

### **Posudek vedoucího diplomové práce**

Diplomová práce Bc. Radka Janeckého je vypracována pod názvem „*Antioxidační aktivita vybraných antioxidantů pro oxidačně zasychající nátěrové hmoty*“.

Cílem diplomové práce bylo studium vlastností nových ekologických antioxidantů na přírodní bázi. Použití antioxidantů je nezbytné pro zajištění dlouhodobé stability oxypolymeračně zasychajících nátěrových hmot. Pro splnění cílů práce byly vytipovány vhodné antioxidanty, které mají potenciál využití v oblasti oxypolymeračně zasychajících nátěrových hmot. V rámci diplomové práce byly připraveny modelové systémy na bázi modifikovaného alkydu s obsahem kobaltnatého sikativu a testovaných antioxidantů. Po té byl stanoven jejich vliv na rychlost zasychání, vývoj povrchové tvrdosti a odolnost vůči tvorbě škráloupu pomocí změny viskozity. Pro jednotlivé antioxidanty byly stanoveny optimální koncentrace pro nátěrové filmy z hlediska filmotvorných vlastností a antioxidační aktivity. Získané výsledky byly srovnávány s nátěrovými filmy obsahující průmyslově používaný antioxidant na bázi metyletylketoximu. Řada vytipovaných antioxidantů 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 polymerních materiálů.

Student Bc. Radek Janecký přistupoval k vypracování diplomové práce odpovědně, získané výsledky zhodnotil s velmi dobrou přesností. Jím sepsaná diplomová práce přinesla řadu nových poznatků pro aplikační a výzkumnou sféru. Získané výsledky diplomové práce přinášejí teoretické i praktické poznatky pro výrobce aditiv pro nátěrové hmoty a výrobce polymerních materiálů, kteří v současnosti hledají ekologicky přijatelné kompozice jejich výrobků.

Diplomovou práci hodnotím známkou

**výborně minus**

V Pardubicích 23. 5. 2017

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