

Posudek disertační práce

Uchazeč Aleš PolákNázev disertační práce Železobetonové prefabrikované demontovatelné konstrukce
vícepodlažních budovStudijní program Stavební inženýrstvíŠkolitel prof. Ing. Jiří Witzany, DrSc., dr. h. c.Oponent doc. Ing. Jaromír Klouda, CSc.e-mail klouda@abcont.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář:

Práce je pro stavební praxi aktuální, opakovatelné použití prefabrikovaných prvků je efektivní a přispívá k zvýraznění aspektu trvalé použitelnosti alespoň u části stavebních konstrukcí.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář:

Vytýčené cíle disertační práce byly splněny v celém rozsahu, a to ve vysoké kvalitě.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář:

Metodicky je práce postavena přehledně, respektuje i potřebné systémové návaznosti.

Přehledně jsou zpracovány podpůrné rozborové partie práce, jak na úrovni systémů, tak i na úrovni styků, které tvoří základní předpoklady úspěšného komplexního řešení těchto objektů.

Použitý výběr a postup řešení experimentální části práce byl zvolen, zpracován a vyhodnocen - dle názoru oponenta - vhodně a byl proveden úspěšně.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář:

Základní styky průvlak - sloup a stropní dílce - podpůrné konstrukce byly ověřeny experimentálně a v dané variantě i vyřešeny konstrukčně. Výsledky měření byly řádně vyhodnoceny a jsou přínosem pro současné znalosti o chování těchto konstrukčních uzlů montovaných staveb.

Cenné je rovněž i hodnocení experimentálního ověření chování výseku konstrukce se stěnovou diafragmou, včetně doprovodných zkoušek elastomerových prvků a jejich vlivu na nosné chování konstrukce při (pseudo)dynamickém namáhání.

Komplexnost přístupu k řešené problematice dokládá i hodnocení provedených praktických

ověření přímo z montáže a provádění experimentální konstrukční sestavy, jakož i "zabroušení" do problematiky stavební fyziky a požární bezpečnosti

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář:

Dosažené výsledky a vyhodnocení experimentálního výzkumu chování podstatných systémových prvků (styků a spojů) i provedené teoretické hodnocení sestav mají význam pro obohacení a další rozvoj vědního oboru. Svým praktickým zaměřením i na zkoušky styků a sestav reálné velikosti a komplexnost záběru od systémového řešení až po montáž a provádění se práce řadí k těm velice zdařilým řetězcům V-V-I prací tolik potřebných i přímo pro naši stavební praxi.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář:

Formální úprava práce je v pořádku, jazyková úroveň je velmi dobrá.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

Zásadní připomínky k předložené disertační práci nemám.

Některé drobné připomínky editačního charakteru se zde neuvádějí.

Snad jen poznámka, že u hodnoceného 3-podlažního objektu se výhody demontovatelného objektu v rámci LCA neprojeví tolik, jako u objektů vícepodlažních; je však jasné, že zde byla snaha přiblížit se realizovaným rozměrům v práci realizovaných a hodnocených konstrukcí.

Soustředění se na kvalitu - a dodal bych i na trvalou udržitelnost funkce - styků je zde zcela na místě. Zůstávají zde jistě ještě i "slabší místa" - např. styky se stropy, optimalizace připojení smykových stěn, apod.

Celková problematika řešení systémů samozřejmě přesahuje rámec této disertační práce; disertant si je toho vědom - viz např. "rezervy jsou ve správném naladění sestav s diafragmami" nebo v doporučeních pro dořešení následných problematik - např. "snadno odstranitelných zálivek" pro vylepšení plnění požadavků statiky, požární bezpečnosti i stavební akustiky, apod.

Závěrečné zhodnocení disertace

Předloženou disertační práci hodnotím jako aktuální, dobře věcně i obsahově zvolenou a velice kvalitně (věcně i metodologicky) zpracovanou, pro další rozvoj vědního oboru přínosnou a pro praxi použitelnou.

Celkové hodnocení: vysoce nadprůměrné, v mnoha aspektech jako vynikající.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.

ano ne

Datum: 31. 10. 2021

Podpis oponenta: