

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vlastnosti cementových kompozitů se zvýšenou elektrickou vodivostí
Jméno autora:	Milan Walda
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K123
Vedoucí práce:	Ing. Lukáš Fiala, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K123

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Splnění zadání práce</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Práce zabývající se cementovými kompozity s elektricky vodivou příměsí splňuje vytčené cíle. Byla provedena rešerše s ohledem na v současné době aktuální téma vývoje chytrých materiálů společně s měřením důležitých materiálových parametrů navržených směsí.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval aktivně a využíval dle dohody termíny konzultací. Samostatná tvůrčí práce byla prokázána v rámci experimentální části, kdy se student podílel na přípravě jednotlivých elektricky vodivých směsí a prováděl měření základních, mechanických, tepelných a elektrických vlastností.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posudte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Vzhledem ke zvolenému tématu musel student nastudovat knihu zabývající se problematikou "smart materials" [24], čímž prokázal schopnost samostudia ze zahraničních pramenů. Ačkoliv neměl v minulosti z pochopitelných důvodů zkušenosti s měřením elektrických veličin, potřebné náležitosti si dostudoval. Diskuze by mohla být podrobnější.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je napsána srozumitelnou formou, obsahuje však (např. v Závěru) formální chyby a překlepy.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Prameny, ze kterých student čerpal, jsou vhodně vybrané. Množství zdrojů je dostatečné.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Bylo vybráno aktuální a zajímavé téma, pro jehož zpracování bylo nutné studium ze zahraničních pramenů. Student musel provést poměrně rozsáhlou škálu experimentů, jejichž výsledky mohou být v budoucnu použity k návrhu dalších směsí s lepšími vlastnostmi. Student rovněž dospěl ke správným závěrům tj. k nutnosti kombinace elektricky vodivých vláken a elektricky vodivých částic a nutnosti pozorování rozptýlení elektricky vodivé složky pomocí moderních zobrazovacích metod. Tento fakt je zásadní pro hlubší vhled do problematiky vystavění elektricky vodivé sítě v cementové matrici. Pouze dostatečně homogenní rozptýlení elektricky vodivé fáze v elektricky nevodivé matrici může vést k přípravě chytrých materiálů použitelných v praktických řešeních (funkce senzoru detekující napětí, samovyhřívání, elektromagnetické stínění, atd.).*

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

Datum: 22.6.2017

Podpis:

