

## Posudek disertační práce

**Autor práce:** Ing. Kristýna Timčaková  
**Název práce:** Monitorování a analýza koroze výztužné oceli v železobetonových prvcích a konstrukcích akustickými metodami  
**Studijní obor:** Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství  
**Oponent:** prof. RNDr. Igor Medved', PhD.  
igor.medved@stuba.sk

Datum zadání posudku: **17. 8. 2018**

### Aktuálnost tématu disertační práce

Schopnost monitorovat, analyzovat, či predikovat koróziu výstužnej ocele nedeštruktívnymi metodami patrí medzi dôležité témy stavebného inžinierstva a téma práce dobre zapadá do tohto rámca.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Splnění cílů disertační práce

Ciele stanovené v práci považujem za splnené.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Postup řešení problému – metody zpracování

Akustické metódy boli vhodne zvolené ako nedeštruktívny nástroj na sledovanie a štúdium korózie.

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

Získané výsledky môžu byť využité pri snahe zabrániť či zmierniť negatívny vplyv korózie na výstužné ocele, čo je dôležité najmä pre stavebnú prax.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrné	<input type="checkbox"/> průměrné	<input type="checkbox"/> podprůměrné	<input type="checkbox"/> slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Práce je má vhodnú štruktúru a jazykovú úroveň. Vlastné výsledky doktorandky sú jasne oddelené od zvyšku práce. V práci som narazil na niekoľko preklepov (napr. názov sekcie na str. 30 dole, písanie osi  $x$  nie šikmým písmom a pod.), ktoré však zodpovedajú rozsahu práce. Počet zdrojov použitej literatúry považujem za adekvátne.

Hodnocení:

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Doktorandka má rozsiahlu publikačnú činnosť, ktorá sa premietla aj do vedeckých publikácií v impaktovaných časopisoch indexovaných v databáze Web of Science (celkovo som dohľadal 5 článkov) a Scopus (celkovo 7 článkov).

Hodnocení:

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrná	<input type="checkbox"/> průměrná	<input type="checkbox"/> podprůměrná	<input type="checkbox"/> slabá
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Poznámky a připomínky k textu práce

Práce obsahuje množstvo experimentálnych výsledkov. Napriek tomu, že sú popísané jednotlivo podľa danej metódy, chýba mi celkové porovnanie, analýza a diskusia výsledkov. Mám aj niekoľko drobných otázok a pripomienok k teoretickej časti práce:

1. Vlnová rovnica (4.6) nie je napísaná správne.
2. Čo je veličina  $u_b$  v rovnici (4.11)?
3. Vysvetlite vzťahy (4.13) – (4.15).
4. Aký je rozdiel medzi rovnicami (6.4) a (6.5)?

### Závěr

Dizertačná práca na mňa urobila celkovo veľmi solídny dojem. Kladne hodnotím množství získaných dát ako i vedecké publikácie doktorandky indexované v databáze Web of Science a Scopus.

Uchazeč zpracováním disertační práce prokázal způsobilost k samostatné tvůrčí vědecké práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a změnách a doplnění dalších zákonů.

Doporučuji, aby disertační práce **byla** přijata k obhajobě a aby v případě jejího úspěšného obhájení byl

Ing. Kristýne Timčakovej

udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem).

Datum: 22.10.2018.

Podpis oponenta práce: ..