

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Lukáš Roháček

Oponent bakalářské práce: ing. Jiří Voves

Název: Možnost využití příměsí pro vodonepropustné betony

Řešení uvedené bakalářské práce je zajímavé pro praxi, protože se zabývá studiem vlivu příměsí ve vodonepropustných betonech. V praxi je používání vodonepropustných betonů stále častější, z důvodu úspor za hydroizolace i tím, že založení na bílé vaně je i vhodnější a lépe se mohou opravit případně vzniklé poruchy. Přínos práce vidím v dalším zjištění poznatků o vodonepropustných betonech, které mohou být potom využity v praxi.

Bakalářská práce sestává z šesti částí a závěru.

V první části jsou popsány aplikace vodonepropustného betonu.

V druhé části jsou blíže specifikovány jednotlivé složky vodonepropustného betonu. Cement, kamenivo, voda, příměsí a přísady.

V další části popisuje student příměsí jako popílek, mikromletý vápenec, strusku, mikrosiliku, metakaolin a zeolit.

Následující části popisují směrnice pro vodonepropustné betony a výzkum příměsí.

V experimentální části student popisuje průběh zkoušek. Při zkouškách použil jako příměsí strusku Štramberk, strusku Dětmárovice, popílek Dětmárovice a mikrosiliku. Ve zkušebních recepturách zaměnil za cement 15% struskou Štramberk i Dětmárovice, popílek 15% a 30% a mikrosiliku 10%.

V závěru jsou uvedeny a porovnány výsledky zkušebních receptur s referenční recepturou. Z výsledků je zřejmé, že použití popílku v dávce 30% snížilo vývin hydratačního tepla v betonu až o 6 stupňů. Vodonepropustnost dle výsledků zlepšilo použití obou strusek i mikrosiliky, naopak popílek v dávce 30% vodonepropustnost snížil. Dle ČSN P 732404 splňují všechny receptury požadavky na vodonepropustnost, pevnost a mrazuvzdornost při stupni vlivu prostředí XC4 a XF4 při životnosti na 100let, kromě receptury s 30% popílku.

V této části jsou přehledně zobrazeny výsledky zkoušek. Výsledky navíc zpřehledňují i barevné grafy.

Kladně hodnotím přístup k tématu a provedení vyhodnocení zjištěných výsledků práce.

Předložená práce je pěkně vypracována. Student téma práce zvládla dobře a proto hodnotím práci A.

Klasifikační stupeň ECTS: **A/1**

V Brně dne 6. 6. 2016

Klasifikační stupnice

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

Podpis

