

STANOVISKO ŠKOLITELE K DISERTAČNÍ PRÁCI

Předložená disertační práce Ing. Josefa Remeše s názvem:

Mechanická odolnost povlakových hydroizolací vůči poškození prvky konstrukční ochrany hydroizolace

představuje zpracovanou práci k tématu soustavy skladeb používaných ve stavební praxi, kde je hlavní hydroizolační vrstva chráněna prvky konstrukční ochrany, které mohou vlivem namáhání a vzájemného spolupůsobení vést k poruše povlakové hydroizolační vrstvy a snížení hydroizolační spolehlivosti skladby. Disertační práce je formálně zpracována dle předepsaných zvyklostí.

Po úvodní části jsou v práci uvedeny základní způsoby řešení konstrukčních ochrany hydroizolace a je zde popsán současný stav studované problematiky u nás včetně příkladu poruchy hydroizolačního systému, kdy prvek s vyšší mechanickou odolností namáhá a působí na prvky s odolností nižší. Jelikož je tato problematika poměrně nová a v zahraničí se jí doposud nikdo aktivně nezabýval, tak v popisu současného stavu problematiky není uvedena návaznost a současný stav v zahraničí. Zvláštní prostor je v práci věnován použití a aplikaci nopové fólie, která souvisí s následným zaměřením práce na zjištění mechanické odolnosti povlakových hydroizolací z fólií a asfaltových pásů vůči poškození od nopové fólie v závislosti na druhu namáhání. Práce se v tomto ohledu věnuje aktuálnímu tématu.

V práci jsou vymezeny cíle práce, které naznačují základní směry výzkumné činnosti. Zvolené metody zpracování disertační práce, které byly využity k dosažení vytyčených cílů práce, jsou založeny na realizaci prostorově, organizačně a časově náročných experimentálních zkoušek, které byly prováděny i in-situ. Koncepce zkoušení vychází z teoretické analýzy mechanického namáhání a odolnosti systému. Zkoušky jsou podrobně popsány v kapitole věnující se návrhu zkušebních a experimentální části, kde jsou zdůvodněny všechny postupné kroky vedoucí k jejich realizaci. U každého experimentu je provedeno zhodnocení výsledků. Realizované experimenty na sebe navazovaly vzájemně tak, aby na základě získaných poznatků bylo možné optimalizovat zkušební sestavy. Závěrečný experiment zahrnuje i měření velikosti účinků dynamického zatížení v důsledku hutnění zeminy, a zhodnocení jeho účinku na hlavní hydroizolační vrstvu z povlakové hydroizolace.

Závěrečné kapitoly dizertační práce autor věnuje shrnutí výsledků a experimentů, zhodnocení vlivu dlouhodobého i krátkodobého statického zatížení a krátkodobého dynamického zatížení vyvolaného hutněním zásypu zeminy. V závěru jsou uvedeny doporučení pro technickou praxi, jež vyplývají z jeho experimentální činnosti a autor současně naznačuje další možnosti výzkumu rozvíjející tuto aktuální problematiku.

Práci je možno považovat za přínosnou zejména s ohledem na rozšíření poznatků o vlivu statického a dynamického zatížení na soustavy skladeb s povlakovou hydroizolací při použití nopových fólií, kdy v závislosti na uspořádání jednotlivých vrstev hrozí zvýšené nebezpečí poruchy a snížení hydroizolační účinnosti skladby. Zjištěné informace jsou využitelné ve stavební praxi a na jejich základě lze realizovat opatření vedoucí ke zvýšení hydroizolační spolehlivosti řešených skladeb.

Ing. Josef Remeš započal doktorandské studium v roce 2010. Do února 2014 působil na Ústavu pozemního stavitelství Fakulty stavební VUT v Brně jako interní doktorand. Od března 2014 je veden v kombinované formě doktorského studia a pracuje na Ústavu automatizace inženýrských úloh a informatiky jako asistent podílejí se na výuce CAD a BIM systémů.

Od počátku studia se plně zapojil do pedagogických a vědeckých aktivit ústavu. Je autorem a spoluautorem několika publikací ve sbornících, odborných časopisech a dvou knižních publikací. V průběhu doktorského studia se podílel na přípravě a řešení několika výzkumných projektů.

Disertační práci hodnotím jako kvalitní práci po stránce odborné i po stránce technického zpracování. Práce splňuje veškerá kritéria kladená na tento typ vědeckých prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

V Brně dne 28. 3. 2018



prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
školitel