

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv různého zastoupení vláken v cementovém kompozitu na odolnost vůči extrémnímu zatížení
Jméno autora:	Michal Poláček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K210
Oponent práce:	Ing. Lukáš Fiala, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K123

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student se v práci zabývá zajímavým tématem, odolností navržených UHPFRC vůči lokálnímu poškození způsobenému nárazem projektilu. V rámci experimentální části byl připraven soubor vzorků, u nichž byla stanovena objemová hmotnost. Dále byly provedeny dva typy experimentů, standardní mechanické testy (pevnost v tlaku, pevnost v tahu za ohybu na trámečcích dle norem ČSN EN 12390-3 a ČSN EN 12390-5) a experimenty ověřující odolnost vůči lokálnímu poškození dle norem ČSN 39 5360 a EN – 1522.	

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.</i>	
Práce splňuje vytyčené úkoly uvedené v zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Byly použity správné postupy a metody řešení.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posudte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Úroveň práce je dobrá, nicméně by měla být provedena důkladnější rešerše. Závěr je poměrně strohý, konstatující naměřené hodnoty bez hlubší diskuze a možných vizí pro případně v budoucnu navazující práce. V práci je několik technických nesrovnalostí, např. na Obr. 2 je uvedena jednotka kg/m^3 , uvedené hodnoty ale odpovídají jednotce g/cm^3 . Z Tab. 1 není plně zřejmé jakým způsobem bylo stanoveno procentuální zastoupení ocelových vláken – míchají se hmotnostní a objemová %.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	D - uspokojivě
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce vykazuje po formální stránce nedostatky – např. velmi často se opakující slovo „standartní“, překlepy – Tab. 5 – „objemový hmotnost“, str. 23 – „na základě lokální poškození“, atd. Obr. 18 není přehledný, měl by být uveden ve stejném formátu jako Obr. 21 – barevné značení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Citace nedodrží jednotný formát. Bylo by vhodné citovat více vědeckých článků uvedených v prestižních databázích (WoS,	

SCOPUS, ...)

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Téma práce je zajímavé a vhodně zvolené vzhledem k možné aplikovatelnosti výsledků. Experimentální část skládající se z přípravy vzorků, stanovení mechanických vlastností a experimentů ověřujících odolnost vůči lokálnímu poškození byla odvedena kvalitně. Po formální stránce není práce ideální, obsahuje množství chyb a překlepů. Rovněž interpretace výsledků by mohla být zpracována kvalitněji, Diskuze a Závěr by měly být obsáhlejší s nastíněním možností budoucího směřování daného výzkumu (vize do budoucna). Zajímavé by bylo uvést i výsledky experimentů ověřujících odolnost vůči lokálnímu poškození pro referenční směs.

Otázka 1) Je podle Vašeho názoru smysluplné orientovat výztuž (např. kolmo na směr střel)? Je možné očekávat významné zlepšení výsledků proti variantě s nahodile orientovanými vlákny?

Otázka 2) Objemové hmotnosti a mechanické vlastnosti byly stanoveny při různém stáří vzorků daných směsí. Z jakého důvodu? Proč byly zvoleny právě hodnoty 37, 43, 51 a 58 dnů, ne jedna hodnota stejná pro všechny typy směsí?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 20.6.2017

Podpis:

