

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Beton pro interiérové akustické aplikace
Jméno autora:	Bc. Adéla Kapicová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra betonových a zděných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Michal Šitých
Pracoviště oponenta práce:	AVETON s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Téma diplomové práce včetně specifikovaného rozsahu hodnotím jako náročnější, primárně z důvodu nutnosti se plně zorientovat v problematice akustiky a to jak v prostorové, tak i stavební. Toto jistě představovalo velké úsilí a na celkovém obsahu práce je patrné, že byly správně pochopeny a především uplatněny základní akustické principy a zásady. Velmi oceňuji, že teoreticky získané poznatky, jsou reflektovány jak v rešerši prověřených akustických výrobků, ale především u zvolených postupů při výrobě jednotlivých vzorků. Vyroběné vzorky resp. stanovené směřování se stanou velmi dobrým základem pro další vývojovou činnost s cílem uvést zvukoabsorpční beton na trh.</p>	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
<p>Diplomová práce plní zadání v plném rozsahu. U práce je patrná jistá systematičnost a pochopení základních akustických principů a zákonitostí. Velmi přínosným rozšířením resp. zohledněním při zpracování je designový a uživatelský přístup. Díky tomu, že se jedná o interiérové aplikace, tak velmi důležitým aspektem je i výsledný vzhled a celkový pozitivní vjem výsledného produktu. V tomto ohledu byla velmi zajímavá část práce týkající se možnosti implementace optických vláken za účelem vzniku průsvitného betonu. Pokud by se do budoucna povedlo tuto vlastnost aplikovat do zvukoabsorpčního betonu, tak by se nepochybně zvýšila i celková atraktivnost a prodejní potenciál produktu.</p>	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Postup při řešení úlohy odpovídá struktuře zadání a je logicky správný. Jednotlivé kapitoly jsou zpracovány velmi podrobně a s velkým přesahem.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Jsou zde zpracovány a zohledněny teoretické znalosti z oborového studia, poznatky z odborné literatury včetně předaných informací z praxe. Velmi pozitivně hodnoceno je především prověření různých možností výroby, včetně jednotlivých doporučení pro další vývoj a to především s ohledem na praktickou realizovatelnost.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Diplomová práce je z typografického i jazykového hlediska na velmi vysoké úrovni.</p>	

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.

Přehled použité literatury je značně rozsáhlý a je obsahově dobře navázaný na řešené téma. Citace jsou používány korektně.

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.

Specifikované zadání práce bylo splněno na velmi vysoké úrovni, včetně požadavku na výrobu zkušebních vzorků. Velmi oceňuji závěrečnou kapitulu, jak u mezerovitého, tak i u pěnového betonu, týkající se návrhu dalšího postupu. V těchto kapitolách jsou detailně popsány cesty, vycházející jak ze správných, tak i nesprávných kroků provedených experimentů. Díky tomu zpracovaná práce poskytuje pevné základy pro další vývoj.

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.

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

Diplomová práce je z celkového hlediska pečlivě zpracovaná a logicky strukturovaná. Teoretická část staví pevné základy pro část experimentální. Velmi kladně hodnotím precizně a systematicky prováděnou výrobu a zkoušení jak akustických, tak i mechanických vlastností jednotlivých vzorků. Výstupy vlastní analýzy potažmo návrhy řešení jednotlivých složení zkoušených vzorků jsou z odborného hlediska správně pojaty a prezentovány s vědomím určitých komplexních souvislostí.

Otázka:

Zhodnoťte pozitiva a negativa řešeného produktu vůči charakterově podobným akustickým materiálům z hlediska aplikovatelnosti.

Datum: 19.1.2021

Podpis:

