

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Václav Vovesný

Oponent bakalářské práce: Ing. Libor Sitek, Ph.D.

Hodnocená bakalářská práce se zabývá možnostmi sanace betonových konstrukcí, které byly vystaveny působení vysokých teplot. V teoretické části student obsáhle zpracoval problematiku týkající se řešeného tématu (vliv vysokých teplot na cementové betony, diagnostika betonů po tepelné expozici, možnosti a způsoby sanace povrchových betonových vrstev apod.). Blíže se zaměřil na technologii vysokorychlostního paprsku a zejména pak na její využití při sanacích betonových konstrukcí vystavených vysokým teplotám nebo požáru. V praktické části zkoumal vliv vysokých teplot (400 a 600°C) na vlastnosti konkrétního betonu a zjišťoval možnosti odstraňování povrchových vrstev zkušebních vzorků poškozených vysokou teplotou pomocí technologie vodního paprsku. V závěru pak výsledky získané vlastním výzkumem rozebral a poznatky shrnul v samostatné kapitole.

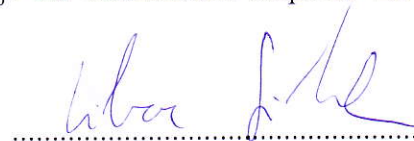
Práce je koncipována v souladu se Zadáním bakalářské práce, struktura jednotlivých částí je přehledná. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, dle mého názoru však kapitola 3.7 měla předcházet kapitole 3.6. Svým obsahem i rozsahem práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Je doplněna obrazovým materiálem dokumentujícím prováděné experimenty. Práce je napsána bez vážnějších stylistických i věcných chyb, občas se však student dopustil drobných překlepů v textu. Dosažené výsledky mohou být využity při zpracování metodiky odstraňování povrchových vrstev betonů, které byly poškozeny vysokou teplotou, pomocí technologie vodního paprsku i při konkrétním sanačním zásahu.

Přes poměrně pečlivé zpracování se student nevyhnul některým nepřesnostem a chybám. Některé z nich uvádím v následujících bodech:

- u některých obrázků chybí popisy os (např. graf 6, graf 7),
- mechanismus porušování materiálů prostřednictvím „čistého“ vysokorychlostního vodního paprsku popsany v kapitole 3.7.4. je podstatně složitější,
- studentem uváděné výhody abrazivního vodního paprsku oproti „čistému“ vodnímu paprsku popisují spíše výhody technologie vodního paprsku jako takové (tedy „čistého“ i abrazivního paprsku) vůči jiným technologiím určeným k řezání či odstraňování povrchových vrstev,
- některé grafy jsou nadbytečné, neboť zobrazují jiným způsobem též data (např. grafy 18 a 19 nebo grafy 22 a 23). Vzhledem k charakteru zobrazených dat bych se však přimlouval spíše k užití sloupcových grafů (grafy 19 a 23) než grafů spojnicových, které zde ne zcela přesně zobrazují zjištěnou skutečnost,
- u některých výše uvedených grafů pravděpodobně nesouhlasí zobrazená data s naměřenými. Konkrétně grafy 16 a 17 jsou spojeny do grafu 18, průběh některých křivek je však odlišný.

Vzhledem k úrovni předložené bakalářské práce ji dle klasifikační stupnice ECTS hodnotím stupněm **C/2**.

V Ostravě dne 4. 6. 2014



Podpis

### Klasifikační stupnice

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