

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant

Bc. Jiří Vojtek

Oponent

doc. Ing. Jiří Kytýr, CSc.

Bc. Jiří Vojtek vypracoval diplomovou práci na téma „Statická analýza ocelových spojů“.

Student se zabýval numerickým modelováním některých dílčích problémů spojů u ocelových konstrukcí. Pro vytvoření 2D i 3D výpočtových modelů použil programový systém ANSYS. Zpracoval jen jednoduché dílčí studie týkající se jednoho otvoru ve stěně. Jistě by bylo zajímavé vyšetřit více otvorů s rozmanitým geometrickým uspořádáním. Dále podobně zpracoval svarový spoj pouze s jedním typem zatížení. Při použití stejného modelu by bylo zajímavé prověřit i různé způsoby namáhání svarového spoje.

V diplomové práci jsem našel pár nesrovnalostí, např.:

- Nesouhlasí popis odst. 3.1 v textu s popisem v obsahu. Došlo patrně k překlepu, ale termíny stěna a deska se vztahují k jinému způsobu namáhání.
- V obrázcích jsou použity různé velikosti popisu, např. srovnání obr. 2.3 a 2.4 s obr. 6.12. V práci by měla být jednotná úprava.
- Na str. 40 na 2. řádce shora je uvedená věta „To je hodnota, která odpovídá výsledků, zjištěných u modelu 3 ...“ v nesourodých pádech.

Celkově lze konstatovat, že student splnil zadání v předepsaném rozsahu. Během obhajoby by bylo vhodné se vyjádřit k těmto otázkám:

- Na str. 35 a 36 jsou různé případy dělení téže stěny s otvorem na konečné prvky. Proč bylo při zjemňování sítě použito nerovnoměrné dělení? Jak by byly ovlivněny výsledky analýzy při použití rovnoměrného zjemňování dělení?
- V tab. 4.1 jsou uvedeny hodnoty Misesova napětí dosahující až 374 MPa. Bylo při řešení uvažováno se zplastizováním materiálu? Jak by v tomto případě probíhal průběh zplastizování okolí otvoru ve stěně?

Předložená diplomová práce prokazuje, že si student osvojil potřebné znalosti z řešené problematiky. V přiměřeném rozsahu prezentoval výsledky své práce. Uspořádání, zpracování a vnější úprava diplomové práce jsou na dobré úrovni. Diplomovou práci studenta Bc. Jiřího Vojtky hodnotím takto:

Klasifikační stupeň ECTS:

C/2

V Brně dne 22. 1. 2016

Podpis

Klasifikační stupnice

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