



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Název práce:	Experimentální analýza lehkých drátkobetonů zatížených mimořádným zatížením
Jméno autora:	Bc. Filip Kosinka
Typ práce:	diplomová práce
Fakulta/ústav:	Dopravní fakulta Jana Pernera (UPa)
Katedra/ústav:	Katedra dopravního stavitelství
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D.
Pracoviště:	Katedra dopravního stavitelství (UPa)

Hlavním cílem závěrečné práce pana Bc. Filipa Kosinky bylo provést experimentální stanovení vlivu odolnosti lehkých (samozhutnitelných) drátkobetonů zatížených mimořádným zatížením – výbuchem.

Motivací bylo zkombinovat několik druhů speciálních betonů s využitím perspektivního umělého pórovitého kameniva Rugen („sbalkovaný popílek“). Výsledný materiál popsat mechanicko-fyzikálními charakteristikami a zhotovená zkušební tělesa zatěžovat výbuchem.

Teoretická část práce je logicky rozdělena na dva hlavní oddíly:

- lehké samozhutnitelné drátkobetonu (včetně popisu typů přírodních a umělých pórovitých kameniv),
- teorii mimořádných zatížení – výbuchy.

Pro potřeby vlastních experimentálních prací bylo nutné autorem vyrobit a zpracovat velké množství čerstvého betonu. Z tohoto důvodu pan Kosinka přistoupil k míšení složek ve velkoobjemové míchačce (v mísícím centru) s následným přimícháním ocelových drátků.

S ohledem na omezený přístup do laboratoře VVCD v souvislosti s epidemiologickou situací byly veškeré navazující experimentální činnosti výrazně časově posunuty.

Tato diplomová práce je zajímavá i skutečností, že vznikla ve spolupráci dvou fakult – Dopravní fakultou Jana Pernera, Katedrou dopravního stavitelství ve spolupráci s Fakultou chemicko-technologickou, Ústavem energetických materiálů v zastoupení doc. Ing. Jiřího Pachmana, Ph.D.

S ohledem na požadované technické vybavení byla celá řada zkoušek prováděna ve spřátelené laboratoři CEMEX Czech Republic, s.r.o. Autor práce laboratorně stanovil jednak přínosné informace o pevnosti v tahu ohybem po vzniku trhliny a jednak hodnoty absorbované energie. Domnívám se, že Bc. Filip Kosinka s kolegou Bc. Janem Fadrhonskem byli jedni z prvních v České republice, kteří experimentálně stanovili poslední jmenovanou charakteristiku na speciálních betonech.

Diplomant postupoval při konzultacích aktivně. Připomínky a doporučení vedoucího práce do své závěrečné práce zahrnul. Postupoval samostatně a pečlivě.

Výsledek kontroly plagiátorství: práce není plagiát. Nejvyšší míra podobnosti: 0 %.

Předloženou diplomovou práci hodnotím jako přínosnou, doporučuji ji k obhajobě a klasifikuji stupněm:

A / 1 (výborně).

V Pardubicích 17. 8. 2021

Ing. Vladimír Suchánek, Ph.D.