdosti a odolnost vůči tvorbě škráloupu pomocí změny viskozity. Pro jednotlivé kyseliny stanovila optimální koncentrace pro nátěrové filmy z hlediska filmotvorných vlastností a antioxidační aktivity. Získané výsledky porovnávala s nátěrovými filmy obsahující průmyslově používaný antioxidant na bázi metyletylketoximu. Řada vytipovaných hydroxykyselin vykazovala obdobné popřípadě lepší antioxidační vlastnosti než průmyslově používaný standard. Výhodou nalezených formulací kromě technologických vlastností je i významně nižší toxicita, což koresponduje se současnými trendy ve výzkumu nátěrových hmot

Studentka přistupovala k vypracování diplomové práce odpovědně, získané výsledky zhodnotila s odpovídající přesností.

Diplomová práce přinesla řadu nových poznatků pro aplikační a výzkumnou sféru. Získané výsledky diplomové práce přináší teoretické i praktické poznatky pro výrobce aditiv a výrobce nátěrových hmot při hledání ekologicky přijatelných formulací nátěrových hmot.

Diplomovou práci hodnotím známkou

výborně

a doporučuji ji k obhajobě



V Pardubicích 25. 5. 2015

Vedoucí práce: Ing. David Veselý, Ph.D.