

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Rozložení teploty v ocelobetonovém sloupu vyplněném drátkobetonem |
| Jméno autora: | Bc. Jiří Jurečka |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta stavební (FSv) |
| Katedra/ústav: | Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí |
| Oponent práce: | Ing. Hana Vyštajnová |
| Pracoviště opONENTA práce: | BOZP-PO s.r.o., Lhotská 2203, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Předmětem hodnocení bylo Rozložení teploty v ocelobetonovém sloupu vyplněném drátkobetonem. Náročnější bylo zejména vytvoření numerického modelu. | |

| | |
|---|----------------|
| 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.</i> | |
| Cílem diplomové práce bylo porovnání požárních odolností a rozložení teploty v průřezu pro různé dimenze průřezů. Dílčím cílem práce bylo shrnutí problematiky chování ocelobetonových sloupů vyplněných drátkobetonem za zvýšené teploty. Definování mechanických vlastností využitých materiálů za běžné u zvýšené teploty. Popis analytických a numerických modelů, které se využívají pro návrh ocelobetonových sloupů a výsledků experimentálních výzkumů. Úprava numerického modelu ČVUT, která zahrnovala modelování ocelobetonových sloupů se stejnou štíhlostí a různými dimenzemi průřezu. Vyhodnocení výsledných únosností za zvýšené teploty poskytnutých softwarem Atena. Nejnáročnější částí je numerický model. Cíle diplomové práce byly splněny. | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Pro rozložení teploty v ocelobetonovém sloupu vyplněném drátkobetonem byla zvolena numerická metoda – metoda sítí. | |

| | |
|---|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i> | |
| Odborná úroveň práce je na dobré úrovni. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i> | |
| Hodnocená část práce je po formální stránce na velmi dobré úrovni. | |

| | |
|---|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i> | |
| Autor používal relevantní a aktuální zdroje a používal správně citační zásady. | |

| |
|--|
| Další komentáře a hodnocení |
| Vložte komentář (nepovinné hodnocení). |
| - |

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.

Hlavní aspekty ovlivňující klasifikaci byly shrnuty v předcházejících bodech.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Otázky:

- 1) Které tvary průřezů sloupu jsou z hlediska požární odolnosti příznivé? Které tvary průřezů sloupu jsou naopak z hlediska požární odolnosti nepříznivé? Proč? Jak by se lišily výsledky Vaší práce, pokud byste místo kruhu počítal se čtvercem nebo obdélníkem?
- 2) Jaké chování sloupu za zvýšené teploty byste předpokládal při zachování velikosti průřezu a proměnné délce?
- 3) Jak by se Vaše práce dala dále rozšířit z hlediska způsobu namáhání sloupu?

Datum: 30. 1. 2020

Podpis:

