

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Jiřina Jelínková

Oponent Ing. Adam Hubáček, Ph.D.

Bakalářská práce Jiřiny Jelínkové s názvem „Studium trvanlivosti betonů s popílky v prostředí XF“ se zabývá shrnutím dosavadních poznatků týkajících se návrhu a provádění betonů obsahujících tyto druhotné odpadní suroviny. Výroba a studium vlastností betonů s využitím popílků pro prostředí s působením mrazu a chemických rozmrazovacích látek je v současné době velmi aktuálním tématem.

Bakalářská práce má rozsah 44 stran a přílohy a je rozdělena na několik kapitol. V úvodních kapitolách se studentka zabývá zejména obecným popisem vzniku a vlastností popílku. Pozornost je zde věnována také využití popílku ve stavebnictví, jeho vlivu na vlastnosti čerstvého a ztvrdlého betonu a také na jeho trvanlivost. Je zde také krátce zmíněna možnost využití betonů s popílky v prostředí XF.

V experimentální části práce se studentka zabývala výrobou a studiem vlastností betonů s částečnou náhradou cementu popílkem, určených pro prostředí XF3 a XF4. Byly navrženy a namíchány dvě základní receptury betonu, které byly následně obměňovány použitím různých druhů a dávek popílku. Byly sledovány vlastnosti čerstvého a ztvrdlého betonu a výsledky byly přehledně shrnuty do tabulek a grafů.

Předložená bakalářská práce je po obsahové i odborné stránce zpracována na dobré úrovni a splňuje zadání. Práce je doplněna přehledem použité literatury.

Připomínky a dotazy:

- Práce obsahuje poměrně dost překlepů.
- Teoretická část práce je velmi obecná a chybí zde podrobnější popis popílku, včetně popisu jednotlivých druhů popílků.
- V práci se objevuje chybná terminologie popisu a označování betonů.
- Proč nebyl beton pro prostředí XF3 provzdušněn? Vhodnější by bylo označení betonu pro prostředí XF1.
- Hodnoty provzdušnění betonu pro prostředí XF4 jsou v některých případech velmi nízké a jedná se v podstatě o neprovzdušněný beton. Toto mohlo mít výrazný vliv na nízkou trvanlivost betonu.
- Z jakého důvodu docházelo k nárůstu hmotností zkušebních těles po zkoušce mrazuvzdornosti?

I přes uvedené připomínky předložená práce nevykazuje zásadní nedostatky, je zpracována na dobré úrovni a splnila stanovené cíle.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2



Podpis

V Brně dne 8. 6. 2014

### Klasifikační stupnice

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