

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Sledování vlivu složení betonu na odolnost proti abrazi

Autor práce: Bc. Hana Černá

Oponent práce: Ing. Petr Novosad, Ph.D.

Popis práce:

Vzhledem ke stále zvyšujícím se nárokům na kvalitu betonu je téma abrazy, u předložené diplomové práce, velmi aktuální. Diplomová práce ve své teoretické části popisuje vznik abrazy na povrchu betonu a ovlivňující činitele, včetně míry jejich vlivu na odolnost betonu proti abrazi, jako např. použití příměsí (popílek, struska, mikrosilika) a druh, skladba a velikost frakce použitého kameniva. Dále jsou popsány způsoby měření abrazy vycházející z požadavků tuzemských norem ČSN, tak i amerických norem ASTM (American Society for Testing and Materials). V praktické části práce bylo navrženo 15 receptur betonu třídy C 35/45 s přehledně a logicky navrženým složením betonu, kdy kromě vlastností čerstvého a fyzikálně mechanických vlastností ztvrdlého betonu, byla pozornost věnována především sledování odolnosti betonu proti abrazi metodou podle Böhma a metodou širokého kola po 28 a 90 dnech.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Předložená diplomová práce má 102 stran včetně příloh s velmi dobrou odbornou úrovní zpracování. Práce obsahuje vyhodnocení jednotlivých podkapitol praktické části práce, což hodnotím z hlediska přehlednosti dosažených výsledků velice pozitivně. V samotném závěru práce však postrádám podrobnější propojení a analýzu jednotlivých provedených zkoušek z hlediska jejich dopadu na odolnost betonu proti abrazi. Jako velmi přínosné hodnotím použití 2 metod stanovení odolnosti betonu proti abrazi s ohledem na složení betonů a jejich fyzikálně mechanických vlastností. Seznam použité literatury obsahuje 49 vesměs aktuálních položek, z toho 17 zdrojů jsou normativní předpisy.

Formální, grafická a jazyková úprava práce je na velmi dobré úrovni. Tabulky a grafy jsou přehledně zpracované a celkově se v práci vyskytuje minimum překlepů a gramatických chyb. Diplomová práce je zpracována přehledně s logicky navazující metodikou, postupem experimentálních prací a vyhodnocením dosažených výsledků a zcela splňuje zadání práce.

Připomínky a dotazy k práci:

V experimentální části práce byla použita příměs jemně mletého vápence, avšak v teoretické části není jemně mletý vápenec vůbec zmiňován. Může diplomantka zhodnotit vhodnost jeho použití pro betony expoziční třídy XM?

Ze zadání diplomové práce vyplývá shrnutí poznatků teoretické části s ohledem na výrobu betonů expoziční třídy XM, což v teoretické části diplomové práce postrádám. Co diplomantka hodnotí, dle dosažených výsledků, jako nejdůležitější parametr složení betonu ovlivňující odolnost proti abrazi a proč?

Ze zkušeností s testováním a vyhodnocením dvou metod odolnosti betonu proti abrazi (metoda podle Böhma a metoda širokým kolem), může diplomantka popsat výhody, popř. nevýhody obou metod, v čem se liší a proč?

Závěr:

Diplomová práce je přehledně zpracována a logicky členěna do jednotlivých kapitol a podkapitol, za použití tuzemských i zahraničních informačních zdrojů a normativních předpisů. V předložené práci byly dosaženy požadované cíle a splněno zadání diplomové práce. Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 17. ledna 2019

Podpis oponenta práce.....