

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv PVA na vlastnosti cementového kompozitu s recyklovaným betonem
Jméno autora:	Bc. Milan Jaukl
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Plachý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra mechaniky, FSv, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce a její rozsah byl přiměřený charakteru diplomové práce.	

Splnění zadání	splněno
<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 body uvedené v zadání diplomové práce byly splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Autor nejdříve uvedl rozsáhlou rešerši o stavu řešené problematiky, pak postupuje od výroby vzorků přes nedestruktivní metody určování fyzikálních a mechanických vlastností k destruktivním metodám. V posledních částech provádí diskuzi výsledků a vyvozuje z nich závěry. Nicméně, na začátku práce chybí jasně stanovené cíle diplomové práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<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>	
Závěrečná diplomová práce je na dobré úrovni. Diplomant pečlivě nastudoval odbornou literaturu a další podklady, které využil v obsáhlé rešerši. V praktické části se ale vyskytuje několik nepřesností v popisu použitých metod.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V práci je množství pravopisných chyb. V některých větách jsou vynechána slova, která bohužel mají vliv na srozumitelnost daných vět. Přílohy jsou samostatně přiloženy k diplomové práci, přestože podle číslování stránek mají být její vnitřní součástí. Záhlaví a zápatí je u některých příloh otočeno o 90°.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Některé zdroje citované v textu nejsou uvedeny v seznamu použité literatury.	

Další komentáře a 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.

K diplomové práci mám následující připomínky a otázky:

1. Na str. 19 v popisku pod obrázkem 2 je uvedeno: „Chemická reakce při níž se alkohol změní na aldehyd“. V obrázku jsou ale uvedeny pouze vzorce počáteční a výsledné látky, nikoli chemická reakce.
2. Na str. 36 je uvedeno, že při obou metodách měření dynamického modulu pružnosti je využíváno ultrazvukových vln. Při rezonanční metodě se nepoužívá ultrazvuk, ale rázovým kladívkem se vybudí vibrace vzorku.
3. Na str. 37 pod obrázkem 21 je uveden popis: „Napojení piezoelektrického snímače na vzorek ...“. Na fotografii jsou ale vidět jen diplomantova záda. Bylo by vhodnější zvolit jinou fotografii.
4. Na str. 37 je uveden „zdroj: Ing. Zuzana Jandová“ a v přílohách 5 až 14 je uveden „zdroj: Plachý 2010“. V literatuře ale tyto zdroje nejsou uvedeny. Vysvětlete.
5. Na str. 39 a str. 41 v obrázcích 23, 24 a 25 chybí popis, co je B a S.
6. Na str. 39 je nepřesně uvedeno: „V praxi se základní frekvence kroutivého (torzního) a příčného (ohybového) kmitání získává pouze z měření základní vlastní frekvence kroutivého (torzního) kmitání.“ Při tomto způsobu měření se měří kroutivé a ohybové kmitání zároveň a z nich se pak teprve vyhodnocují vlastní frekvence kroutivého a ohybového kmitání. Za jakých okolností je možné provádět měření ohybového a kroutivého kmitání zároveň? Jakým způsobem určíte, které rezonanční vrcholy v přenosové funkci přísluší ohybovým a které kroutivým tvarům vlastního kmitání vzorku?
7. Na str. 41 je pro ultrazvukovou metodu uveden nedostatečně postup kalibrace: „Kalibraci jsme provedli měřením na jednom zkušebním místě 2 krát.“ U ultrazvukové metody se kalibrace provádí pomocí kalibračního přípravku se známým časem průchodu ultrazvukového pulzu.
8. Na str. 41 uvádíte, že byla měřena rychlost šíření ultrazvukového impulsu. Jakým způsobem byla tato rychlost měřena?
9. Na str. 59 v grafech 16 a 17 jsou uvedeny průběhy zkoušky pevnosti vzorků v tlaku. Proč nebyly z těchto průběhů vyhodnoceny statické moduly pružnosti a porovnány s naměřenými dynamickými moduly pružnosti?
10. Na str. 64 jsou uvedeny závěry, které nejsou jasně formulovány. Ze čtyř hlavních bodů závěru nejsou první a poslední příliš srozumitelné:
„Na základě všech vyhodnocení mohu konstatovat:
- Přírůstky mají negativní vliv na zpracovatelnost.
- Snížení absorpce vody.“
Také věta: „...prvky....modifikované PVA jsou také citlivé na přítomnost vody, kdy ztrácejí mechanické vlastnosti.“ by měla být formulována jednoznačněji.

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

Datum: 2.2.2017

Podpis: