

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Progresivní metoda zjišťování velikosti kontaktní plochy mezi pražcem a kolejovým ložem
Jméno autora:	Bc. Jana Hovorková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra železničních staveb
Vedoucí práce:	Ing. Leoš Horníček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra železničních staveb, Fakulta stavební ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější vzhledem k tomu, že studentka musela provést rešerši dosavadního stavu řešené tematiky převážně ze zahraničních zdrojů, osvojit si novou měřicí metodu, včetně souvisejícího softwarového nástroje a provést praktickou část práce v laboratorních podmínkách.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená diplomová práce splňuje zadání ve všech svých dílčích částech.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Přístup studentky ke zpracování diplomové práce hodnotím velmi kladně, neboť po celou dobu byla aktivní, pracovala samostatně a cílevědomě. Zúčastnila se všech domluvených konzultací. Tématu se věnovala do velké hloubky a o zjištěných skutečnostech jsme vedli řadu diskusí. V rámci laboratorních prací měla k dispozici 2 techniky, kteří jí pomáhali s přípravou laboratorních modelů a jejich zatěžováním. Jejich činnost dobře koordinovala.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomantka ve své závěrečné práci prokázala, že dokáže úspěšně využít znalosti získané v průběhu svého studia, a to i při řešení tématu, kde si musela většinu informací sama nastudovat, ve velké míře v cizích jazycích. Rešeršní část práce zaměřila nejen na vývoj metod pro měření velikosti kontaktní plochy mezi ložnou plochou pražce a kamenivem kolejového lože, ale též na české normy a předpisy Správy železnic, s.o., se zaměřením na kontaktní plochu mezi pražci a kamenivem. Požadovaná laboratorní měření byla v plné míře provedena a výsledky jsou zobrazeny a komentovány na kvalitní odborné úrovni. Diplomantka nad rámec zadání provedla i zhodnocení vlivu tloušťky ochranné vrstvy v kombinaci s použitými senzory Tekscan. Výsledky a závěrečná doporučení otvírají prostor pro další výzkum v oblasti železničního stavitelství.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce svým rozsahem odpovídá diplomové práci. Je logicky strukturována do 6 kapitol. Významnou součástí je též sada příloh, které dokládají průběh a vyhodnocení provedených zkoušek. Formální stránka práce je na vysoké úrovni. Vyzdvihuji zejména vlastní způsob grafického zobrazení kontaktní plochy a kontaktního napětí a podrobné vyhodnocení naměřených dat z různých pohledů. Práce je doplněna o fotografie z provedených měření. K formální ani jazykové stránce práce nemám připomínky, text netrpí překlepy či jinými pravopisnými prohřešky. Obrázky a tabulky jsou dobře popsány, doplněné o přehledné seznamy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Při zpracování využila studentka řadu technických norem, různých zdrojů informací od Správy železnic, s.o. a dodavatelů technologií pro měření kontaktní plochy, dřívějších závěrečných studentských prací, ale též českých i zahraničních odborných článků. Výběr použitých zdrojů považuji za dostatečně reprezentativní. Diplomantka v práci zřetelně uvedla, z jakého zdroje citovala text či použila obrazovou dokumentaci. Použité bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Předloženou diplomovou práci považuji za přínosnou z pohledu porovnání vývoje a též výhod/nevýhod jednotlivých metod pro hodnocení kontaktní plochy mezi ložnou plochou pražce a kamenivem. Přináší též komplexní zhodnocení možnosti použití tlakových senzorů Tekscan pro hodnocení kontaktní plochy, resp. kontaktního napětí u kolejových staveb, a to na základě analýzy dat z provedené série laboratorních měření s 3 materiálovými typy pražců, 3 různými typy kameniva a při zvyšující se zatěžovací síle.

Datum: 19.1.2024

Podpis: