

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Martina FILIPU

Oponent diplomové práce: Ing. Věra HEŘMÁNKOVÁ, Ph.D.

Předložená diplomová práce na téma *STAVEBNÍ PRŮZKUM A DIAGNOSTIKA ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE* má 111 stran. Kromě úvodní části, závěru a seznamu použitých zdrojů, obrázků tabulek a grafů, má 3 teoretické kapitoly a 3 praktické.

Diplomová práce se v úvodu zabývá vlastnostmi betonu a železobetonu a uvádí do problematiky stavebně technického průzkumu. V jednotlivých částech se pak věnuje metodám užívaným k diagnostice stavebních konstrukcí a zaměřuje se na vybrané metody pro detekci ocelové výztuže v železobetonových konstrukcích.

V rámci praktické části diplomové práce byly provedeny dva stavební průzkumy železobetonových průmyslových hal. V obou případech se jednalo o diagnostiku vybraných prvků jeřábové dráhy. Hlavním cílem těchto průzkumů bylo stanovit polohu výztuže nosných sloupů a nosníku jeřábové dráhy in-situ za použití nedestruktivních diagnostických metod a také vyhodnocení kvality použitého betonu v konstrukci, díky čemuž bylo možné následně zjistit únosnost těchto prvků.

Poslední část práce se věnuje statickému posouzení krátké konzoly jeřábové dráhy.

### HODNOCENÍ:

Lze konstatovat, že cíle práce byly beze zbytku splněny. Práce svým obsahem naplnila rozsah daný zadáním, je členěna logicky a má dostatečnou grafickou úroveň. Použitá terminologie a odborná jazyková úroveň je na vysoké úrovni. Všechny prameny byly řádně citovány.

Do teoretické části práce bych pro lepší přehlednost zařadila i metody pro hodnocení vlastností betonu, které jsou uvedeny až v praktické části.

Diplomová práce prokázala, že i u tak složitě vyztužených prvků, jako jsou krátké konzoly jeřábové dráhy, nemusí být vždy použita na prokázání vyztužení radiografie a tento úkol lze vyřešit časově i finančně přívětivějšími metodami nedestruktivního zkušebnictví.

Při vyhodnocování zkoušek provedených in - situ i v laboratoři studentka prokázala schopnost správně interpretovat dosažené výsledky a vyvozovat z nich závěry.

## OTÁZKY:

V závěru prosím o zodpovězení následujících otázek:

- Na straně 21 uvádíte radiometrickou metodu jako metodu pro zkoušení objemové hmotnosti betonu. Pro jaké případy je tato metoda vhodná a popište i další metody, kterými by se objemová hmotnost dala stanovit?
- Na straně 31 až 32 popisujete konkrétní odběr vývrtu z dané konstrukce. Popište prosím, jaké platí obecně pravidla pro odběry a zkoušení jádrových vývrtů?

V případě, že budou uspokojivě odpovězeny výše uvedené otázky, hodnotím práci:

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 24. 1. 2017



Podpis

### Klasifikační stupnice

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