

Stanovisko školitele doktorské disertační práce

Název práce: **Experimentální výzkum použitelnosti a trvanlivost tmelů
užívaných ve stavebnictví**

Autor: **Ing. Martina Hanzelková**

Školitel: **Ing. Mgr. Jiří Šlanhof, Ph.D.**

Doktorandka zahájila své studium v únoru roku 2011 v prezenční formě doktorského studia, později přešla do formy kombinované. Studentka byla aktivní členkou řešitelského týmu projektu MPO FR-TI4/332 Nové technologie lepených obvodových pláštů budov s kotvícími prvky se zvýšenou odolností vůči korozi, který probíhal v letech 2012 - 2015, kde se významně podílela na řešení etapy č. 4 týkající se výzkumu a vývoje těsnících tmelů.

V rámci svého výzkumu provedla velké množství experimentů, jejichž výsledky se promítly do publikační činnosti. Výstupem je 32 článků ve sbornících z konferencí, ale i ve vědeckých a odborných mezinárodních časopisech.

Disertační práci předložila ve lhůtě stanovené studijními předpisy. V průběhu studia řádně plnila své studijní povinnosti ve stanovených termínech s dobrými výsledky. Rovněž tak řádně plnila i povinnosti zadané Ústavem technologie, mechanizace a řízení staveb. Doktorskou zkoušku úspěšně složila dne 3. 9. 2013.

Zpracovaná disertační práce je zaměřena na problematiku tmelení stavebních spár. Práce je zpracována na 119 stránkách a doplněna 310 stran příloh s výsledky měření.

Struktura disertační práce odpovídá obvyklým standardům. Obsahuje obecný úvod, stanoví cíle, metody, popíše stávající stav v oboru. Autorka se zaměřuje především na oficiální zkušební metody, ale věnuje se také alternativním postupům, které by mohly vést k hodnověrnějším výsledkům s ohledem na způsob řešení tmeleného spoje odpovídajícího skutečnému použití na stavbách.

Stěžejní částí práce je experimentální část, která v úvodu zahrnuje výběr konkrétních podkladních materiálů a tmelů, proces výroby zkušebních těles a souhrn z toho plynoucích zkušeností, výčet provedených experimentů a jejich výsledky prezentované prostřednictvím souhrnných tabulek. Závěrečná část obsahuje zhodnocení dosažených výsledků a závěry.

Hlavním cílem bylo kritické zhodnocení zkušebních metod pro zkoušení tmelů a návrhy zlepšení. Ke splnění hlavního cíle vedla cesta přes mnoho souvisejících dílčích cílů včetně

praktických aplikací zkušebních postupů na dostatečném počtu vzorků a finální analýza se zobecněním naměřených dat. Díky rozsahu prací a aplikaci mnoha zkušebních postupů, ať už oficiálních dle technických norem, nebo nově navržených pro účely výzkumu, bylo možné všechny cíle úspěšně splnit.

Práci považuji za velmi přínosnou pro vědní obor i praxi především z toho důvodu, že jako první a dosud jediná prokázala nedostatky současného stavu posuzování, navrhování a používání tmelů v soudobém stavebnictví. Potvrdila tak předpoklady, které vedly k volbě a vypsání tématu doktorského studia. Vytyčuje potřebný směr dalšího vývoje směrem k posuzování tmelů na zkušebních vzorcích, kde způsob nanesení a namáhání bude odpovídat reálnému stavu v konstrukcích.

Disertační práce byla zpracována samostatně, s využitím nových přístupů k řešení zkoumané problematiky. Výzkum probíhal pod dozorem a vedením školitele v přímé spolupráci. Předložená práce dle mého názoru splňuje požadavky na vysokoškolskou kvalifikační práci v doktorském studijním programu P3607 Stavební inženýrství.

Na základě výše uvedených skutečností práci doporučuji k obhajobě.

V Brně, dne 3. 8. 2018



Ing. Mgr. Jiří Šlanhof, Ph.D.