

Posudek vedoucího bakalářské práce na téma:

**„Sikativační vlastnosti komplexů manganu“**

Štěpán Vrabel se v předkládané bakalářské práci zabývá sikativačními vlastnostmi komplexů manganu v různých typech alkydových pryskyřic.

V teoretické části student shrnul literární poznatky o alkydových pryskyřicích. Zaměřil se na syntézu alkydů a mechanismus jejich zasychání. Dále se zde věnuje funkci sikativů, které se používají v průmyslu nátěrových hmot pro urychlení jejich zasychání.

V praktické části se student zaměřil na stanovení katalytického účinku nových sikativů na bázi komplexních sloučenin manganu, které by měli sloužit jako náhrada sloučenin kobaltu. Pro tento účel byly vybrány standardizované mechanické zkoušky, které umožňují sledovat účinek sikativu na nátěrových filmech formulací alkydových pryskyřic. Studovány byly čtyři sikativy na bázi manganu. Testování proběhlo na pojivech různé olejové délky, která zahrnují i ekologicky přijatelné vysokosušivé formulace. Naměřená experimentální data byla porovnána s literárními hodnotami pro běžně používaný sikativ na bázi kobaltu.

Hlavní výhodou popisovaných sikativů na bázi manganu je silný sikativační efekt i při výrazně nižších koncentracích, než se v praxi používá u kobaltnatých sikativů a dobré prosychání nátěrů bez nutnosti použití sekundárních sikativů. Nízké dávkování sebou nese pouze zanedbatelný vliv na zabarvení výsledných filmů, což bylo potvrzeno měřením barevnosti.

Práce obsahuje velké množství původních výsledků, které budou po doplnění zpracovány do odborné publikace. 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.