

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Sovová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Lenka Bodnárová, Ph.D.

Diplomantka Bc. Kateřina Sovová vypracovala diplomovou práci s názvem „Studium chování vysokopevnostních betonů při působení vysokých teplot“. Diplomová práce je napsána v rozsahu 113 stran, obsahuje 87 obrázků a 28 tabulek. Diplomantka cituje v práci celkem 37 zdrojů. Diplomová práce byla zpracována ve spolupráci s Technische Universität Wien, Institut für Hochbau und Technologie.

Diplomová práce obsahuje část teoretickou a praktickou, je členěna na kapitoly, které na sebe logicky navazují. V teoretické části této diplomové práce jsou uvedeny vlivy vysokých teplot na beton a chemické, mechanické a fyzikální změny probíhající v betonu při tepelném zatížení. Je popsán jev odprýskávání betonu a metody, jak tento jev omezit. Dále je objasněna funkce polypropylenových a celulóзовých vláken v betonu.

V experimentální části diplomové práce je provedeno tepelné zatěžování vysokopevnostních betonů (HPC) bez vláken, s celulóзовými vlákny, s polypropylenovými vlákny a obyčejného betonu (OC) pevnostní třídy C30/37. Byla testována polypropylenová vlákna HPR - modifikovaná vlákna s nižší teplotou tání (160°C), běžná polypropylenová vlákna (teplota tání 170 °C) a celulóзова vlákna. Je popsáno chování betonů při působení vysokých teplot. Vzorky betonů byly zatěžovány podle normové teplotní křivky ISO 834 a podle křivky uhlovodíkové. Byly zjišťovány vlastnosti betonů před a po tepelném zatěžování. Byla stanovena zbytková pevnost v tlaku a porozita betonu v různých hloubkách od tepelně zatěžovaného povrchu betonu. Výsledky experimentů jsou zpracovány v tabulkách a grafech, jsou dokumentovány fotografiemi.

Výsledky diplomové práce jsou velice přínosné, je zhodnocen vliv přídavku polypropylenových vláken a celulóзовých vláken na chování HPC a OC betonů při působení vysokých teplot. Jsou jasně dokumentovány rozdíly při zatěžování betonů dle teplotní křivky ISO 834 a dle uhlovodíkové křivky. Celkově hodnotím úroveň diplomové práce Bc. Kateřiny Sovové klasifikačním stupněm A/1.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 23.1.2017


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4