

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Romana Viktorie Majtánová
Oponent Ing. Václav Veselý, Ph.D.

INICIACE STABILNÍHO ŠÍŘENÍ TRHLINY U VYBRANÝCH STAVEBNÍCH KOMPOZITŮ

Předložená bakalářská práce se zaměřuje na hodnocení lomových vlastností cementových kompozitů vyšetřovaných na zkušebních tělesech ve tvaru trámce se zářezem při zkoušce tříbodovým ohybem. Jsou vyhodnocovány betony s běžným a lehkým kamenivem vyztužené polypropylenovými vlákny o třech délkách. Lomově-mechanické parametry byly určovány z naměřených (poskytnutých) zatěžovacích křivek, a to pomocí modelu „dvojí-K“ a modelu efektivní trhliny.

V předložené bakalářské práci autorka po krátkém úvodu popisuje lomový experiment, jehož záznamy pak zpracovává. Věnuje se dosti pečlivě vlastním úpravám (částí) naměřených křivek provedených za účelem jejich efektivnějšího vyhodnocení. Dále popisuje poskytnutou implementaci modelu „dvojí-K“, již pro určení lomových parametrů použila. Zmiňuje se také o použití internetové aplikace s implementovaným modelem efektivní trhliny. Pak prezentuje získané výsledky v grafické podobě umožňující porovnání vlastností běžného a lehkého betonu včetně účinku přidaných vláken. V textové podobě jsou pak výsledky souhrnně uvedeny v příloze, stejně jako naměřené zatěžovací diagramy, na jejichž základě byly lomové parametry stanovovány.

Struktura práce se dá považovat za přehlednou, a to zejména pro její značnou stručnost. Podle mého názoru mohlo být v úvodní teoretické části více prostoru věnováno vybraným teoretickým aspektům souvisejícím s prováděnou analýzou. Také jasnější naznačení motivace práce a stanovení jejích cílů by zřejmě pomohlo získat ucelenější dojem z předložené bakalářské práce. Stejně tak rozbor a diskuse získaných výsledků a závěrečné shrnutí jsou značně stručné (jak už to bývá časté u bakalářských prací).

Předkládaná bakalářská práce je zpracována pečlivě, vyznačuje se dobrou jazykovou i grafickou úrovní. V některých částech (zejména teoretické sekce) však mohl být kladen větší důraz důslednější popis prováděné analýzy, z čehož by jasněji vyplývalo, že se autorka v řešených problémech dobře orientuje. Neuškodilo by stručné nahlédnutí do principů fungování použitých softwarových aplikací.

Práce byla zpracována v rozsahu, který odpovídá nárokům na bakalářskou práci. Práci proto hodnotím kladně.

Do diskuse k obhajobě bakalářské práce navrhuji dvě vybrané otázky:

- Jak byla vybírána oblast vzestupné části zatěžovací křivky prokládaná regresní přímkou (viz Obr. 2.5 na str. 13)? Ptám se v souvislosti s dodržením konzistentnosti postupu a maximálním možným snížením subjektivity u provádění analýzy.
- Jak konkrétně je počítána hodnota efektivní délky trhliny a_c odpovídající hodnotě P_{\max} (viz poslední odstavec na str. 15, vztahy 3.5 a 3.6)?

Klasifikační stupeň ECTS: C

V Bystřici dne

13. 6. 2014

Václav Veselý

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4

