

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Hana Stupňánková
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: KTZ
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: ÚVI
Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. O.Šuba, CSC.
Oponent diplomové práce: Doc. Ing. L. Sýkorová, CSc.
Akademický rok: 2013-14

Název diplomové práce:

Optimalizace tvaru podzemních horizontálních rotačně odlévaných plastových nádob z hlediska jejich stabilitní únosnosti

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá aktuální problematikou navrhování tenkostěnných velkoobjemových plastových nádob, zhotovovaných moderní technologií rotomoldingu.

Předložené výsledky představují fundovanou studii o vlivu jak materiálových, tak geometrických parametrů na stabilitní únosnost. Modelován je vliv tloušťky stěny a doby zatížení na použitelnost nádob domovních čistíren odpadních vod, septiků a pod., kdy je nutno konstrukci posuzovat na stabilitní únosnost zejména v případech zatížení, představujících účinky vnějšího tlaku obsypu zeminou.

Výsledky práce jsou v jednotlivých částech DP co do obsahu i rozsahu na velmi dobré úrovni, zvláště pak v části sestavování FEM modelů, vyžadující znalosti z problematiky modelování a modální analýzy tenkostěnných skořepin.

Celkově konstatuji, že diplomantka zpracovala téma na velmi dobré odborné i věcné úrovni a že zcela splnila zadání diplomového úkolu. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jak byly modelovány jednotlivé případy zatížení, připadající v praxi u tenkostěnných nádob v úvahu?
2. Má při modální analýze praktický smysl určovat i vyšší vlastní hodnoty?
3. Lze danou technologií vytvářet i vrstevnaté, resp. vyztužené struktury stěn?

V dne

podpis oponenta diplomové práce