



Posudek diplomové práce

Porovnání výstižnosti modelů konstrukce z hlediska torzního namáhání

Bc. Jakub Mareš

Úvod

Předmětem předkládané diplomové práce je porovnání výstižnosti různých výpočetních modelů konstrukcí z hlediska torzního namáhání.

Základní charakteristika navržené mostní konstrukce

Neuplatní se.

Statický výpočet

Práce je zpracována formou komentovaného statického výpočtu.

Po krátkém úvodu do problematiky následuje popis výpočetních modelů a jejich porovnání. Zde postrádám zejména porovnání rozdělení reakcí od vlastní tíhy a porovnání celkové reakce od vlastní tíhy. Jinak je tato část zpracována přehledně, bez výhrad, s výjimkou jednoho případu, kdy se modely nepodařilo zcela naladit. Celkový dojem je velmi dobrý, neboť tato část byla pro zpracovatele nejvíce časově i odborně náročná a připravovala půdu do kapitoly následující, která měla být vrcholem práce a poskytnout odpovědi na zadání. Kapitola porovnávací schopnosti výpočetních modelů z hlediska torzního namáhání bohužel trpí nepřehledným zpracováním porovnávacích tabulek, nevhodně zvoleným schématem popisu a chybějícím přehledným a úderným závěrem. Důvod je prostý, na tuto část zůstalo zpracovateli málo času a trpělivosti.

Výkresová část

Neuplatní se.

Hodnocení

Student musel v rámci práce ovládnout dva výpočetní programy, velice kladně je třeba hodnotit zejména tvorbu výpočetních modelů s užitím objemových prvků a jejich porovnání s modely ostatními.

Na druhou stranu stěžejní kapitola porovnávací schopnosti výpočetních modelů z hlediska torzního namáhání zůstává za očekáváním, což je zejména nutné přičíst nerovnoměrnému rozdělení diplomové práce věnovanému úsilí v čase jejího zpracování. Fotbalovou terminologií: závěrečný tlak přišel těsně před koncem a výsledek se již na stranu domácích nepodařilo překloupat. Škoda, zpracovatel na to potenciál měl.

Pokud se v rámci obhajoby podaří úspěšně odpovědět na níže uvedené dotazy, doporučuji hodnocení o dva stupně lepší, než níže udávám.



Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem navrhuji ohodnotit diplomovou práci klasifikačním stupněm:
A – B – C – **D** – E – F. **uspokojivě**

V Praze dne 11.2.2017

Doc. Ing. Marek Foglar, Ph.D.

Možné doplňující otázky:

- Provedte detailní porovnání výsledků torzních namáhání na všech vytvořených modelech
- Učiňte obecné závěry z hlediska výstižnosti výpočetních modelů pro typové konstrukce pro praxi
- Převeďte závěry předchozích bodů do indukovaných požadavků na vyztužení (míra konzervativity modelů)