

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Strusky a popílký jako alternativní hydraulická pojiva pro užití v dopravním stavitelství</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Kateřina Šádková</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra silničních staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Zdeněk Prošek
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Fakulta stavební ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce hodnotím jako náročnější, protože řeší komplexní problematiku využití alternativních pojiv.	

<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>	
Zadání bylo splněno, práce obsahuje velké množství experimentálních dat, která mohou být dále využita.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený přístup byl správný a odpovídá obecným principům řešení dané problematiky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Samotná odbornost bakalářské práce je na vysoké úrovni. Studentka si musela nastudovat velké množství literatury nad rámec běžných znalostí, které získala během svého bakalářského studia. Odbornou úroveň pouze snižují tyto dva aspekty: - chybějící statistika experimentálních výsledků: vyhodnocení by mělo být doplněno o statistiku ve formě směrodatných odchylek, - nesprávné označení některých veličin: vodní součinitel pro směsné cementy se značí w/b (binder), nikoliv w/c (cement) Tab. 19, modul pružnosti je nesprávně zaměněn za modul tuhosti str. 70, pevnost v tahu za ohybu je označena jako pevnost v tahu (osa y u Grafu 42 a 43).	

<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 na dobré formální a jazykové úrovni, jen s drobnými chybami (např. SiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> str. 15, katedry mechaniky/Katedry mechaniky str. 57). K formální a jazykové úpravě mám několik připomínek: - Odkazy na objekty by měly být součástí textu. Odkazy jsou pouze na některé tabulky. Na obrázky a grafy nejsou nikde v textu odkazy, což snižuje přehlednost bakalářské práce. - V práci není správně používán spojovník a pomlčka. - I když je bakalářská práce psaná v češtině, tak jsou některé objekty ponechány v anglickém jazyce (Obr. 3, 4, Graf 9, 10, 20 – 23). - V textu nejsou všechny zkratky vysvětleny (zkratky VPS a OS v Grafu 1 – 4).	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Práce obsahuje celkem 58 citací, z nichž je i část zahraničních. Kladně hodnotím množství použité literatury. Jedinou výtku mám k číselnému značení, kde by čísla, odkazující se na literaturu, měla být postupně číslována, tak jak je literatura citována. U Grafu 1 – 6 tomu tak není.

**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.*

Zkoumaná problematika je aktuální a velmi zajímavá. V případě pokračování ve studiu doporučuji dále tuto problematiku rozvíjet. Velmi kladně hodnotím rozsah práce a množství zjištěných experimentálních dat, potažmo množství testovaných sad vzorků. Doporučuji experimentální data v prezentaci k obhajobě bakalářské práce doplnit o směrodatné odchylky. Například mechanické vlastnosti, zjištěné destruktivními metodami, cementových kompozitů mají velký rozptyl hodnot a proto je tento údaj velmi důležitý.

**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.*

Předložená práce splňuje požadavky kladená na bakalářskou práci, po úspěšné obhajobě navrhuji udělit titul Bc.

Otázky:

Pomocí rezonanční metody jste určila dynamické moduly pružnosti. V čem se liší od statických modulů pružnosti? Jaké další metody existují pro měření modulů pružnosti?

U většiny testovaných cementových past došlo k nárůstu pevnosti v tlaku mezi 7. a 28. dnem. Dokázala byste predikovat jejich další vývoj? Bude pevnost v tlaku růst/klesat u všech vzorků stejně?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 19.6.2020

Podpis: