

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Milan Zahálka

Vedoucí diplomové práce: Prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc. MBA

Diplomová práce je zaměřena na ověření různých druhů popílků pro výrobu umělého kameniva nejen spékáním, ale také jejich hydraulickým vytvrzováním přiměsí pojiv. Komplexně se věnuje nejprve rozboru vstupních surovin, následně ověřování širokého souboru popílků v laboratorních podmínkách, pokračuje s užším souborem v technologických podmínkách a v závěru orientačně ověří použitelnost vybraných typů kameniv pro výrobu betonů. Celá práce byla postupně zpracovávána plně v souladu s řešením projektu MPO.

Úvodní část se věnuje shrnutí poznatků v oblasti lehkých kameniv a charakterizaci základních typů popílků. Dále je zaměřena na hlavní poznatky ze studia vzniku keramického střepu, využitelné při posuzování vlivu charakteru jednotlivých typů popílků na střep popílkový. Věnuje se i procesům, probíhajících při výpalu fluidních popílků nebo sádrovce. V závěru pak řeší otázku hydratace fluidních popílků a komparaci vysokoteplotních popílků s cementem. Teoretická část tak dává vhodný základ pro experimentální činnost.

Praktická část práce je jasně a názorně metodicky popsána. Jsou jasně specifikovány experimentální i zkušební postupy, včetně citací norem a legislativy. Samotná experimentální činnost je rozdělena do čtyř hlavních etap: Vstupní suroviny, Laboratorní zkoušky popílkového kameniva, Ověření v technologických podmínkách a poslední etapa se věnuje Orientačnímu ověření využitelnosti umělého popílkového kameniva v betonech.

Diplomová práce je poměrně rozsáhlá (celkem 103 stran), je koncepčně velmi dobře řešena a postupuje od základního ověřování až k výrobě kameniva v technologických podmínkách a následně jeho ověření v betonech. Je věnována pozornost nejen fyzikálně-mechanickým vlastnostem, ale také rozboru struktury a chemického složení popílků. V další části práce jsou následně tyto poznatky využity k hodnocení vlivu popílku na vypálené zkušební vzorky nebo přímo umělé kamenivo. Při orientačním ověření umělého kameniva v betonech se pozornost zaměřuje na zajímavou oblast vysokopevnostních lehkých betonů. V práci jsou hodnoceny také důležité environmentální parametry, které doplňují ucelenost řešení. Práce je zpracována na výborné typografické úrovni a obsahuje všechny formální náležitosti. Oceňuji její komplexnost a vlastní přínos pro výzkum. K diplomové práci nemám žádné připomínky a hodnotím ji známkou A/1.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 26.01.2014



Podpis

Klasifikační stupnice

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