



Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Jakub Šípek

Název práce: Transport solí a tvorba výkvětů na površích historických cihel – praktická analýza

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jan Tywoniak, CSc.

Oponent: Ing. Kamil Staněk, Ph.D.

Datum odevzdání: 8. 1. 2018

I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta aplikovat inženýrský přístup při řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Připomínky k práci

Téma práce je zajímavé, celková osnova práce je dobře zvolená (dílčí ověřovací experimenty, zkouška nasákavosti, zkouška vysychání, zjišťování vlhkostních profilů a profilů koncentrace solí). Nicméně k práci mám některé dílčí výhrady:

- Chybí informace o rozměrech jednotlivých vzorků (cihel) a informace o jejich objemové hmotnosti v suchém stavu nebo alespoň ve stavu po vlhkostním ustálení v laboratorních podmínkách, tj. na počátku zkoušky nasákavosti.
- Spolu s výslednými hodnotami součinitele nasákavosti by měl být uveden vzorec pro jeho stanovení a dosazované hodnoty jednotlivých veličin pro každý ze vzorků (plocha, přírůstek hmotnosti, čas).
- Ověření výsledků v programu Wufi není v této podobě přínosné. Bylo by užitečnější vytvořit si v programu vlastní materiál s hodnotou součinitele vlhkostní vodivosti odvozenou z měření a následně provést pečlivější srovnání jak s experimentem, tak s běžnou (nezasolenou) cihlou vybranou z materiálové databáze programu.
- V popisu převzatých obrázků, grafů a tabulek často chybí odkaz na zdroj.

Zásadní výhrady mám ke srozumitelnosti práce:

- Text není dobře strukturovaný (členění a obsah kapitol) a místy je velmi obtížně srozumitelný, zejména v pasážích, kde jsou interpretovány výsledky experimentů a také v samotném závěru práce. Nebylo nutné pouštět se v takové míře do fyzikální interpretace, stačilo výstižně popsat naměřená data.
- V úvodu experimentální části není jasně popsáno, co je cílem experimentu a jaké metody budou použity. Vedlejší experimenty mohly být v příloze, text práce by se zpřehlednil.
- Rozlišení vzorků v grafech na Obr. 25 a 26 pomocí barvy čar není dostatečné, průběhy pro jednotlivé vzorky jsou obtížně rozpoznatelné.

III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující:

1) Jaké jsou příčiny rozdílného množství vody, které během zkoušky nasákavosti přijaly vzorky A1 (585,6 g) a A2 (633,7 g).

2) Objasněte – v práci často zmiňovaný – vliv velikosti iontů na transport rozpuštěných solí v cihelném zdivu. Stačí popsat princip.

VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

C (dobře)

Používaná stupnice hodnocení:

A	B	C	D	E	F
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené diplomové práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Buštěhradu dne 6. 2. 2018

Oponent diplomové práce
Ing. Kamil Staněk, Ph.D.