

Posudek vedoucího bakalářské práce na téma:

„Studium aktivity sikativu na bázi vanadu“

Vojtěch Petzný se v předkládané bakalářské práci zabývá sikativy na bázi vanadu a jejich vlivu na zasychání alkydových pryskyřic. Tyto sloučeniny by měli sloužit jako ekologicky přijatelná náhrada dosud používaných sikativů na bázi kobaltu.

V teoretické části student shrnul literární poznatky o polyesterech. Zaměřil se na technicky významné polymery využívané v průmyslu. Převážná část je věnována alkydovým pryskyřicím, které slouží jako pojiva v oxopolymeračně zasychajících nátěrových hmotách.

V experimentální části student detailně popsal mechanické zkoušky, které použil ke stanovení katalytické aktivity studovaných komplexů vanadu. V části „Výsledky a Diskuze“ popisuje vliv studovaných sloučenin na rychlost zasychání formulací alkydových pryskyřic a jejich relativní tvrdost. Práce zahrnuje pět sikativů na bázi vanadu, z nichž tři vykazují sikativační aktivitu srovnatelnou s kobaltnatými sikativy. Testování vybraných sloučenin bylo provedeno na sérii pěti alkydových pryskyřic, která zahrnuje i ekologicky přijatelné vysokosušivé formulace. Srovnání výsledků s literárními hodnotami pro komerčně používaný kobaltnatý sikativ ukazuje vysokou aktivitu při srovnatelných koncentracích. Vhodné jsou především pro rozpouštědlové formulace. Určitou nevýhodou je zabarvení výsledných filmů, které bylo stanoveno měřením barevnosti. Všechny odborné nesrovnalosti byly vyřešeny v rámci konzultací se studentem.

Závěrem tedy mohu konstatovat, že předložená práce splnila požadavky zadání a vyhovuje všem předpisům stanoveným FChT Univerzity Pardubice pro bakalářské práce.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou A.

V Pardubicích, dne 4.7.2023

doc. Ing. Jan Honzíček, Ph.D.