

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vlastnosti cementových kompozitů se zvýšenou elektrickou vodivostí</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Milan Walda</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K123 – Katedra materiálového inženýrství a chemie
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Jiří Litoš, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	K210 - Experimentální centrum

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V experimentální části jsou využívány standardní metody měření, které nevyžadují speciální znalosti.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Avizované cíle uvedené v úvodu bakalářské práce byly bezpochyby splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Použité metody zkoumání a postupy řešení dané problematiky lze označit za vhodně zvolené, které jsou navíc systematicky členěny do jednotlivých kapitol a ukazují na koncepční řešení dané problematiky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Práce je v souladu se současným trendem stavebnictví a řeší velmi aktuální téma elektrické vodivosti kompozitních materiálů, kterou zajišťují uhlíková vlákna ve formě funkčního plniva cementového kompozitu. Student ve své práci zhodnotil nejen znalosti získané samotným studiem, ale především znalosti čerpané z odborné literatury. Celá práce je řešena velmi koncepčně a hlavní zkoušky věnované elektrické vodivosti jsou doplněny neméně důležitými experimenty mechanických vlastností cementových kompozitů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Předložená BP je z formálního hlediska řešena velmi přehledně a srozumitelně a odpovídá standardním požadavkům. Jazyková úroveň je na slušné úrovni a odborná terminologie je používána vhodným způsobem.	

<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. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Součástí práce je vzhledem ke zvolenému tématu rozsáhlý seznam použité literatury, který odpovídá řešení BP a svědčí o podrobnější znalosti řešené problematiky. Citace uvedené v práci jsou úplné a zcela v souladu s citačními zvyklostmi..	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
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.*

Bakalářská práce se zabývá velmi aktuálním tématem elektrické vodivosti cementových kompozitních materiálů. Všechny deklarované cíle práce byly splněny. Práce je zpracována velmi přehledně a srozumitelně s logickým členěním do jednotlivých kapitol. Student se danému tématu věnoval i v širších souvislostech. Tuto práci považuji za velmi přínosnou a za dobrý začátek pokračujícího výzkumu na zkoumané téma.

Připomínky k práci:

- Naměřené výsledky jsou ve většině případů prezentovány velmi stručně a pouze v grafické podobě. Bylo by vhodné všechna měření prezentovat také konkrétní číselnou formou např. ve formě tabulek.
- V práci v kapitole 3.5.5 uvádíte, že měrná elektrická vodivost není dostačující. Jaká hodnota by tedy byla dostačující? V závěru uvádíte, že ideální kompozit je s 1,5% zastoupením uhlíkových vláken. Bylo by vhodné, vzhledem k jiným vlastnostem past, přidávat do směsi vyšší procentuální zastoupení těchto vláken?
- Jsou z literatury známé obdobné výsledky měření měrné elektrické vodivosti a případně v jakých hodnotách?

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

Datum: 20.6.2017

Podpis:

