

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení diplomanta: **Bc. Klára Pekárnová**

Název diplomové práce: **Analýza konstrukce vývojového centra se zaměřením na vlivy smršťování betonu**

Oponent diplomové práce

Jméno: **Ing. Pavel Kaštánek**

Organizace: **Novák & Partner, s.r.o.**

1. Stručný popis diplomové práce:

Diplomová práce se zabývá analýzou stavební konstrukce se zaměřením vlivu na smršťování betonu. Provedeno je shrnutí poznatků o smršťování a jeho vlivu na chování a působení stavebních konstrukcí. Prakticky byl poté proveden výpočet jednoho dilatačního celku řešeného objektu.

Práce se velmi detailně zabývá optimalizací výpočetního modelu pro vystižení správného působení smršťování betonu na celkové chování konstrukce. Proveden je časově závislý výpočet, jehož výsledky jsou využity pro definici náhradního teplotního zatížení reprezentujícího účinky smršťování na prostorovém modelu.

Součástí práce je i základní výkresová dokumentace popisující analyzovanou konstrukci a schémata výztuže desky a sloupu.

2. Splnění zadaného cíle diplomové práce:

Cíle diplomové práce definované v jejím zadání byly kompletně splněny.

3. Odborná a formální úroveň zpracování diplomové práce:

Diplomová práce je z hlediska odborné a formální úrovně výborně zpracována. Její členění je logické, jasně je možné sledovat postup diplomanty při řešení zadané problematiky.

Kromě několika drobných nepřesností (poměrné smršťování není – smršťování je druh poměrného přetvoření, překlepy v citované literatuře) je práce výborná.

4. Připomínky k diplomové práci:

Bez připomínek

5. Otázky na diplomanta:

1. Jaký matematický model smršťování a dotvarování byste doporučila na základě zkušeností získaných při zpracování diplomové práce pro praktický návrh a posouzení konstrukce?
2. Jakým jiným výpočetním modelem by bylo možné zohlednit komplexní prostorové působení konstrukce v místě styku desky a hlavic sloupů?

6. Celkové zhodnocení diplomové práce:

Předložená diplomová práce je na výborné jazykové a odborné úrovni. Zabývá se stále velmi aktuální tematikou optimalizace návrhu konstrukce s ohledem na reologické vlastnosti betonu. Diplomantka prokázala výjimečné schopnosti při řešení této problematiky, což je patrné z dokumentovaných kroků optimalizace výpočetního modelu a využití časově závislé analýzy konstrukce.

Veškeré kroky analýzy a optimalizace jsou přehledně dokumentovány.

Celkově hodnotím diplomovou práci klasifikačním stupněm **výborně** a dávám ke zvážení další ocenění diplomové práce.

7. Poznámky:

Bez poznámek

A – výborně

.....
Oponent diplomové práce

.....
Hodnocení

Datum :