

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Antonín Štastný

Oponent diplomové práce: Ing. Vlastimil Hela, Ph.D.

Název: Studium vlastností betonu s rozptýlenou výztuží určeného pro výrobu betonových vejčitých trub

Diplomová práce Bc. Antonína Štastného byla zaměřena na téma laboratorního zkoušení samozhutnitelných betonů s rozptýlenou výztuží. Student v teoretické části popisuje jednotlivé druhy rozptýlené výztuže a v experimentální části tyto vlákna a drátky porovnává a studuje jejich vliv na vlastnosti čerstvých a ztvrdlých betonů. Cílem diplomové práce bylo ověřit vlastnosti a vliv jednotlivých druhů rozptýlené výztuže na vlastnosti betonu.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a část experimentální. Student v teoretické části popisuje jednotlivé příměsi, jejich vlastnosti, výrobu a využití v praxi. Také se zabývá shrnutím základních parametrů betonových trub. V teoretické části pojednává taktéž o normových požadavcích na betonové trouby. Zároveň popisuje zkoušení litých betonů a zkušební metody použité dále v této práci.

Experimentální část je zaměřena na samotné zkoušení samozhutnitelných betonů. Student nejprve hledá vhodnou recepturu pro samozhutnitelný beton. V druhé části experimentální práce, porovnává vliv ocelových drátků délky 35 a 50mm, vláken značky BeneSteel délky 55mm a polypropylenových mikrovláken délky 12mm. Porovnává zejména vliv na tekutost a konzistenci směsi, vliv na pevnosti v tlaku v různém stáří a vliv na pevnosti v tahu za ohybu.

V závěru student vyhodnocuje vliv různých typů rozptýlené výztuže na zpracovatelnost směsi a vlastnosti ztvrdlého betonu. Jednotlivé výsledky pak vkládá do hodnotící matice a nastavuje různé váhy pro různé parametry, následně provede vyhodnocení, které lze v závěrečné fázi najít a porovnat si tak jednotlivé receptury.

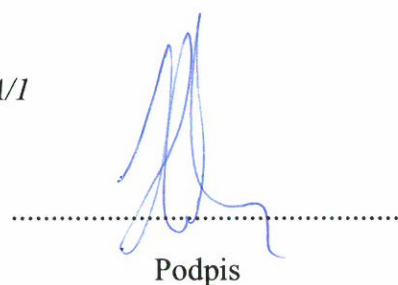
Připomínky k diplomové práci:

- Nerozumím tomu, proč se u jednotlivých receptur použila jiná dávka vody a není stejná konzistence. Uvítal bych, aby receptury měla stejnou dávku vody a ověřil se tak vliv vláken na rozliv nebo aby receptury byly navrženy tak, aby rozliti bylo stejné a porovnal se vliv vláken na dávku vody a výsledné vlastnosti směsi.

- Čím student vysvětlí malý nárůst pevností mezi 28 a 60 dny u referenční receptury a naopak velký u některých receptur s rozptýlenou výztuží.
- U pevností v tahu za ohybu má referenční receptura bez rozptýlené výztuže velmi dobré výsledky. Znamená to tedy, že rozptýlená výztuž nemá velký vliv na tyto pevnosti? Mimochodem pak se u vyhodnocení výsledků pomocí výpočtové matice jeví jako nejlepší receptura, receptura referenční.
- Výsledky mrazuvzdornosti jsou velmi dobré, byl použit přesný normový postup?

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 26.1.2015



Podpis

Klasifikační stupnice

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