

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Pavel Soukup
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:

Statika vertikálních rotačně odlévaných velkoobjemových nádob

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá aktuální problematikou navrhování tenkostěnných vertikálních velkoobjemových plastových nádob, zhotovovaných technologií rotačního odlévání.

Diplomant dosáhl prostřednictvím FEM modelování výsledků, představujících obsáhlou studii o vlivu velikosti, tvaru nádoby, tloušťky stěny a způsobu zatížení na použitelnost nádob domovních čistíren odpadních vod, septiků a pod., kdy je nutno konstrukci posuzovat na stabilitní únosnost v případech zatížení, představujících účinky vnějšího tlaku obsypem 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 diplomant zpracoval téma na velmi dobré odborné i věcné úrovni a že zcela splnil zadání diplomového úkolu. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jaké další případy zatížení připadají v praxi u vertikálních tenkostěnných nádob v úvahu?
2. Jaké imperfekce, resp. negativní faktory mohou negativně ovlivnit stabilitní únosnost podzemních plastových nádob?
3. Jak, resp. na základě čeho by jste hodnotil případné použití recyklátu?
4. Lze danou technologií vytvářet i koncepčně odlišné stěny, (např. vrstevnaté, resp. vyztužené)?

V Zlín dne 18.5. 2014

podpis oponenta diplomové práce