

Posudek disertační práce

Autor práce: Ing. Adam Boháček
Název práce: VYUŽITÍ TMELENÝCH SPOJŮ PŘI NÁVRHU A REALIZACI STAVEB,
VÝZKUM MOŽNOSTÍ TMELENÍ PROBLEMATICKÝCH PODKLADŮ
Studijní obor: P3607 Stavební inženýrství (nD)

Oponent: doc. Ing. Petr Cikrle, Ph.D.
Ústav stavebního zkušebnictví, FAST VUT

Datum zadání posudku: **18. 1. 2024**

Aktuálnost tématu disertační práce

Disertační práce se zabývá stále aktuální problematikou tmelení spojů a otvorů stavebních prvků a konstrukcí, což má značný význam pro celou řadu vlastností - požární odolnost, odolnost proti působení vnitřních i vnějších vlivů, zejména klimatických. Orientace mezi značným počtem různých druhů tmelů od různých výrobců není jednoduchá, a proto je tato práce důležitá nejen z hlediska konkrétních výsledků zkoušek, ale zejména z hlediska metodiky zkoušení tmelů.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Splnění cílů disertační práce

Hlavní cíle práce byly definovány poměrně obecně - přispět k vědeckému poznání v oblasti tmelů na bázi cementového pojiva, zejména při působení změn vlhkosti prostředí v externích aplikacích. Dalším cílem bylo nalézt konkrétní výrobek s potenciálem být tím nejspolehlivějším na trhu. Lépe byly definovány dílčí cíle, jako vybrat vhodný soubor materiálů, vyvinout a ověřit technologii tmelení či provést autorský experiment v reálných podmínkách se zahrnutím problematického podkladu. Lze konstatovat, že cíle byly splněny.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Postup řešení problému - metody zpracování

V práci je uvedena metodika zpracování sestávající s rešerše, analýzy, experimentování a syntézy. Z uvedených čtyř částí je nejjobsažnější a nejlépe zpracovaná část týkající se experimentální práce a následná syntéza. Naopak jako slabší se jeví část rešeršní, o čemž svědčí i počet citovaných pramenů a jejich struktura. V syntetické části by bylo vhodné výsledky lépe okomentovat i s využitím statistických nástrojů a většího množství souhrnných grafů výsledků.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input checked="" type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------

Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

Téma je zaměřeno poměrně úzce, na druhou stranu však jde do hloubky a obsahuje výsledky poměrně rozsáhlé experimentální práce. Při hodnocení významu pro praxi a rozvoj vědního oboru výrazně převažuje praktické využití výsledků práce. Větší využitelnosti pro rozvoj vědního oboru by prospělo využití statistických nástrojů pro hodnocení výsledků zkoušek a rovněž např. analýza grafických záznamů zkoušek.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input checked="" type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

K formální úpravě mám tyto připomínky: Kvalita převzatých tabulek Tab. 1, Tab. 2 je nízká – lépe by bylo je vytvořit, než kopírovat. Grafická úroveň ostatních tabulek je průměrná, což se týká i obrázků – např. v případě fotografií není dodržen jednotný styl formátování (např. rozměry fotografií viz str. 35 až 40, střídání zarovnání vlevo a na střed, apod.). Není provedeno důsledné sladění textu s obrázky a tabulkami – příliš mnoho „hluchých“ míst působí rušivě, podobně jako zvolené řádkování a odsazení nadpisů.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrná	<input checked="" type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------

Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Z přehledu publikační a jiné činnosti doktoranda vyplývá, že je zaměřen spíše prakticky než vědecky. Svědčí o tom kromě přibližně 25 publikací převážně v časopisech Jost či sbornících konferencí rovněž užitečný vzor a ověřená technologie, které se týkají přímo tématu disertační práce. Tři publikace jsou databázovány ve Scopus.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Poznámky a připomínky k textu práce

Ke studentovi mám několik dotazů:

Sledování tmelů bylo doposud krátkodobé -- pokračuje se v něm, případně zda došlo k nějakému vývoji poruch?

Bylo při návrhu experimentální konstrukce uvažováno se změnami rozměrů vlastní dřevěné konstrukce, a to nejen z hlediska teplotních, ale zejména vlhkostních změn?

V čem spatřujete hlavní vědecký přínos pro obor pozemního stavitelství?

Závěr

Předložená disertační práce řeší podrobně experimentální ověření vlastností tmelů na podkladních materiálech na bázi cementu vystavených nepříznivým klimatickým vlivům. Její největší přínos spatřuji právě v rozsáhlé experimentální části práce. Při analýze výsledků mohlo být využito více statistických nástrojů a grafických zobrazení. Při hodnocení významu pro praxi a rozvoj vědního oboru výrazně převažuje praktické využití výsledků práce.

Uchazeč zpracováním disertační práce prokázal způsobilost k samostatné tvůrčí vědecké práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a změnách a doplnění dalších zákonů.

Doporučuji, aby disertační práce **byla** přijata k obhajobě a aby v případě jejího úspěšného obhájení byl

Ing. Adamu Boháčkovi

udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem).

Datum: 29. 4. 2024

Podpis oponenta práce: 

