

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Computational modeling of the thermoset polymers with application to anchors</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Vozáb</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K 132
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Sýkora, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	K 132

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce přesahuje standardní úroveň na Fakultě stavební vysokou měrou. Práce se zabývá počítačovým modelováním reaktoplastů používaných v kotevních systémech.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce zadání splňuje bezvýhradně. Jedná se o komplexní téma, které pravděpodobně bude dále rozvíjeno v navazující práci.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce se zabývá návrhem komplexního modelu chování reaktoplastů využívaných zejména ve stavebnictví. Navržen je sdružený model, který popisuje mechanickou odezvu materiálu a zároveň vývoj materiálových vlastností jako funkci času a teploty. V práci je model řešen výpočetně zatím nesdruženě. Nicméně, jako budoucí práce se očekává rozšíření směrem ke sdružené výpočetní úloze.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Aktuální téma stavebního inženýrství zabývající se aspektem výpočetních modelů pro simulaci reaktoplastů. Práce je skrze pracovní skupinu navázána též na rozsáhlou experimentální studii.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v anglickém jazyce, což hodnotím velice kladně. V práci je nicméně menší množství drobných překlepů a chyb, které výsledné výborné hodnocení snižují.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Jedná se o velice náročné téma na pochopení a zpracování při normální výuce na FSv. Kladně hodnotím nastudované množství zdrojů, nicméně větší množství citací bych například uvítal v kapitole 2.2	

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předložené téma je aktuální, práce je napsaná v anglickém jazyce. Na práci oceňuji především pochopení a zpracování tématu, které je podle mého úsudku nad rámec běžného bakalářského studia.

Autor by se mohl vyjádřit k následujícím bodům:

- a) V popisu Drucker-Pragerovy podmínky plasticity se vyskytuje veličina  $\theta$ , která není v textu definována. Mohl byste tedy prosím vysvětlit její význam?
- b) Mohl byste prosím komisi vysvětlit, který model jste osobně naprogramoval?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 18.6.2018

Podpis: