

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Tomáš Žižlavský

Oponent diplomové práce: prof. RNDr. Pavla Rovnaníková, CSc.

Předložená diplomová práce s názvem Vliv použitého kameniva na vlastnosti vápenných malt je zaměřena na porovnání vlivu různých druhů křemenného a vápencového kameniva na fyzikální a chemické vlastnosti ztvrdlých vápenných malt. Téma diplomové práce patří do problematiky obnovy památkových objektů a z tohoto pohledu se jedná o stále aktuální téma.

Práce je rozdělena na část teoretickou a část experimentální. V teoretické části, sepsané na 10 stranách, se diplomant věnoval vlastnostem kameniva, které rozdělil na vlastnosti nezávislé a závislé na matečné hornině. Dále je popsána historie a užití vápencového kameniva ve vápenných maltách, včetně užití mikromletého vápence (mramorové moučky). Stručně je popsán průběh karbonatace vápna. V teoretické části diplomant pracoval s literárními informacemi, v seznamu literatury uvádí 30 položek, více než polovina jsou odkazy na články v zahraničních časopisech.

V experimentální části jsou shrnuty informace o použitých surovinách, metodice zkoušek a prováděných analýzách vzorků. Použité suroviny jsou charakterizovány chemickým a mineralogickým složením, granulometrií a sypnou hmotností. Podrobně je popsána příprava vzorků a metodika zkoušek.

Výsledky zkoušek připravených malt jsou uvedeny v přehledných tabulkách a grafech a jsou doplněny velmi kvalitní fotodokumentací. Všechny uvedené výsledky jsou podrobně a kvalifikovaně diskutovány.

Karbonatace vápenných malt je sledována fenolftaleinovým testem a termickou analýzou. Velmi zajímavé jsou výsledky fenolftaleinového testu, uvedené v Přílohách 18 až 32. V závěru práce diplomant porovnal získané výsledky a vyhodnotil ze studovaných druhů kameniva nejlepší druh pro vápenné malty.

Diplomová práce představuje obsáhlý soubor výsledků, je zřejmé, že byl vykonán velký objem experimentální práce, je zpracována na velmi dobré grafické a typografické úrovni. Je sepsána dobrým slohem, srozumitelně, s malým počtem překlepů.

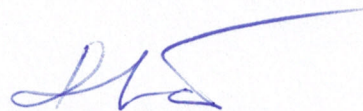
Připomínky a dotazy k diplomové práci:

- str. 20 – popis procesu karbonatace není přesný; malta netvrdne pouhým vyschnutím, jak je uvedeno, jedná se o tuhnutí; proces tvrdnutí probíhá až karbonatací;
- str. 21 - graf závislosti karbonatace na relativní vlhkosti nepředstavuje karbonataci vápenné malty;
- Jak by bylo možno vysvětlit výsledky fenolftaleinových testů malt, znázorněných v přílohách 21 až 32?

Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že diplomová práce je na velmi dobré úrovni, splňuje požadavky na ni kladené, drobné výtky nesnižují její úroveň. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 15. 1. 2017



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4