

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant - Michal Rokos

Vysoká škola : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Ústav: IRPI

Aprobace _____

Datum odevzdání posudku : 10.9.2005

Recenzent *) Ing. Milan Navrátil

Bakalářské práce

Vedoucí *) _____

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDIUM TUHNUTÍ BETONU POMOCÍ IMPEDANČNÍ SPEKTROSKOPIE

(téma)

Cílem předložené bakalářské práce bylo sestavit měřicí systém na bázi přesného LCR můstku HP 4284A a využít programového prostředí HP VEE. Dále pak otestovat schopnost aparatury k měření a zpracování dat v reálném čase a odhadnout meze použitelnosti zařízení. Na tomto měřicím zařízení měl posluchač provést měření kinetiky reakce tuhnutí betonu u připravených vzorků a posoudit vhodnost tohoto dielektrického měření pro dané použití.

Práce je rozdělená na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se student zaměřuje na popis složení betonu a technologické postupy při výrobě a získávání jednotlivých složek včetně přípravy směsí. Dále pak popisuje princip dielektrických měření a dielektrické vlastnosti z hlediska struktury materiálu.

V praktické části se posluchač zabývá návrhem elektrodového měřicího systému, programovými prostředky, sestavením celé měřicí aparatury včetně výběru vhodné dielektrické charakteristiky. U vybraných vzorků betonu sleduje tuhnutí betonu měřením odporu.

Po obsahové stránce se dá konstatovat, že diplomant splnil zadání v plném rozsahu.

Práce je členěna logicky, po grafické i jazykové stránce je na standardní úrovni. Vyskytuje se v ní jen několik překlepů a gramatických chyb. Práce je psána srozumitelně, po odborné stránce odpovídá úrovni bakalářského stupně studia, avšak poměr mezi rozsahem teoretické a praktické části není odpovídající. Posluchač mohl více rozvinout praktickou část, provést více měření.

K předložené práci mám tato doporučení a připomínky:

- Měří-li posluchač elektrický odpor, neměl by zapomenout prozkoumat vliv teploty na vlastní měření. Při tuhnutí betonu dochází k uvolnění hydratačního tepla. V práci není ani uvedeno, při jaké teplotě měření probíhalo.
- Postrádám přílohu a v ní tabulky naměřených hodnot.
- Popisky os a uvedené jednotky v prezentovaných grafech v praktické části, mohly být psány větším písmem.
- Např. na straně 9, druhý odstavec shora je pravopisná chyba: „kyselím“ místo „kyselým“.

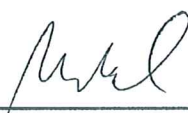
Prosím, aby posluchač u obhajoby odpověděl následující dotazy:

1. Objasněte prosím Vaše tvrzení ze strany 13 v předposledním odstavci, kde tvrdíte, že dochází ke „zvyšování vlastnosti cementu“. Jak si takové zvýšení můžeme představit?
2. Použil jste měřicí přístroj HP 4284a. Mohl byste uvést, s jakou přesností jste měření provedl?
3. Jaké jsou výhody této měřicí metody? Myslíte si, že se tato metoda uplatní v praxi?

Přes výše uvedené výtky a připomínky lze konstatovat, že posluchač splnil zadání své bakalářské práce, dokázal aplikovat vědomosti, získané při studiu, na řešení zadaného problému. Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce:

- E dostatečně -



podpis vedoucího - recenzenta bakalářské práce

Ve Zlíně dne 10. září 2005

Stupeň klasifikace	A výborně	B velmi dobře	C dobře	D uspokojivě
	E dostatečně	F nedostatečně		