

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Odolnost betonu vůči mrazu a CHRL: možnosti, problémy, zkušenosti
Jméno autora:	Bc. Patrik Šnobl
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Petr Huňka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	STACHEMA CZ

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce z pohledu teoretické roviny a přínosu lze hodnotit jako průměrně náročné. Odolnost betonu proti působení mrazu a CHRL včetně různých vlivů na výslednou hodnotu byla mnohokrát zpracována a poměrně intenzivně je v posledních deseti letech na problémy zkušebních metod a interpretaci výsledků x požadavky např. ŘSD upozorňováno. Z pohledu hodnocení celkového rozsahu provedených laboratorních prací lze práci hodnotit jako průměrně náročnou.	

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>	
Předložená závěrečná práce splňuje zadání. Více prostoru mohlo být věnováno v experimentální části laboratorním činnostem a analýze výsledků získaných z vlastních testů.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V teoretické části se student podrobně věnuje jednotlivým zkušebním metodám a to včetně zahraničních a upozorňuje na základní problémy daných metod. Ve vlastním experimentu navrhne správně betony pro zkoušení a provede základní sérii testů. Zde by bylo vhodné experiment rozšířit o metodu A a tak provést vlastní porovnání výsledků metody C x A. Nevyužití potenciálu experimentu dále vidím v neprovedené zkoušce SF u ostatních receptur, a to bez ohledu na obsah cementového tmelu. V druhé polovině experimentální části se student podrobně věnuje analýze převzatých výsledků celé škály betonů a jejich vzájemné vazbě. Správně hodnotí získané výsledky.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná znalost studenta jak po teoretické tak praktické stránce byla prokázána. Svědčí o tom zejména podrobné rozborly a komentáře výsledků v experimentální části, rovněž vypracované grafy. Závěry práce odrážejí velmi dobře známá fakta.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň a formální zpracování práce je velmi dobrá. Např. u obr. 3.1 bych pro lepší čitelnost doporučil jinou barvu popisek.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Pro práci student použil a správně citoval dostupné zdroje k dané problematice. Z nevyužitých zdrojů z pohledu vlivů na CHRL lze doporučit k dalšímu studiu např. JELÍNEK, J.; DÖRFLOVÁ, S.; JANDÁK, D.: Technologie, zkoušky – hledání odpovědí na některé otázky, In: 7. konference TECHNOLOGIE BETONU 2008, s. 40-47, ISBN 978-80-87158-09-8, ČBS Servis s.r.o.

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.

Student předloženou práci prokázal schopnost správně navrhnout a vyhodnotit experimentální program. Celkový rozsah vlastní experimentální části práce je relativně malý. Rozsahem větší je naopak zpracování převzatých výsledků a hodnocení jejich vlivů do grafů.

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.

Student předloženou práci prokázal schopnost správně navrhnout a vyhodnotit experimentální program. Celkový rozsah vlastní experimentální části práce je spíše menší. Větší rozsah práce je věnován zpracování převzatých výsledků a hodnocení jejich vlivů do grafů. Za přínosné lze považovat shrnutí různých metod a to včetně zahraničních na jednom místě. První část experimentální práce by bylo vhodné rozšířit o metodu „A“ a dodělat zkoušky SF. V druhé části experimentu student zpracovává rozsáhlý soubor převzatých dat, která podrobuje analýze. Nicméně ze získaných výsledků pro praxi neplyne nic podstatného. Na základě srovnání s obdobnými pracemi a i z výše uvedených důvodů hodnotím práci jako solidně zpracovanou. Diplomová práce přinesla poznatky zejména studentovi, který prokázal schopnost samostatné práce v laboratoři, návrhu experimentu, analýze a zpracování dat.

Otázky k obhajobě:

Popište poškození betonu tzn. „pop out efektem“.

Vysvětlete závislost hranového efektu při zkouše CHRL (metoda A, C) na velikosti – průměru zkušebního tělesa?

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

Datum: 18.1.2022

Podpis: Ing. Petr Huňka, Ph.D.
STACHEMA CZ

