

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Vít Bednárik

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

Diplomová práce „Problematika výroby nového popílkového pórobetonu“ je zaměřena na tematiku ověření vlivu charakteru vstupních surovin, zejména vápna a popílků, na kvalitu popílkového pórobetonu. Práce byla zpracovávána v souladu s řešením projektu MPO a je zaměřena na konkrétní lokalitu Trutnovska, sídlo společnosti PORFIX CZ a.s.

V teoretické části jsou popsány statistické údaje produkce autoklávovaného pórobetonu, po kterých následuje rozbor důležitých procesů jeho výroby. V další části jsou uvedeny provozní zkušenosti s výrobou pórobetonu s příměsí fluidních popílků. V závěru jsou sepsány požadavky norem na vstupní suroviny pro výrobu autoklávovaného pórobetonu. Tato část práce je zpracována přehledně a věcně správně, proto nemám k těmto úvodním kapitolám žádné zásadní připomínky.

Experimentální část je metodicky rozdělena do tří etap, které jsou v úvodu přehledně slovně i graficky popsány, stejně jako popis jednotlivých zkušebních postupů. První z etap hodnotí vlastnosti jednotlivých vstupních surovin. Věnuje se nejen splnění normových požadavků, které jsou uvedeny již v teoretické části, ale také dalším rozborům jako jsou diferenčně termická analýza nebo mineralogický rozbor, které mohou mít vliv na výsledné chování pórobetonové směsi. V závěru jsou shrnuty hlavní poznatky, které jsou následně využity při hodnocení výsledků 2. etapy. Ta se věnuje ověření vlivu jednotlivých surovin na parametry autoklávovaného pórobetonu, vyrobeného při poloprovozních odlevech v závodě PORFIX CZ a.s. Kromě vlivu použitého typu vápna se věnuje také vlivu zvýšení podílu fluidního popílku Poříčí, využitelnost popílku Ledvice a Mladá Boleslav. Zde jsou vhodně využity poznatky bakalářské práce. Konkrétně se jedná o program, vytvořený v prostředí tabulkového procesoru EXCEL, pro návrh popílkové směsi s maximálním využitím fluidního popílku. Vzhledem k tomu, že bylo nutné recepturu a podíl fluidního popílku v reálných podmínkách upravovat, jsou zde správně uvedena další kritéria, která by bylo vhodné při návrhu budoucích receptur zohlednit.

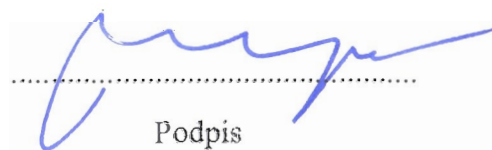
Třetí etapa je stěžejní částí práce. Věnuje se možnosti nalezení kalibračního vztahu mezi autoklávovaným a neautoklávovaným pórobetonem, kdy oba byly vyrobeny z technologicky připravené čerstvé pórobetonové směsi. Nalezením ověřeného kalibračního vztahu bude zjednodušeno laboratorního ověřování nových surovinových variant. Pro maximální reprodukovatelnost výsledků podnikl diplomant dvě stáže přímo ve výrobním závodě PORFIX CZ a.s., kde se věnoval experimentální činnosti. Na ústavu THD, Fakulty stavební VUT v Brně následně ověřoval možnost výroby neautoklávovaného pórobetonu v laboratorních podmínkách. V rámci etapy si tak velmi dobře osvojil technologii výroby popílkového pórobetonu. Výstupem práce jsou nové metodiky komparace autoklávovaného a neautoklávovaného pórobetonu a výroby neautoklávovaného pórobetonu v laboratorních

podmínkách. Vyhodnocením komparace výsledků z provozních odlevů i připravil první verzi kalibračního vztahu.

Diplomová práce je poměrně rozsáhlá (celkem 104 stran), je zpracována na výborné typografické úrovni a obsahuje všechny formální náležitosti. Na práci oceňuji přehlednost, logické uspořádání a především potom vlastní přínos pro výzkum a návrh dalšího postupu řešení. 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