

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Ján Fleischhacker

Oponent diplomové práce: Karel Kulísek, Doc.Ing. CSc.

Diplomová práce s názvem „Vliv technologie výroby popílkového pórobetonu na vznik tobermoritických fází“ je zpracována v rozsahu 103 stran, z toho vlastní odborná část zaujímá včetně literatury a souhrnných seznamů celkem 93 stran. V této odborné části autor diplomové práce rozdělil studovanou problematiku do standardní teoretické části, zbývající praktická část obsahuje především experimentální práce a hodnocení výsledků.

Teoretická část - v úvodní kapitole se autor práce zabývá problematikou výroby pórobetonu včetně krátké historie a vývoje oboru, dále otázkami chemicko-technologických dějů probíhajících ve fázi nárůstu, tuhnutí a za hydrotermálních podmínek při autoklávování. V souladu s názvem práce se přitom metodicky správně zaměřuje na podmínky vzniku CSH fází, jejich klasifikaci, zejména na podmínky vzniku tobermoritu, jak vlivem chemického a mineralogického složení surovin a příměsí tak podmínkami hydrotermálního ošetření. Kladně lze hodnotit jak výběr odborné literatury v rozsahu 34 odkazů zařazených přehledně do textu tak aktuální poznatky z renomovaných zahraničních pramenů, což vytvořilo seriózní základ pro návaznou metodiku výzkumné a experimentální části práce.

Metodika práce – rozdělená do čtyřech etap koresponduje s obsahem diplomové práce, je formulována popisným a přehledným grafickým způsobem a navazuje na Cíl práce, který je uveden stručně a srozumitelně

Praktická část - po uvedení standardního popisu metod a výsledků rozborů použitých surovin (etapy E1 a E2) je v souladu s metodikou v etapě E3 popsán rozsáhlý soubor experimentů a výsledků výzkum morfologie CSH fází, směřujících ke studiu vzniku a tobermoritu s použitím různých typů křemičitých látek a příměsí, různých molárních poměrů C/S a granulometrie, za různých podmínek hydrotermálního režimu u zkoumaných vzorků.

V závěrečné etapě E4 se autor zaměřil jednak na různé kombinace křemičitých složek a ověřoval vliv fluidního popílku v receptuře, přitom kromě studia fázového složení sledoval i základní charakteristiky pórobetonu: objemovou hmotnost a pevnost v tlaku. Dosažené výsledky vyústily v praktický návrh receptury výrobní směsi s použitím praktické provozní hydrotermální izotermické výdrže 8hod/1,2 MPa.

Závěr – autor rekapituluje a porovnává dosažené výsledky s cílem práce a jejím zadáním, přitom s výhodou využívá dílčích shrnutí u jednotlivých tematických podkapitol.

Diplomová práce je přehledně členěná, získané poznatky jsou správně metodicky utříděny a vyhodnoceny, experimentální část je charakteru spíše základního výzkumu, s evidentními přínosy pro rozvoj studovaného vědního oboru, metodickou šířkou a výsledky vytvořila základ a další potenciál pro návazné a rozšířené studium mikrostruktury pórobetonů, včetně zařazení porozimetrických metod. Stylistická úroveň práce je velmi dobrá stejně jako její grafická úroveň. Na základě výše uvedeného hodnotím diplomovou práci Jána Fleischhackera klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 22.01.2016



Podpis

Klasifikační stupnice

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