



## Posudek disertační práce

Uchazeč: Ing. Jan Mourek

Název disertační práce: SPÁRY MEZI SEGMENTY MOSTŮ Z VELMI-VYSOKOHODNOTNÝCH BETONŮ (UHPFRC)

Studijní obor: Teorie konstrukcí (3607V025)

Školitel: Ing. Arch. MgA. Petr Tej, Ph.D. et Ph.D.

Oponent: Ing. Radomír Pukl, CSc.

e-mail: radomir.pukl@cervenka.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář:

Zvolené téma disertace je velmi aktuální - výzkum možností efektivního využití moderního materiálu v praktické oblasti stavebnictví.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář:

Hlavní cíl práce i dílčí cíle jsou specifikovány v kapitole 1, a všechny byly beze zbytku splněny.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Metody a postupy řešení

komentář:

Na základě rozsáhlého rozboru aktuálního (neuspokojivého) stavu byl navržen a proveden experimentální program smykových testů na zkušebních tělesech z UHPFRC. Bylo by vhodné doprovdít experimenty numerickou simulací.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář:

Smykové experimenty byly navrženy, provedeny a vyhodnoceny disertantem. Na základě získaných výsledků disertant odvodil a předložil vztahy pro návrh a posouzení spáry mezi

mostními segmenty. Disertant má rovněž podstatný podíl na uvedené realizaci segmentové lávky.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář:

V práci je uvedena praktická realizace segmentové lávky přes řeku Lubinu v Příboře. Teoretické úvahy a vyhodnocení k metodice posouzení smykové spáry z UHPFRC jsou nesporným přínosem z vědeckovýzkumného hlediska.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář:

Disertace je zpracována přehledně a kvalitně. Seznam obrázků a tabulek je netypicky uveden na konci práce.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Připomínky

str. 20 nahoře - jižní Wales v USA ??

str. 23 - Obr. 13 - nesoulad s doprovodným textem

str. 48 - size effect - dotaz 1)

str. 49 - byly provedeny třibodové ohybové zkoušky doprovodných trámů se zářezem - dotaz 2)

str. 79 - rovnoměrnost rozložení rozptýlené výztuže - co když v ozubu nebudou drátky ?

Dotazy:

- 1) size effect - energetický a pravděpodobnostní - podrobnější objasnění příčin a důsledků
- 2) jaké jsou hlavní aspekty měření tahových vlastností drátkobetonu (UHPC) na hranolech ve třibodovém ohybu se zářezem (standard) a ve čtyřbodovém ohybu bez zářezu
- 3) jaké by byly výhody provedení doprovodných numerických simulací k provedeným experimentům - z hlediska přípravy experimentů, interpolace a extrapolace výsledků, rozsahu získaných poznatků, atd., ale i nevýhody - náročnost, modelování materiálu, ...

### Závěrečné zhodnocení disertace

Provedeným rozsáhlým experimentálním výzkumem, souvisejícími teoretickými rozbory, a celou předloženou prací disertant prokázal schopnost samostatné a tvořivé vědecké činnosti v náročné oblasti stavebnictví, což potvrzuje mj. i v práci uvedená praktická realizace. Disertant proto nepochybně splňuje všechny podmínky pro získání akademického titulu.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.

ano     ne

Datum: 6.9.2022

Podpis oponenta: 