

Posudek disertační práce

Uchazeč ing. Dana Janotová

Název disertační práce Vliv provzdušňujících přísad na mrazuvzdornost vápeno-metakaolinových malt

Studijní program Stavební inženýrství

Školitel doc.ing. Pavel Padevět, PhD

Oponent Ing. Pavel Štastný, CSc

e-mail stastny@remmers.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Téma modifikace vápenných malt pro sanace historických objektů je stále více aktuální. Stávající suché směsi vápenných malt, požadované památkovou péčí, nevykazují dostatečnou odolnost, a odolné cementové malty dostatečnou šetrnost k podkladu. Autorka skvěle využila mezery na trhu.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Práce si předsevzala tři cíle, a to vývoj odolnější vápenné modifikované malty, sestavení použitelné receptury malty se zvýšenou odolností vlhkostí a mrazu, a ověření účinku obou produktů na modelovém objektu. Cíle byly splněny, byly jasně vyhodnoceny směsi vhodné pro daný účel a definován užitečný vzor.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Zvolená metodika je zcela vyčerpávající, jsou stanovena maximální spektra použitých metod sledování vlastností dle stavu techniky. Práce je zcela vyčerpávající, neumím si představit soustředění více zkoušek. Výsledky jsou jednoznačné, dobře vyhodnocené, jasně formulované.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Konkrétním přínosem je užitečný vzor. Jasně formulované složení malty, vyhodnocení vlivů hydraulických, provzdušňovacích i hydrofobizačních přísad. Oceňuji volbu lněného oleje oproti běžně používaným stearanům (hlinitého). Památková péče tihne k použití tradičních materiálů, jako je lněný olej, proto je receptura jistě vítaným příspěvkem.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Výsledky posunují mapování možností modifikace vápenných malt k obnově historických staveb. Publikace výsledků jistě posune jak výrobu suchých maltových směsí, tak výrobu staveništních malt pro obnovu památek.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Práce je velmi obsažná, ale dobře členěná. Čtenář se v ní dobře orientuje. Vytkl bych pár formálních nedostatků (překlepy, pravopisné chyby - vápennometakaolinová p.47), zmatečný přepočít procent přísady na vápenné pojivo (p.24), což považuji za neopravenou formální chybu.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

1. na str.24 není jasné, o jaké zkoušce mechnické odolnosti je řeč? (kg/cm²)
2. proč byl zvolen provedínský písek, netypický pro formulaci malt a omítek? Nemůže mít volba tohoto písku vliv na velké praskání vápenné malty?
3. na str.42, obr.8: proč vápenná malta bez přísad vykazuje vysoký podíl částic 10-100um, které malty s přísadami neobsahují? Co je příčinou?
4. str.63, Tab 25.: jak interpretovat pokles pevnosti v tlaku u LL05 s 0,5% LP50, kde uvádíte pokles o 102% a 103% - znamená to, že pevnost v tlaku je menší, než nulová?
5. str. 93, závěry, 4.odrážka : jaký může být důvod, že podhoz urychlil jen karbonataci směsí s provedínským pískem a straškovským téměř ne? Máte nějaké možné vysvětlení?

Závěrečné zhodnocení disertace

Práce je velmi pečlivě zpracována, obsahuje úctyhodný rozsah zkoušek a výsledků. Domnívám se, že plně splňuje požadavky na disertační práci. Praktické výsledky na reálném objektu jsou jednoznačné a umožňují bezproblémové využití v praxi.

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

Datum: 02.12.2022

Podpis oponenta:

