

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Barbora Fialová

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Pavel Rovnaník, Ph.D.

Úkolem diplomové práce Barbory Fialové bylo experimentálně ověřit možnosti rehydratace alkalicky aktivované strusky s příměsí vápence po namáhání vysokými teplotami.

Teoretická část obsahuje především dobře zpracovaný přehled dosavadních poznatků chování alkalicky aktivovaných aluminosilikátových materiálů po vystavení vysokým teplotám. V této části byla věnována pozornost hlavně alkalicky aktivované strusce, ale jsou uvedeny rovněž poznatky týkající se vysokoteplotního chování geopolymérů na bázi metakaolinu a popílku z vysokoteplotního spalování. Druhá kapitola pak shrnuje dosavadní poznatky o rehydrataci silikátových stavebních materiálů degradovaných působením vysokých teplot. K této tématice však existuje velmi omezený okruh informací, který je zaměřen pouze na materiály na bázi portlandského cementu. Při zpracování teoretické části práce studentka čerpala informace převážně ze zahraniční literatury, která je citována v textu (44 odkazů). Studentka ukázala, že se dobře orientuje v odborné literatuře a umí extrahovat podstatné a důležité skutečnosti.

Experimentální část obsahuje všechny podstatné informace charakterizující použité suroviny, složení a způsob přípravy vzorků a popis experimentálních metod pro analýzu chování sledovaného materiálu. Připravené vzorky studovaného materiálu byly vystaveny působení teplot v rozsahu 200–1200 °C a poté byly ošetřovány při třech různých klimatických podmínkách (běžné laboratorní uložení, klimatizovaná komora s 95% vlhkostí, vodní uložení). U zkušebních těles byly poté stanoveny základní mechanické parametry a mikrostruktura byla analyzována metodou rtuťové porozimetrie, SEM, rtg. difrakční analýzy a TG/DSC.

V diskusi a závěru se diplomatka snažila na základě experimentálních dat popsat a vysvětlit chování studovaných materiálů za daných experimentálních podmínek.

Ačkoli práce nevede ke zcela pozitivnímu výsledku, jelikož se ukázalo, že rehydratace AAS po namáhání velmi vysokými teplotami není možná, studentka prokázala schopnost pracovat samostatně a uspokojivě se orientovat v zadané problematice. Práce je přehledná, dobře strukturovaná a je napsána srozumitelně a dobrým slohem.

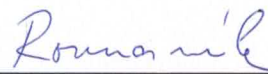
Práce splňuje veškeré náležitosti VŠKP a doporučuji ji k obhajobě.

B/1.5

Klasifikační stupeň ECTS: _____

22. 1. 2016

V Brně dne _____



Podpis

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