

**ČVUT**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Požární specifika nosných konstrukcí z textiliního betonu
Jméno autora:	Richard Fürst
Typ práce:	diplovomá
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Doc.ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta stavební, VŠB - TU Ostrava

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplovomá práce se týká velmi málo probádané problematiky, jde ji považovat skutečně za průkopnickou. Zadání je tedy skutečně náročné.	

Splnění zadání

Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání zcela splněna. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.

Svou ujasněnou koncepci, rozsahem a způsobem provedení práce naprosto splnila náročné zadání. I kdyby byla označena jako práce disertační, nestála by vedle jiných prací nijak v pozadí.

Zvolený postup řešení

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Způsob řešení je velice dobře patrný ze schématu na obr. 1. Jednotlivé body tohoto schématu jsou logicky provázány, práce probíhala velmi cílevědomě a přinesla velmi cenné výsledky. Byly postiženy požární vlastnosti vysokohodnotného betonu, pryskyřic pro impregnaci vláken, byl hledán alternativní materiál pro impregnaci a byla hledána a nalezena i alternativní opatření, zvyšující požární bezpečnost. Dosažené výsledky jsou zaslouženě diskutovány a jsou také vytipovány směry dalšího výzkumu.

vynikající

Odborná úroveň

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

Celá práce je skutečně průkopnická a přímo zvoleného tématu se snad na světě téměř nikdo nevěnoval. Je ovšem zřejmá snaha diplomanta implementovat na danou problematiku poznatky i předpisy z již existujících pramenů. Tyto zdroje jsou využity nikoli bezmyšlenkovitě, ale jsou důkladně promyšleny a zakomponovány do celkové kompozice práce.

A - výborně

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

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

Co se formální stránky týká, tam je možné vytknout snad poněkud šroubovaný sloh, který v několika případech vede k určité nesrozumitelnosti. Jen jeden příklad – str. 24: „Vzorky byly vyrobeny v souladu s betonovou směsí popsané...“ a o kousek níž: „Vytvořeno bylo 12 zkušebních vzorků včetně 12, které sloužily...“

Velmi často je používáno slovo „konzervativně“, např. str. 80: „Konzervativně bylo množství pryskyřice uvažováno jako celý objem uhlíkové výztuže (hmota uhlíkové výztuže konzervativně zanedbán)...“

B - velmi dobře

Výběr zdrojů, korektnost citací

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

A - výborně



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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.

Jak již bylo uvedeno, citované zdroje odpovídají zaměření práce. Citace jsou uvedeny v podstatě 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.

K práci mám několik připomínek, které nemají za účel snížit její úroveň, ale upozornit autory na některé nepřesnosti, které je třeba vyřešit, například kvůli publikaci výsledků v hodnotných časopisech:

Termín „cementový prach“ neznám - existuje cement.

V práci je velmi dobře zmíněno i statistické vyhodnocení, ovšem v textu jsou pak nesmyslně přesné hodnoty: například str.

35: Pokles pevnosti v tlaku vzorků bez PP vláken (oproti referenci) je 49,22 %. Vzhledem k chybám je to nesmyslně přesná hodnota.

Str. 49: Objemovou změnu není možné hodnotit ztrátou hmotnosti! Objem tělesa se může zmenšovat i růst.

Jak již bylo řešeno, tyto výtky chtějí jen upozornit na víceméně nepodstatné nedokonalosti jinak velmi kvalitní a rozsáhlé práce.

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.

Celková úroveň práce je vynikající, bylo vykonáno úctyhodné množství experimentů, často velmi originálních a náročných. Diplomant prokázal schopnost řešit a rozvíjet dané téma, zpracovávat dosažené výsledky a rozvíjet další poznání perspektivním směrem.

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

Datum: 5.2.2020