

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Rostislav Běťák

Vedoucí Ing. Dominik Gazdič, Ph.D.

Předkládaná diplomová práce Bc. Rostislava Běťáka se dle zadání zabývala optimalizací a vývojem samonivelačního potěru na bázi ternárního pojivového systému s majoritou portlandského cementu a nalezení vhodné metody sledování objemových změn.

Práce je koncepčně rozdělena na část rešeršní a část praktickou.

Rešeršní část představuje rozsáhlou a precizně provedenou studii, která se vedle základních požadavků a parametrů jednotlivých typů samonivelačních směsí (dle pojivové báze) zabývá uceleným popisem objemových změn hydratujících silikátů, diagnostikou a možnostmi redukce objemových změn a jejich případným cíleným řízením. Dále jsou zde uvedeny jednotlivé druhy expanzních přísad, a to s cíleným zaměřením na přísadu na bázi kalciumsulfoaluminátů s cílenou tvorbou ettringitu. Samotný text je psán erudovaně, jednotlivé kapitoly jsou věcně, formálně i jazykově pečlivě zpracovány a obsahují nejnovější poznatky z daného oboru. Informace zde uvedené byly v převážné míře čerpány od zahraničních autorů. Písemné zpracování je doplněno vhodně zvoleným ilustračním materiálem.

Praktickou část lze rozdělit do tří etap. V rámci první etapy bylo provedeno měření objemových změn na navržených recepturách ternárních pojivových směsí na dostupném přístrojovém vybavení – měření na kuželi, hydrostatické měření a měření za pomoci přístroje Tensograf. V rámci druhé etapy bylo na vybraném souboru ternárních směsí přistoupeno k poloaplikačním metodám zkoušek - metoda zjišťující tendenci hmot k praskání vlivem bránění jejich smršťování, tzv. Ring test, a měření podélného délkového přetvoření v měřícím žlabu. Závěrem vývoje proběhla realizace reprezentativní plochy ternárního potěru. Ve spolupráci se společností CEMEX byly vyhotoveny dvě zkušební plochy, první byla z referenčního cementového litého potěru Cemlevel, druhá forma byla vyplněna tímž potěrem, který ale obsahoval 10 % (3CAC-7DH) expanzních složek na úkor cementu. Proces míchání a vylití směsi byl za pomoci autodomíchavače. Třetí etapa pak měla za cíl sledování dlouhodobé stability ternárních koncepcí exponovaných v laboratorním a vodním uložení. Toto stanovení bylo provedeno pomocí RTG-difrakční analýzy. Samotné písemné zpracování experimentální části je přehledně členěno a doplněno řadou tabulek, grafů a obrázků.

Vzhledem k výbornému zpracování rešeršní části, vysokému pracovnímu nasazení při provádění experimentálních úkonů a celkové samostatnosti při vyhodnocování dosažených výsledků doporučuji diplomovou práci Bc. Rostislava Běťáka k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 20. 1. 2016


Podpis

Klasifikační stupnice

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