

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Název práce:	Optimalizace návrhu složení ultra-vysokohodnotného betonu (UHPC) pro místní betonárny
Jméno autora:	Luboš Eminger
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta / ústav:	Dopravní fakulta Jana Pernera (DFJP)
Katedra / ústav:	Katedra dopravního stavitelství
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D.
Pracoviště:	Katedra dopravního stavitelství (DFJP)

Hlavním cílem závěrečné práce pana Luboše Emingera bylo zaměřit se na problematiku ultra-vysokohodnotného betonu s důrazem na optimalizaci složení receptury s použitím vstupních surovin z místních zdrojů.

Téma závěrečné práce vzniklo v návaznosti na spolupráci se spřátelenou laboratoří CEMEX Czech Republic, s.r.o.

Hned v úvodu zadání bakalářské práce bylo domluveno, že laboratorní činnost diplomanta bude kompletně probíhat v akreditované laboratoři CEMEX.

Teoretická část práce je logicky rozdělena do několika hlavních kapitol:

- názvosloví (HSC, UHSC, HPC, UHPC, UHPFRC),
- příznivé a nepříznivé vlastnosti UHPC,
- vlastnosti ovlivňující trvanlivost,
- praktická aplikace UHPC,
- návrh receptury UHPC a výroba.

Experimentální část práce obsahuje klíčové kapitoly:

- použité vstupní suroviny,
- postup návrhu vlastní receptury,
- přehled aplikovaných záměsí,
- výroba a zkoušení UHPC.

Pro potřeby experimentálních prací bylo nutné vyrobit a zpracovat velké množství čerstvého betonu. Diplomant se podílel na výrobě i zkoušení UHPC v laboratoři CEMEX Czech Republic, s.r.o. Po získaných zkušenostech navrhl vlastní recepturu, kterou plnohodnotně zařadil do své experimentální části práce.

Pan Eminger zpracoval 36 receptur / sad zkušebních těles. Vhodným způsobem popsal postup výroby, zkoušení čerstvého i ztvrdlého UHPC / UHPFRC. Pevnostní charakteristiky představil v různém stáří zkušebních těles.

Lze konstatovat, že autor práce stanovil přínosné charakteristiky, které budou podkladem k dalším návrhům receptur UHPC / UHPFRC z místních zdrojů.

Pan Eminger svoji práci pravidelně konzultoval. Nejenom při konzultacích, ale i v laboratoři postupoval zapáleně, aktivně a svědomitě. Do laboratoře docházel připravený, seznámený s normovými postupy, což se projevilo ve zvládnutí bakalářské práce na velmi dobré úrovni.

Drobné nedostatky se v práci mohou vyskytnout. Pravděpodobně pramení z rozsahu práce a ze skutečnosti, že se jedná o první autorovo seznámení s daným speciálním betonem.

Výsledek kontroly plagiátorství: práce není plagiát. Nejvyšší míra podobnosti: 2 %.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a klasifikuji stupněm: **A / 1,0**.

V Pardubicích 30. 05. 2022

Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D.