

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Monika Panenková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Klára Křížová, Ph.D.

Předložená bakalářská práce je zpracována na téma Současný vývoj ultravysoce hodnotných betonů a ověření vybraných vlastností. Práce pojednává o aktuálním tématu především světového pole technologie betonu. Cílem této práce bylo provést rešerši současného stavu poznání a experimentálně ověřit především fyzikálně mechanické vlastnosti.

Teoretická část práce je přehledně zpracována ve formě rešerše, která byla provedena ze 70 zdrojů tuzemské i světové odborné literatury. Prvně se práce zabývá definicí jednotlivých typů HPC betonů, které jsou v současnosti autory chápány poměrně rozdílně. V další části jsou popsány nejvýznamnější realizace staveb, jak v ČR, tak ve světě. Z těchto realizací je zřejmé, jaký potenciál skýtá UHPC, zejména z pohledu dosažení vysoce kvalitních betonů vynikajících nejen pevnostmi, ale i trvanlivostí. Bezesporu další významná výhoda spočívá v možnosti realizace složitých tvarů a subtilních konstrukcí, zaměřených i na estetickou funkci betonu. Ze získaných rešerši byla nadále sestavena základní metodika návrhu těchto specifických betonů.

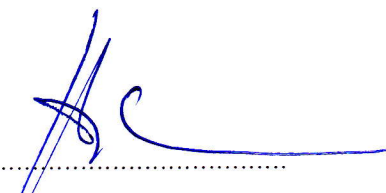
Pro experimentální ověření získaných poznatků bylo sestaveno několik receptur UHPC. V tomto případě byly UHPC betony zvoleny jako jemnozrnné směsi, vzhledem k prvnímu seznámení se studentky s tímto materiálem. Dle prvních očekávání nenabyl UHPC očekávaných pevností okolo 150 MPa. Z tohoto důvodu byl experiment doplněn o další receptury vyznačující se množstvím cementu a příměsí až 1000 kg/m³. Nicméně ani zde se nedostalo předpokládaného výsledku. Problémem může být nižší objemová hmotnost, nerovnoměrné zhutnění zkušebních těles, díky ztížené manipulaci s čerstvým betonem a tím pádem vnik dutin a pórů, které oslabují pevnost materiálu. I přesto byla na všech typech UHPC zjištěna dobrá trvanlivost. Velmi dobré výsledky vykazovaly UHPC s kombinací cement, mikrosilika a ocelová vlákna. Výsledky bakalářské práce naplnily obecné chápání UHPC betonů jako betonů vynikajících vlastností.

Bakalářská práce splnila předepsané cíle, je přehledně zpracována na vysoké grafické úrovni a počet použité literatury vypovídá o značném zájmu o zadanou problematiku.

K bakalářské práci Moniky Panenkové nemám žádné připomínky a hodnotím ji klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 2. 6. 2016


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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