



Praha, 16.11.2018

Vec: **Posudok školiteľa s odporúčaním k obhajobe dizertačnej práce**

Študent: **Ing. Lenka Scheinherrová**

Názov dizertačnej práce: **Characterization of Hydration Processes of Cement Pastes by Means of Thermal Analysis (Charakterizace hydratačných procesů cementových past pomocí termické analýzy)**

Ing. Lenka Scheinherrová je študentkou oboru Fyzikální a materiálové inženýrství v doktorandskom študijnom programe Stavební inženýrství. Po svojom nástupe na doktorandské štúdium v únoru 2014 pôsobila na Katedre materiálového inžinierstva a chémie, kde viedla cvičenia k predmetu Stavební hmoty I. Počas svojho prezenčného štúdia patrila Ing. Scheinherrová k najlepšie hodnoteným študentom doktorandského štúdia. Vykonala všetky, v študijnom pláne, stanovené skúšky s výborným prospechom. Štátnu doktorandskú skúšku vykonala 25.5.2016.

Ing. Scheinherrová v rámci svojho prezenčného štúdia a neskôr aj v kombinovanom štúdiu spolupracovala pri riešení výskumných projektov katedry (GAČR, MŠMT ČR, MPO ČR a SGS). Pri riešení pracovných úloh pracovala samostatne a zodpovedne. Vo svojej vedeckovýskumnej činnosti sa Ing. Scheinherrová zamerala predovšetkým na štúdium vývoja hydratačných procesov cementových pást s obsahom zeolitov alebo mikrosiliky počas doby ich zrenia do jedného roka. Taktiež bol skúmaný aj vplyv prostredia, či už umiestnenie skúmaných vzoriek v laboratóriu na vzduchu alebo vo vode. Dané štúdium bolo realizované najmä pomocou termických analýz, konkrétne diferenčnej kompenzačnej kalorimetrie (DSC) a termogravimetrickej analýzy (TGA).

Ing. Scheinherrová je spoluautorkou celkom 37 publikácií, ktoré boli prezentované na českých a medzinárodných konferenciách, respektívne boli publikované v časopisoch.

V databáze WoS má 25 publikácií (citácie: 30, h-index: 4) a v databáze Scopus má 34 publikácií (citácie: 31, h-index: 6).

Témou dizertačnej práce Ing. Scheinherrovej bolo charakterizovať hydratačné procesy cementových pást pomocou termickej analýzy. Prácu, ktorá je predkladaná k obhajobe, hodnotím celkovo ako kvalitnú, a to či už po obsahovej stránke, tak aj z hľadiska jej spracovania. Práca je prehľadná a má dobrú formálnu úroveň. Práca prináša veľa nových poznatkov, ktoré môžu byť použité v materiálovom výskume. Hlavne by som chcel vyzdvihnúť použitie simultánnej termickej analýzy, ktorá nie je bežne používaná pri výskume stavebných materiálov. Z dôvodu kvality vykonanej práce, veľkého počtu realizovaných experimentov, počtu publikovaných výsledkov, a taktiež z dôvodu originálneho prístupu k riešeniu problematiky práce navrhujem **prijat' prácu k obhajobe a po úspešnom obhájení udelit' titul Ph.D.**



doc. RNDr. Anton Trník, Ph.D.
(školiteľ)