

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant : bc. Petr Dvorský

Vedoucí : doc. Ing. Jiří Brožovský, CSc.

Využití ultrazvukové impulsové metody – nástroj pro stanovení pevností cementů

Diplomant ve své práci řešil problematiku využití ultrazvukové impulsové metody zkoušení pro zjišťování pevností v tlaku a tahu za ohybu cementů na bázi portlandského slinku.

Cílem diplomové práce vytvořit předpoklady pro využívání ultrazvukové impulsové metody ke zjišťování pevností cementů – byly zkoušeny dva druhy cementů – portlandský CEM I 52,5R a portlandský směsný CEM II/A-M 42,5N, oba cementy jsou z jednoho výrobního závodu - cementárna Čížkovice. Zpracovat kalibrační vztahy mezi parametrem z nedestruktivního zkoušení a pevností v tlaku resp. tahu za ohybu a zhodnotit jejich praktickou využitelnost.

Práce má celkem 74 stran včetně tabulek, obrázků a grafů.

Práce je dobře rozvržena do logických celků - úvod, teoretická část, cíle práce, metodika zkoušek, experimentální část včetně diskuse k výsledkům zkoušek a závěr.

Teoretická část podobně řeší jednak problematiku nedestruktivního zkoušení ultrazvukovou průchodovou impulsovou metodou včetně její využitelnosti pro zkoušení cementů a dále otázky spojené s hydratací cementů.

Experimentální práce je účelně rozčleněna do 5 základních oblastí :

a) Metodika prováděných zkoušek - zde jsou podrobně popsány zvolené zkušební postupy použité včetně návrhu metodiky zkoušení a vyhodnocení výsledků nedestruktivních zkoušek, které zohledňují požadavky příslušných českých technických norem.

b) Výsledky zkoušek – v tabulkách jsou přehledně uvedeny výsledky zkoušek

c) Kalibrační vztahy – tvoří samostatnou část – zde jsou uvedeny kalibrační vztahy mezi parametrem z nedestruktivního zkoušení (rychlostí šíření ultrazvukových impulsů resp. dynamickým modulem pružnosti) a pevností v tlaku resp. tahu za ohybu cementu. Byly zpracovány kalibrační vztahy jak pro každý cement samostatně tak i společné kalibrační vztahy pro oba dva druhy cementu.

d) Diskuse k výsledkům zkoušek - zde je provedena podrobná analýza dosažených výsledků a jejich zhodnocení.


e) V této části je provedeno porovnání zpracovaných kalibračních vztahů pro cementy z cementárny Čížkovice s kalibračními vztahy z literatury zpracovanými pro cementy z cementárny Radotín.

Diplomant pracoval samostatně, respektoval metodiku zkušebních postupů. Práce je zpracována přehledně, má dobrou grafickou úroveň. Zhodnocení dosažených výsledků je odpovídající a s dopadem pro technickou praxi.

Předložená diplomová práce splnila stanovené cíle, jsou v ní uvedeny poznatky důležité pro stavební praxi.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 24.1.2012



Podpis

Klasifikační stupnice

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