

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: Lehké malty s obsahem alternativních surovin odolné působení nepříznivých vlivů

Autor práce: Bc. Kristýna Morkusová
Vedoucí práce: doc. Ing. Jiří Bydžovský, CSc.

Popis práce:

Diplomová práce o rozsahu 140 stran je zaměřena na výzkum a vývoj lehkých malt s obsahem vyššího množství alternativních surovin (matrice, kamenivo i rozptýlená výztuž). V teoretické části je podrobně rozebrán účinek agresivního prostředí a extrémních teplot na cementové kompozity s využitím aktuálně dostupných informačních zdrojů (vědecké databáze, apod.). Experimentální část podrobně prezentuje metodiku, zkušební metody, použité suroviny, návrh receptur, zejména pak výsledky a jejich vyhodnocení. Při vývoji malt byla používána mimo jiné pozorovací pec pro hodnocení teplotní odolnosti lehkých malt. Dominantní část experimentů zaujímá hodnocení vlivu synergického účinku mrazu, SO₂ a extrémních teplot (až 1200 °C), kdy lehké malty s obsahem pórovitého kameniva (o pevnosti v tlaku až cca 53 N/mm²) byly analyzovány ve stáří 28 a 90 dní. Pro hodnocení vlastností vyvinutých malt byl použit komplex metod kombinující základní testy s doplněním o třídízenční zkoumání struktury, dále mikrostrukturní analýzy aj. V diskuzi jsou podrobně zhodnoceny nejpodstatnější výstupy experimentální části a v závěru pak komplexní zhodnocení v konfrontaci s vymezenými cíli práce a doporučeními pro případný navazující výzkum.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení a závěr:

Rozsah diplomové práce lze charakterizovat jako značně obsáhlý. Všechny poznatky v práci uvedené jsou však podstatné a přínosné, ať už se jedná o studium aktuálních poznatků odborné literatury či vývoj a ověření receptur lehkých malt určených pro nepříznivá prostředí. Bylo vyvinuto několik receptur lehkých s obsahem

vysokého množství alternativních surovin, které byly podrobně analyzovány před i po expozici, kdy synergicky působily nepříznivé podmínky – mráz, SO₂ a extrémní teploty. Tyto podmínky extrémního namáhání nejsou příliš obvyklé, tj. předmětem mnoha výzkumných prací, což umocňuje také využití nepříliš rozšířené počítačové tomografie pro hodnocení degradace struktury lehkých malt. Výsledky jsou prezentovány a zhodnoceny na velmi kvalitní úrovni a je patrné, že autorka se v dané problematice orientuje a cíle práce byly tedy bezesporu naplněny. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 19. ledna 2018

Podpis vedoucího práce.....

