

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Petr Mičkal

Oponent diplomové práce: Ing. Jan Prokeš, Ph.D.

Diplomová práce Bc. Petra Mičkala je vypracována v náležitém rozsahu a formě. Klade si za cíl stanovení výdrže kompozitní výztuže v agresivním alkalickém prostředí, které je simulací prostředí betonu. Student si vhodně zvolil způsob simulace prostředí podle směrnice ACI 440,3R-04. Výsledky destrukčních zkoušek mechanických vlastností byly doplněny o zajímavé a přínosné mikroskopické pozorování degradace výztuže.

V teoretické části je popsáno složení kompozitní výztuže, způsob její výroby a její obecné vlastnosti. V rámci teoretické části bych měl několik výhrad.

- Vkládat nepodstatné vsuvky z historie kompozitních materiálů, že první kompozitní materiál byl jíl a sláma (str. 13), skelná vlákna byla ve starověkém Egyptě navíjena na vřetena (str. 19) apod., rozhodně nepatří do odborné práce zabývající se moderními kompozitními materiály.
- Popis výroby kompozitní výztuže (kap. 2.1.3) je nesprávný. V kapitole je popsána výroba běžného kompozitního profilu namísto výroby výztuže. Při výrobě výztuží se používají horkovzdušné pece místo formy pro vytvrzování a rozhodně se při výrobě výztuží nevyužívají rohože. Ty by musel student určitě pozorovat, obzvlášť když výztuže pozoroval na mikroskopu.
- Kapitola 3.5 Vliv UV záření je vzhledem k použití výztuží naprosto irelevantní.

Praktická část diplomové práce je poměrně rozsáhlá. Chtěl bych pochválit studentovu snahu o zpřehlednění výsledů měření s ohledem na fakt, že výztuže byly vyráběny na dvou rozdílných výrobních linkách, jejich kvalita byla různorodá a docházelo k jejich porušení nestandardním způsobem. Také bych chtěl studenta pochválit za stanovenou predikci vývoje tahové pevnosti v čase, což je mimořádně cenný a zajímavý údaj. Výtku bych měl k často se v textu objevujícímu výčtu hodnot z tabulek a grafů, což považuji za zbytečné a nepřehledné.

I přes výše uvedené nedostatky se jedná dobrou diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 19. 1. 2017



Podpis

Klasifikační stupnice

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