

Stanovisko školitele k obhajobě disertační práce

Doktorand: Ing. Václav Röder

Název disertační práce: Ocelobetonové pruty z materiálů vysokých pevností

Školitel: Doc. Ing. Marcela Karmazínová, CSc.

Ing. Václav Röder je doktorandem Ústavu kovových a dřevěných konstrukcí Fakulty stavební VUT v Brně od konce r. 2006. Od počátku doktorského studia směřovalo jeho odborné působení do oblasti ocelobetonových spřažených konstrukcí. Toto svoje zaměření postupně rozvíjel v rámci vědecko-výzkumných aktivit, ale i v rámci pedagogické činnosti. Státní doktorskou zkoušku složil 30.6.2009, disertační práci odevzdal 31.12.2013. Již v době svého studia se podílel na pedagogické činnosti pracoviště jako asistent na částečný úvazek. V r. 2010 student přestoupil z prezenční do kombinované formy studia a následně začal pracovat i jako projektant v praxi.

V průběhu svého studia a pedagogického působení na Ústavu kovových a dřevěných konstrukcí se intenzivně věnoval nejen teoretickým a numerickým analýzám, ale i nezbytné experimentální činnosti v rámci vypracování disertační práce. Je třeba ocenit, že i při ostatním pracovním vytížení dokázal zabezpečit provedení značného počtu časově i technicky náročných experimentů, přičemž jeho podíl byl maximální, od technické a řemeslné přípravy (zabezpečení výroby zkušebních těles, instalace zkušebních těles a zařízení), přes stanovení metodiky zatěžování, až po zpracování a vyhodnocení výsledků zkoušek. Významný je jeho přínos k návrhu funkčního vzorku v podobě zkušebního zařízení pro experimentální ověřování tlačných prutů, které umožňuje zatěžování až do 700 tun. Paralelně s experimentálním výzkumem pracoval na tvorbě numerických modelů vyšetřovaných ocelobetonových tlačných sloupů s využitím softwaru ATENA, jehož principy, jakož i praktické použití si velmi dobře osvojil, stejně tak i související teoretické analýzy. Všechny tyto aktivity dokázal skloubit s dalšími pracovními povinnostmi a provést veškeré naplánované činnosti vyplývající z řešení tématu doktorského studia a zpracování disertační práce.

Během svého doktorského studia průběžně po celou dobu jeho prezenční a poté i kombinované formy se podílel na řešení výzkumných úkolů pracoviště. V průběhu doktorského studia se aktivně zapojil do řešení projektu výzkumného centra MŠMT CIDEAS „Centrum integrovaného navrhování progresivních stavebních konstrukcí“, které vytvořilo odbornou i materiální podporu studentům doktorského studijního programu. V rámci řešení úkolů výzkumného centra a dalších projektů se postupně více zaměřoval na využití materiálů vysokých pevností v tlačných ocelobetonových sloupech. Touto problematikou se do jisté míry zabýval již jako člen řešitelského týmu grantu GAČR č. 103/07/0628 „Spolehlivý a efektivní návrh nosných konstrukcí s využitím výsledků experimentů“, ale zejména jako člen řešitelských týmů grantu GAČR č. 103/09/0597 „Ocelobetonové tlačné pruty z materiálů vysokých pevností“ a doktorského grantu GAČR č. 103/05/0085 „Moderní kompozitní konstrukce“.

V průběhu doktorského studia, při řešení konkrétních úkolů vyplývajících z tématu disertační práce a i při jejím zpracování, prokázal doktorand velkou samostatnost, a to jak při náročných experimentálních pracích a analýze získaných výsledků, tak při numerické analýze a hledání možností numerického modelování, i při teoretickém

řešení a hledání vhodného analytického řešení nejlépe popisujícího a vystihujícího působení ocelobetonových sloupů namáhaných vzpěrným tlakem. Disertační práce je dle mého názoru zpracována na velmi dobré úrovni po stránce věcné, tj. z hlediska volby odborně technických postupů a vědeckých přístupů a jejich aplikace na řešení daného problému, i po stránce formální.

Z hlediska všeobecného odborného přehledu lze zcela jednoznačně konstatovat, že doktorand ovládá problematiku stavební mechaniky, pružnosti a pevnosti a jejich aplikací, zejména pak v oblasti ocelových, ocelobetonových i betonových konstrukcí. O tom mj. svědčí i jeho uplatnění jako projektanta v rámci jeho současné pracovní činnosti, kde si vede velmi dobře.

V průběhu svého doktorského studia, v návaznosti na řešení tématu disertační práce publikoval doktorand jako autor nebo spoluautor celkem 14 článků na konferencích a v časopisech (k datu odevzdání disertační práce, tj. 31.12.2013), z toho jeden článek na konferenci evidované v databázi Conference Proceedings společnosti Thomson Reuters, jeden článek v domácím recenzovaném časopise Konstrukce (viz položky [50], [51] v odst. 8.3 kap. 8 disertační práce) a další příspěvky např. na významných mezinárodních konferencích v oboru (EUROSTEEL apod.) a splňuje tak požadavky dané příslušnou aktuálně platnou směrnicí děkana FAST VUT.

Závěr:

Na základě výše uvedených skutečností doporučuji disertační práci Ing. Václava Rödera „Ocelobetonové pruty z materiálů vysokých pevností“ k obhajobě.

V Brně dne 31.12.2013



Doc. Ing. Marcela Karmazínová, CSc.
školitelka