

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vlastnosti materiálů na bázi alkalicky aktivovaného cihelného prachu
Jméno autora:	Bc. Nikol Alblová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra materiálového inženýrství a chemie
Oponent práce:	Ing. Ondřej Holčapek
Pracoviště opONENTA práce:	Experimentální centrum

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svým rozsahem splňuje požadavky a náročnost, které jsou kladeny na diplomové práce.	

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.</i>	
Všechny pokyny pro vypracování, uvedené v zadání diplomové práce, byly diplomantkou kompletně splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je obvyklý pro daný typ práce. Diplomantka v úvodní části shrnuje dosavadní poznatky, popisuje použité experimentální metody a v praktické části uvádí řešený experimentální program, včetně výsledků a závěru.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň diplomové práce je velmi dobrá. Autorka využila ve své práci širokého spektra experimentálních metod, včetně elektronové mikroskopie, které správně aplikuje a na jejich výsledcích formuluje správné závěry.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je dobrá, bez zásadních typografických nepřesností. Přehlednosti výsledků by prospělo shrnutí nejdůležitějších parametrů všech vyšetřovaných směsí v jedné tabulce. Práce jako celek působí přehledným a celistvým dojmem s logickou návazností jednotlivých kapitol.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Autorka využila širokého spektra zdrojů – monografie, internetové zdroje, odborné tuzemské a zahraniční články, atd. Citace jsou v souladu se zavedenými zvyklostmi. V diplomové práci by jako zdroj neměl figurovat elektronický vzdělávací materiál určený pro základní školu ([49]).	

Další komentáře a hodnocení	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

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.

Diplomová práce Bc. Nikol Alblové se skládá ze dvou hlavních částí - teoretické rešerše z oblasti geopolymérů a experimentálních metod a z popisu provedeného experimentálního programu včetně diskuze dosažených výsledků. V teoretické rešerši diplomantka uvádí historii geopolymérů, popis moderních geopolymérů, vlastnosti vhodných materiálů pro jejich výrobu a přehled možných aktivátorů. V kapitole 5 je uvedena rešerše, kde však diplomantka čerpala pouze ze tří zdrojů, což se mi zdá málo obsažné, vzhledem k charakteru práce a rozsahu kapitoly. Obrázky 12 až 21 a tabulka na obr. 11 jsou převzaty ze zahraničního časopisu v původním jazyce. Jazykem diplomové práce je čeština, proto by i tyto části měly být přeloženy do češtiny. Převzatý obrázek 26 v části b) zobrazuje uspořádání zkoušky v tlaku, nikoliv v ohybu, jak je uvedeno v práci. Na obrázcích 25 a 27 jsou zobrazeny přípravky pro měření pevnosti, nikoliv přístroje, jak uvádí autorka. Pevnosti v tahu za ohybu a v tlaku je vhodné uvádět s přesností na jedno desetinné místo, v práci autorka používá jedno a v některých částech dvě desetinná místa.

Experimentální program je rozsáhlý a komplexně zpracovaný. Diplomantka uvádí podrobné vlastnosti vstupních surovin, složení použitých směsí a jejich vzájemné odlišnosti. Na vyrobených vzorcích autorka měří základní, mechanické a tepelně technické vlastnosti, doplněné o charakteristiku pórového systému. Zjišťované parametry jsou u jednotlivých směsí uvedeny samostatně a v závěru jsou porovnány jednotlivé vlastnosti u směsí s rozdílným silikátovým modulem a konstantním silikátovým modulem. Výsledné hodnoty nejdůležitějších parametrů všech směsí by bylo vhodné přehledně shrnout v tabulce, aby byly snadno vzájemně porovnatelné.

Otázka č. 1: V práci často zmiňujete ekologické dopady výroby cementu; dále uvádíte, že alkalicky aktivované materiály vyprodukují o 50% méně CO₂. Je výroba NaOH či jiných aktivátorů ekologicky nezávadná? Existují nějaká ekologická rizika spojená s využitím NaOH v geopolymerech (z dlouhodobého hlediska)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.2.2017

Podpis: