

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Miroslav Gabko

Oponent diplomové práce: Doc. Ing. Tomáš Klečka, CSc.

Diplomová práce Bc. Miroslava Gabka je zaměřena na experimentální sledování vlastností speciálního silikátového kompozitu. Práce je založena na principu optimalizace daného kompozitu. Základním principem je dosažení mimořádně hutné struktury, která minimalizuje pórovitost a tím i výrazné zvýšení fyzikálně mechanických vlastností a zajištění dlouhodobé trvanlivosti daného materiálu. Tím, že je možné vyrobit subtilní konstrukce, dochází jak k odlehčení stavebních konstrukcí, tak k výrazné materiálové úspoře.

Výsledky práce ukazují, že je možno v podmínkách České republiky vyrobit tento kompozit při aplikaci druhotných surovin a tím zároveň šetřit životní prostředí. V práci jsou uvedeny výsledky různých způsobů tepelného ošetřování.

Předložená práce je velmi rozsáhlá, je zpracována na celkem 80ti stranách včetně 25 obrázků, 16 tabulek a 20 grafů. Dále práce obsahuje 39 literárních odkazů. Z toho plyne, že se doktorand dané problematice podrobně věnoval.

Na základě literární rešerše diplomant zformuloval cíle práce a připravil experimentální program včetně testovacích metod. Tady je nutno ocenit jeho přístup pro využití nových moderních metod ke zkoumání mikrostruktury pomocí SEM a XRD analýz, při kterých se prokázaly vlivy rozdílných teplot ošetřování.

Jako velice pozitivní je možno považovat, že se diplomantovi podařilo navrhnout receptury RPC včetně vhodného tepelného ošetřování na úrovni pevnosti v tlaku přes 200 MPa a pevnosti v tahu za ohybu přes 20 MPa.

Při studiu tzv. nízkocementových práškových kompozitů (LCRPC) se diplomantovi podařilo připravit za pomoci vhodného ošetřování kompozit až na úrovni 160 MPa v tlaku a 16 MPa v tahu za ohybu.

Celkově hodnotím úroveň práce jako velmi vysokou a hodnotím ji známkou A / 1.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Praze dne 19.1. 2017


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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