



Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Josef Sura

Název disertační práce Analýza šíhlých betonových prvků vystavených extrémnímu teplotnímu namáhání

Studijní obor Konstrukce a dopravní stavby

Školitel prof. Ing. Jaroslav Procházka, CSc.

Oponent prof. Ing. Ludovít Fillo, PhD.

e-mail Ludovit.Fillo@stuba.sk

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Téma dizertačnej práce: Analýza šíhlých betonových prvků vystavených extrémnemu teplotnímu namáhání je aktuálna nejmá preto, že prebieha proces úprav spoločných európskych noriem tzv. Eurokódov a problematika štíhlych betónových stĺpov nie je doteraz spoľahlivo a komplexne doriešená. Navyše ak sú vystavené extrémnemu teplotnému zaťaženiu je to príspevok pôvodný a výsledky sú mimoriadne cenné.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář:

Cieľom dizertačnej práce bolo vypracovať výpočtový algoritmus pre posúdenie štíhlych betónových stĺpov vystavených vysokým teplotám a jeho implementáciu do výpočtových programov. Druhým cieľom bolo porovnať výsledky získané vypracovaným algoritmom s výsledkami experimentov resp. s výsledkami iných numerických analýz získaných s dostupnej vedeckej literatúry.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Vychádzajúc z rozboru súčasného stavu problematiky bol postupne vypracovaný Algoritmus 1 a 2, pre možnosť analýzy odolnosti štíhlych stĺpov za bežnej a vysokej teploty. Postupne publikované články uvedené v prílohách A až G sú prezentované výsledky dizertanta v českom aj anglickom jazyku, kde Ing. Sura má pravdepodobne rozhodujúci podiel

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Algoritmy 1 a 2 boli implementované do použiteľných softvérov na overenie štíhlych stĺpov za bežnej a vysokej teploty. Ing. Sura vybral z množstva výsledkov reprezentatívne príklady, ktorými ilustroval spôsob výpočtu, overenia štíhlych stĺpov. V dizertačnej práci úsporne a myslím si, že vhodne kombinoval potrebné časti - kapitoly dizertačnej práce s výsledkami publikovanými resp. v tlači.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
------------------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář:

Výsledky dizertačnej práce priamo prispievajú k objasneniu problematiky štíhlych betónových stĺpov vystavených teplotnému namáhaniu. Výsledky poskytujú členom pracovnej skupiny CEN TC250-SC2-WG1 vhodné podklady na úpravy resp. doplnenia článkov EN 1992-1-1 a EN 1992-1-2.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
------------------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář:

Aj po formálnej stránke je dizertačná práca spracovaná prehľadne a precízne na výbornej úrovni.

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
-------------------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Připomínky

Poprosím o doplnenie, vysvetlenie:

1. s2 - Obecná metóda je tiež iteračný nelineárny výpočet
2. s21- bol v príkladoch porovnaný vplyv dotvarovania resp. dočasného pomerného pretvorenia ?
3. s22 - vplyv teplotného pretvorenia materiálu má len nepatrný vplyv na hodnotu odolnosti prvku.
4. D-s5 - rozdielu medzi usporiadaním výstuže 5b a 5c.
5. G-s2 - popísať rozdiel bodov A,B,C na obrázku

Závěrečné zhodnocení disertace

Záverom konštatujem, že Ing. Josef Sura potvrdil schopnosť samostatne vedecky pracovať a tvorivým spôsobom aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh. Jeho dizertačná práca spĺňa požiadavky „Studijného a zkušebního řádu doktorského studijního programu“.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.	<input checked="" type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne
----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------

Datum: 24.3.2018

Podpis oponenta:.....