

OPONENTNÍ POSUDEK NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Student: **Bc. Luboš Netolický**

Téma práce: **Analýza chování tělesa železničního spodku**

Oponent: Ing. Luboš Kozlovský

Rozsah práce: Rozsah práce: 86 str., 29 tabulek, 22 grafů, 36 obrázků, 1 příloha

Oponentní posudek diplomové práce je zaměřen na aktuálnost řešené problematiky, cíle práce, postup a metodiku zpracování.

1. Aktuálnost zpracovaného tématu

Student si za téma diplomové práce vybral „Analýzu chování tělesa železničního spodku“ a věnuje se především ve své práci jak teoretickému, tak i praktickému řešení dané problematiky. Zvolené téma se jeví v současné době jako aktuální.

2. Pojetí a struktura práce

Úvod práce vymezuje základní fakta současného stavu řešené problematiky, v přímé návaznosti na normové přístupy v ČR i v zahraničí. Druhá kapitola seznamuje čtenáře s provedenými laboratorními zkouškami, které byly provedeny v laboratoři Katedry dopravního stavitelství. Výstupy a data z realizovaných geotechnických zkoušek jsou dále využity při numerickém modelování. Třetí kapitola popisuje základní geometrické uspořádání měřeného místa a širší vztahy zkoumané lokality. Čtvrtá kapitola se zabývá analýzou získaných dat a následným modelováním teplotního chování tělesa železničního spodku. V závěru kapitoly jsou porovnány výsledky numerických modelů s experimentálně získanými daty. Diskuse nad výsledky a závěr je shrnut v páté kapitole předkládané práce.

Téma diplomové práce považuji za poměrně náročné už proto, že pro zpracování teoretické části je třeba nastudovat značné množství tuzemské a zahraniční odborné literatury. Pro samotnou práci bylo velice důležité provést velké množství laboratorních zkoušek a vyhodnotit získaná data.

3. Cíl práce a splnění

Postup zpracování diplomové práce byl zvolen optimálně s rozdělením do základních kapitol, které představují dílčí cíle. Cíl práce je tedy možno považovat za splněný i z pohledu vhodné aplikace způsobu řešení, které autor použil při zpracování. Co bych vytknul, je dle mého názoru pouze provázání závěru a výsledků na praktické využití.

4. Postup zpracování

Postup zpracování odpovídá cílům diplomové práce a stavu současného přístupu k řešení problematiky, z něhož je možno vycházet při rozvíjení dalších teoretických i aplikačních poznatků. Provedené laboratorní zkoušky mají vypovídající hodnotu a získané výsledky lze označit za dobré.

5. Jazyková a grafická úroveň

K jazykové a grafické úrovni práce nemám připomínek. Výběr literatury domácí i zahraniční, považuji za průměrný.

6. Výsledné posouzení diplomové práce

Ke shrnutí výsledného posouzení diplomové práce uvádím následující:

- obsahové zaměření je aktuální, svým obsahem je práce rozsáhlá,
- zformulované hlavní cíle diplomové práce lze považovat za splněné,
- práce prohlubuje poznatky o zkoumané problematice jak v rovině teoretické, tak i praktické - experimentální,
- zvolené postupy se jeví přiměřené k dosažení vymezených cílů,
- výsledná obsahová i formální podoba diplomové práce je na dobré úrovni.

7. Připomínky a poznámky k vybraným problémům

- celkové zhodnocení přístupu z hlediska návrhových hodnot modulu přetvárnosti v ČR a DB AG a SBB je velice strohé a mohlo být více rozpracované. Jaký je přístup k řešení problematice i v jiných zemích EU,
- v závěrečné tabulce „21 Shrnutí výsledků“ postrádám u vyhodnocení soudržnosti, filtračního součinitele a úhlu vnitřního tření jednotky,
- jaký druh materiálu v konstrukční vrstvě pražcového podloží je schopen zajistit požadovaný modul deformace 100 MPa,

8. Závěr a doporučení

Autor ve své diplomové práci prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce v dané problematice. Předložená práce splňuje požadavky a standardy kladené na diplomové práce v daném oboru a doporučuji diplomovou práci k obhajobě. Práci navrhuji hodnotit známkou velmi dobře.

V Pardubicích dne 16. 01. 2013

Ing. Luboš Kozlovský

soudní znalec, autorizovaný inženýr