

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití odpadních alkálií pro alkalickou aktivaci vysokopecní strusky
Jméno autora:	Bc. Martin Mildner
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K123 - katedra materiálového inženýrství a chemie
Oponent práce:	Ing. Jindřich Vorel, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce bylo poměrně náročné vzhledem k nebezpečnosti použitých surovin, a to zejména hydroxidu sodného a dále v množství připravovaných vzorků a provedených speciálních zkoušek pro stavební praxi.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání DP diplomant splnil v celém rozsahu. Ověřil vlastnosti a charakteristiky zatvrdlého kompozitu na bázi alkalicky aktivované jemně mleté vysokopecní granulované strusky za různých procentuálních přísadků aktivátoru na pastách i maltách.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomová práce obsahuje v experimentální části vyhodnocení jednotlivých zkoušek na připravených vzorcích. Jejich zpracování je uvedeno přehledně v příložených tabulkách a grafech i s obrázky pro větší názornost. V závěru je uvedeno shrnutí dosažených výsledků a jejich diskuze. Diplomant posuzuje vlastnosti a chování připravených vzorků pomocí normových zkoušek a různých metod určujících specifické parametry alkalicky aktivovaného kompozitu.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň diplomové práce je výborná. Autor práce využil k popsání alkalicky aktivovaného materiálu široké spektrum experimentů, včetně elektronové mikroskopie, která vhodně doplňuje aplikované metody a výsledky, čímž formuluje správné závěry.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Obsah práce je logicky seřazen a rozdělen na část teoretickou a následně část experimentální a splňuje požadavky pro zpracování diplomové práce. Jazyková úroveň má všechny znaky technického textu používaného v běžné praxi. Práce je svým rozsahem odpovídá požadovaným normám pro vypracování DP.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Citace jsou uvedeny přehledně a odpovídají tématu diplomové práce. Při práci bylo využito mnoho zahraničních textů a publikací.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledky byly zpracovány přehledně ve značném rozsahu, jednotlivě na sebe navazují a vzájemně se doplňují. Předložená práce představuje velmi kvalitní popis zadaného úkolu a výsledky mohou být použity pro další zkoumání tohoto kompozitu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Diplomová práce je zpracována velmi kvalitně na vysoké odborné úrovni. Autor práce jasně definuje motivaci práce a na použitých zkouškách vysvětluje vlastnosti zkoumaného materiálu v návaznosti na jeho strukturu.

U jakých jiných materiálů se řeší zpevnování pomocí alkalické aktivace?

Je možné alkalicky aktivovat i běžné portlandské cementy?

Čím si vysvětlujete rozdíl pevnosti v tlaku mezi pastami a maltami po 28 denním zrání?

Pro jaké typy konstrukcí byste zkoumané směsi použil?

Datum: 16.1.2022

Podpis: Jindřich Vorel v. r.