

Stanovisko školitele k disertační práci

Disertační práce Ing. **Michaely Vyhnánkové** je zpracována na téma **Krystalizace nátěrových systémů na bázi epoxidových pryskyřic**. V souladu s tímto názvem je práce zaměřena na popis mechanismu krystalizace, a sledování vlivu její míry na vybrané vlastnosti pryskyřic a nátěrů na jejich bázi. Téma práce považuji za velmi aktuální a v souladu se současnými trendy výzkumu ve stavebnictví v tuzemsku i v zahraničí.

Úvodní kapitoly vytváří teoretický základ disertační práce, jsou zde popsány základní druhy epoxidových pryskyřic, principy jejich vytvrzení a další související údaje. S ohledem na zaměření práce jsou uvedeny i údaje o termodynamice a strukturních předpokladech krystalizace.

Obsah experimentální části je v rámci 3 etap uspořádán metodicky správně a v průběhu řešení vhodně přizpůsoben dílčím výstupům. Získané výsledky, týkající se možnosti účinného zpomalení a zrychlení krystalizačního procesu, a vlivu stupně krystalinity na vlastnosti nátěrových systémů, jsou objektivně zhodnoceny a shrnuty v závěru, který rekapituluje podstatné výstupy a hodnotí je. Jde například o poznatky o vlivu krystalinity kolem 5 % (až 10 % u některého typu mechanického namáhání) na mechanické parametry pryskyřic a nátěrových systémů z nich vyráběných.

Doktorandka práci vypracovala samostatně v návaznosti na poznatky získané z odborné literatury, jejíž seznam je uveden na konci disertační práce. Výsledky a závěry uvedené v práci jsou stanoveny na základě samostatného výzkumu a praktických experimentů doktorandky.

Předkládaná práce je přínosná, jak pro rozvoj vědního oboru stavebně materiálového inženýrství, tak i pro praxi v oblasti polymerních materiálů. Mezi přínosy práce patří zajímavé poznatky o možnosti urychlení či zpomalení procesu krystalizace epoxidových pryskyřic a nátěrových systémů z nich vyráběných, včetně principu výběru nukleačních činidel a výsledků testů vybraných nejdostupnějších nukleačních činidel.

Celkově lze práci hodnotit velmi pozitivně co do formální úpravy, aktuálnosti, rozsahu, metodické správnosti a dosažených přínosů pro rozvoj vědního oboru.

Na základě uvedených skutečností **doporučuji** tuto práci k obhajobě.

V Brně 06. 02. 2018

.....
doc. Ing. **Jiří Bydžovský**, CSc.