

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Denisa Boháčová

Název disertační práce Analýza hydroizolačních technologií pro sanaci historických objektů

Studijní program Pozemní stavby

Školitel doc. Ing. Eva Burgetová, CSc.

Oponent doc. Ing. Vladislav Hrdoušek, CSc.

e-mail vladislav.hrdousek@fsv.cvut.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: trvanlivost stavebních objektů v mnoha případech závisí na funkčnosti hydroizolace, zejména u mostních konstrukcí. Jen některé v současné době používané materiály splňují přísné požadavky na trvanlivost v prostředí, kde se používají posypové soli. Proto se hledají a zkoumají nové materiály, které budou dlouhodobě stavební konstrukce v agresivním prostředí chránit. Jeden takový materiál uvádí předložená disertační práce. Práce je přínosná.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle disertační práce jsou formulovány v kap.2.

Materiál na bázi polyuretanu byl autorkou analyzován a uplatněn do hydroizolačních souvrství. Navrhla celkem 6 úprav hydroizolačních souvrství, které aplikovala při opravách stavebních objektů. Součástí práce je rozbor požadavků na průzkum konstrukce a jeho vyhodnocení z hlediska hydroizolačních technologií. Cíle byly splněny

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Nově navrhovaný materiál byl zkoušen v laboratoři v USA a také v laboratoři Stavební fakulty ČVUT. Navržené systémy byly autorkou použity při aplikaci na hydroizolaci jak na konstrukce pozemních staveb, tak na mosty. Pro aplikaci byly vytvořeny vhodné podmínky a aplikace se zdařily. Aplikace jsou z hlediska funkčnosti dále autorkou sledovány. Poznatky jsou vyhodnoceny a formulovány do doporučení a zdůrazněny rizikové faktory.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Z hlediska životnosti je třeba považovat dosavadní dobu sledování funkčnosti systému za krátkodobé. Výsledky dosavadních sledování jsou příznivé. Použití jílového těsnění na historickém mostu Portz Inzel považuji z hlediska památkového za vhodné. Disertantka ověřila zkouškami nový materiál a stanovila podmínky užití. Spolehlivost a funkčnost systému nadále sleduje. Použití na lávce v Troji bude málo vypovídající vzhledem k malému provozu

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Přínosem je ověření dalšího materiálu pro hydroizolační systémy, stanovení jeho vlastností a požadavků při aplikaci.

Nejsou stanoveny klimatické a jiné podmínky pro provádění (str.99)

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Práce je psána přehledně, doplněná vypovídajícími obrázky. Jazyková úroveň dobrá

Připomínky mám k terminologii mostů, např. str.110, 114, 127

na str. 2 chybí podpis autorky

v textu je použit místy budoucí čas i když práce již byly provedeny

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

str.94: životnost izolace srovnatelná se životností mostovky - je to reálné?

str.96: jaké jsou požadavky na podklad při užití polyuretanů, jaké jsou rizikové faktory

str.99. liší se klimatické podmínky pro nový materiál od dosud schválených

str.110: co je tvarově ustoupená opěra

str.114, poslední odtrh:co je myšleno "kanálky v desce"

str.120: co je "přecenění funkčních schopností konstrukce"

str.122: jaká jsou vhodná a nevhodná místa odběru vzorků; malá pevnost betonu

str. 127: terminologie: co jsou tři dělené oblouky v objektu B

str.132: ABS 600 mm?

str. 148: je možné, že hydroizolace nebyla provedena vůbec?

str. 160: o jaký hmotnostní poměr se jedná

str.169: hlavním výstupem práce není optimalizace stavebně technických průzkumů, ale analýza hydroizolačních technologií (viz poslední odst.)

Závěrečné zhodnocení disertace

Práce pojednává o možnosti využití nové skladby hydroizolace a stanoví podmínky pro použití. Hodnotí též stávající stav provedených aplikací. Obsahuje také soupis aktivit autorky na rekonstrukcích historických objektů. Splňuje cíle DP.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D. ano ne

Datum: 7. února 2022.

Podpis oponenta: