

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Petr Mičkal

Vedoucí diplomové práce: Ing. Lenka Bodnárová, Ph.D.

Diplomant Bc. Petr Mičkal vypracoval diplomovou práci s názvem „Odolnost FRP kompozitních materiálů vůči působení vybraných agresivních prostředí“. Diplomová práce se zabývá FRP kompozitními materiály, konkrétně kompozitními výztužemi do betonu.

Diplomová práce je členěna do 10 kapitol, obsahuje 79 obrázků, 47 tabulek a je zpracována v rozsahu 124 stran. Diplomant ve své práci cituje 36 zdrojů.

Teoretická část diplomové práce uvádí informace o vstupních materiálech pro výrobu FRP kompozitů a o vlastnostech FRP kompozitů. V teoretické části práce se vyskytují určité nepřesnosti, např. v kapitole 1.1.2. má být použit termín koeficient teplotní roztažnosti, v kapitole 2.1.3 Výroba výztuží je popsán proces výroby FRP profilů, ne proces výroby tyčové výztuže. Přínosné jsou v teoretické části práce informace o trvanlivosti FRP výztuží, kdy diplomant čerpal jak z tuzemské, tak především ze zahraniční odborné literatury z databází Scopus, Web of Science a směrnic ACI. Experimentální část práce sleduje dva směry – zabývá se sledováním změn pevností a modulů pružnosti kompozitních výztuží při dlouhodobém zatížení bez působení agresivního prostředí a dále se věnuje výzkumu odolnosti kompozitních výztuží vůči působení alkalického prostředí dle ACI 440.3R-04 a to v čase 1000 hodin, 90 a 180 dní. Experimentální část práce je poměrně rozsáhlá, výsledky jsou zpracované do grafů a tabulek, je uvedena fotodokumentace z prováděných zkoušek i fotodokumentace uspořádání zkoušky při dlouhodobém zatížení kompozitních výztuží. Zajímavé jsou snímky FRP výztuží po dlouhodobém uložení v alkalickém prostředí z optického mikroskopu. Pozitivně hodnotím rozčlenění výsledků testů dle jednotlivých výrobních linek, kdy bylo třeba zohlednit variabilitu vlastností vyrobených kompozitních výztuží. Přínosné je uvedení výpočtu predikce vývoje tahových pevností kompozitní výztuže. Diplomant v závěru práce navrhl další postup výzkumu v oblasti sledování trvanlivosti FRP výztuží.

Celkově hodnotím úroveň práce Bc. Petra Mičkala klasifikačním stupněm A/1.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 23.1.2017


.....

Podpis

Klasifikační stupnice

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