

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Teplotní analýza styku prefabrikovaných předpjatých TT panelů vystavených požáru
Jméno autora:	Bc. Václav Kloida
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Pavel Chmelík
Pracoviště oponenta práce:	Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.	
Vzhledem k tomu, že zadání diplomové práce (dále jen „DP“) řeší problematiku s přímým využitím v praxi, oponent hodnotí zadání jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
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.	
<u>Rešerše literatury</u> Splněno s výhradami. Autor DP se zaměřuje na obecný popis požární odolnosti stavebních konstrukcí, mechanického zatížení při požáru, chování konstrukcí za požáru a řešení montážních spáry mezi konstrukčními prvky. Zcela chybí popis aktuálního stavu poznání řešené problematiky, tj. styky prefabrikovaných TT panelů z hlediska požární odolnosti, na který se následně odkazuje v závěru DP.	
<u>Popis materiálových charakteristik</u> Splněno dle zadání. V DP jsou zmíněny charakteristiky materiálů, které jsou využity dále při teplotní analýze.	
<u>Teplotní analýza svařovaného spoje TT panelu</u> Splněno s výhradami. Dle názoru oponenta je nedostatečně popsán způsob volby výpočetního modelu a nastavení okrajových podmínek. Zcela chybí odkaz na reálné skladby použité při požárním experimentu. Autor DP v této části zmiňuje velké množství nepodstatných informací a ty podstatné opomíjí. Vyhodnocení výsledků numerické analýzy je provedeno odpovídajícím způsobem.	
<u>Příprava, realizace a vyhodnocení požárního experimentu</u> Splněno s výhradami. Příprava experimentu je popsána velmi stručně, zcela chybí popis ošetření spáry mezi TT panely mimo svařované spoje a alespoň okrajový popis zkoušených skladeb konstrukce. Z DP není jasná míra zapojení a odpovědnosti autora při přípravě a během realizace požární zkoušky. Zmínky o sublimaci EPS (mj. dle seznamu použitých zkratk elektrická požární signalizace) bez vazby na zkoušené skladby jsou matoucí. Vyhodnocení výsledků požárního experimentu je provedeno odpovídajícím způsobem.	
<u>Vyhodnocení</u> Splněno s výhradami. Porovnání výsledků teplotní analýzy a požárního experimentu je provedeno správně až na znaménka v tabulce č. 11. Dle popisu tabulka 11 ukazuje odchylku modelů od zkoušky a pro časy od 15 minut výše by teploty modelů měly být nižší než při experimentu. Grafy na obrázcích 72 a 73 ukazují ale pravý opak.	

Závěr

Splněno s výhradami. V závěru se autor DP odkazuje na fakta, která nejsou dříve v práci zmíněna. V práci chybí popis stávajícího konzervativního nevhodného posudku spoje TT panelů, který měl být v práci uveden v rámci rešerše literatury. Autor DP mohl v závěru více rozvést využitelnost získaných poznatků v praxi.

Zvolený postup řešení

správný

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Volba materiálových modelů pro teplotní analýzu a následná validace výsledků s požárním experimentem byly provedeny správně.

Odborná úroveň

B - velmi dobře

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Autor DP věnoval naplnění zadání z hlediska odbornosti dostatečnou pozornost a zvolený postup zpracování DP i vyhodnocení výsledků je pro vědeckou práci správný. Odbornou úroveň snižují místy chybějící podstatné informace.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Až na drobné pravopisné chyby a místy chybnou typografickou úpravu je formální a jazyková úroveň v pořádku. Rozsah práce odpovídá požadavkům kladeným na DP.

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.

Autor využil dostatek relevantních zdrojů pro řádné zpracování DP, v textu používá správné odkazování na zdroje. Zkrácený zápis odkazu bez uvedení názvu zdroje v textu je někdy na úkor srozumitelnosti. Seznam zdrojů je zpracován přehledně.

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.

Bez komentáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Oponent přikládá největší váhu hodnocení DP splnění zadání, které bylo s menšími výhradami splněno. Teplotní analýza svařovaného spoje TT panelů byla provedena správným způsobem, což potvrzují výsledky požárního experimentu. Autor DP mohl v závěru více rozvést využitelnost získaných poznatků v praxi.

Autor DP by měl při obhajobě zodpovědět následující otázky:

- Jakým způsobem bylo během experimentu ošetřeno těsnění spáry mezi TT panely mimo ocelový spoj? Z DP toto není jasné. Jaký vliv by způsob provedení těsnění spáry mohl mít na výsledky měření během experimentu?
- Jaký je rozdíl mezi hustotou a objemovou hmotností? Jaké další veličiny mohou mít vliv na objemovou hmotnost u stavebních materiálů? Uveďte příklady stavebních materiálů, u kterých je rozhodujícím údajem hustota a u kterých objemová hmotnost.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 5.2.2020

Podpis:

