

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce Bc. Josef Kopřiva_____

Vedoucí práce Ing. Petr Hradil, Ph.D. _____

Student magisterského studijního programu Bc. Josef Kopřiva vypracoval diplomovou práci na téma „Nelineární analýza železobetonových konstrukcí“. Cílem práce bylo použití knihovny nelineárních materiálových modelů MultiPlas určených pro výpočet stavebních konstrukcí v systému ANSYS a především provedení výpočtu mezní únosnosti velmi štíhlé mostní konstrukce.

Student v rámci práce prostudoval podklady týkající se systému MultiPlas a ANSYS. Provedl ověření a kontrolu nelineárního chování materiálu pomocí jednoduchých testovacích příkladů.

Sestavil velmi složitý výpočtový model mostní konstrukce pomocí prostorových konečných prvků včetně předpínací výztuže. Betonářská výztuž ve výpočtovém modelu nebyla uvažována vzhledem k náročnosti modelování a také nemožnosti použití konečných prvků, které do výpočtových modelů jsou schopny zavést zjednodušeně rozptýlenou výztuž. Výpočtový model byl zkontrolován pomocí lineárních výpočtů s již dříve vytvořeným prutovým modelem mostu. Nelineární analýza mezní únosnosti konstrukce byla provedena pro jeden vybraný zatěžovací případ. Diplomant provedl vyhodnocení porušení konstrukce ve dvou nejvíce namáhaných průřezech. Vyhodnocení je provedeno velmi podrobně pro zvolené přírůstky zatížení.

Výsledkem je diplomová práce, která má deset kapitol a 68 stran textu. Práce je doplněna vysvětlujícími grafy a tabulkami. Student se velmi pečlivě věnoval výpočtům a modelování konstrukcí.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm A.

Klasifikační stupeň ECTS: _____A/1,0_____

Ing. Hradil

V Brně dne ____23.1.2013_____

____Petr Hradil_____

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4