

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Lehčené bloky na bázi recyklovaného betonu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Vít Růžička</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mechaniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Plachý, Ph.D.
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	FSv, ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce odpovídá svou náročností diplomové práci.	

<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.</i>	
Všechny cíle vytyčené v zadání diplomové práce byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen správně. Diplomant postupně plnil všechny body práce specifikované v zadání.	

<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.</i>	
<i>Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Práce je na velmi dobré odborné úrovni. Zvláště oceňuji vyhledání a nastudování velkého množství odborné literatury (73 položek), která byla využita při tvorbě velmi obsáhlé a precizně vypracované kapitoly: „Přehled současného stavu problematiky.“	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V práci je několik málo překlepů a pravopisných chyb, které však nemají žádný vliv na celkovou srozumitelnost práce.	

<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. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Student si samostatně vyhledal a nastudoval velké množství literatury, kterou v textu cituje v souladu s citačními zvyklostmi. Jedinou drobnou připomínku bych měl k uvádění křestních jmen v literatuře, u některých odkazů je uvedeno celé křestní jméno a někde jen iniciála autora.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
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.*

Student se ve své diplomové práci zabývá návrhem směsi a stanovením mechanických vlastností pěnobetonového kompozitu s využitím odpadního materiálu. Po přehledu současného stavu problematiky student v praktické části práce provádí návrh složení jednotlivých testovaných směsí, na kterých provedl měření fyzikálních vlastností matric, měření objemové hmotnosti, smrštění vzorků, dynamického modulu pružnosti rezonanční metodou a ultrazvukovou metodou, měření termofyzikálních vlastností a měření pevností v tahu za ohybu a v tlaku. Výsledky svých měření shrnuje v závěru.

K práci mám následující dotazy a připomínky:

1. Na str. 47 na Obr. 20 jsou směrodatné odchylky objemové hmotnosti pro sady vzorků R7,5H a R7,5M výrazně vyšší než pro ostatní sady. Pro sadu R 7,5H navíc dochází k nárůstu směrodatné odchylky mezi měřeními po 21 a po 28 dnech. Čím si tyto skutečnosti vysvětlujete?
2. Na str. 51 na Obr. 24 uvádíte jednu společnou měřicí sestavu pro současné měření vlastních frekvencí ohybového a kroutivého kmitání. Jakým způsobem byly rozlišeny vlastní frekvence příslušné k ohybovému a jakým ke kroutivému kmitání vzorku?
3. Na str. 57 píšete, že byl přístroj Pundit Lab+ zkalibrován. Jakým způsobem byla tato kalibrace provedena?
4. Na str. 69 v Závěru uvádíte pouze shrnutí výsledků jednotlivých zkoušek. Na základě těchto výsledků bych očekával vyvození nějakých závěrů nebo doporučení pro návrh složení směsi s využitím recyklátu a s vylehčením za pomoci pěnotvorných přísad a jejich využití ve stavební praxi.

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

Datum: 14.6.2017

Podpis: