

Posudek habilitační práce

Habilitační obor: Teorie stavebních konstrukcí a materiálůUchazeč: Dr.-Ing. Roman LennerOponent: Prof.Ing. Ľudovít Fillo, PhD.Název habilitační práce: Dopravní zatížení na mostech:Návrh a posouzení mostu křátkých a středních rozpětí**Aktuálnost námětu habilitační práce**

komentář: Téma aktuálna v súvislosti so stavom mostov malých a stredných rozpätí a s prípravou príslušných dokumentov druhej generácie Eurokódov.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**přístup k řešení**

komentář: Práca vychádza z publikovaných kapitol v knihách a niekoľkých vedeckých článkov, ktorých autorom je uchádzač.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Kvalita a správnost dosažených výsledků**

komentář: Správnosť dosiahnutých výsledkov je podporená veľkým rozsahom meraní a verifikovaním publikovaných prác.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Původnost dosažených výsledků**

komentář: Podobne pôvodnosť dosiahnutých výsledkov garantujú recenzenti prác, z ktorých dizertačná práca bola zostavená.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý**Publikování výsledků**

komentář: Práca je podporená deviatimi vedeckými článkami z rokov 2016 až 2021, na ktorých sa podielal Ing. Lenner s kolegami.

 vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Ohlasy výsledků

komentář: Uchádzač má 51 citácií v WoS/Scopus/MathSci/ERIH (2018-22)+ Editor-Structural Engineering International a člen South Africa National Chair - IABSE

vynikajúci nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Uplatnitelnost výsledků pro rozvoj oboru a další bádání

komentář: Najmä v súvislosti s prípravou implementácie príslušných dokumentov druhej generácie Eurokódov do národných dokumentov je uplatniteľnosť výsledkov v mostnom staviteľstve zrejímavá.

vynikajúci nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Uplatnitelnost výsledků pro technickou praxi

komentář: Teoretické výsledky dizertačnej práce vyplývajúce z nameraných dátových súborov sú v technickej praxi veľmi cenné.

vynikajúci nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění požadavků na habilitační práci - úroveň habilitační práce

komentář: Práca spĺňa požiadavky kladené na habilitačnú prácu, má veľmi dobrú úroveň celkovo 125 s.

vynikajúci nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

S.55 Prvý prístup na určenie γ_M nie je zahrnutý v prEN1992-1-1, 2021 pre ohyb a tlak. Požadovaná spoľahlivosť sa dosiahne prostredníctvom návrhových hodnôt pevnosti betónu a medze klzu ocele s určením pomocou parciálnych koeficientov γ_C a γ_S . Tieto neboli odvodené na základe modelovej odolnosti pre tieto typy zaťaženia. S týmto predpokladom bol vyhodnotený iba čiastkový faktor γ_V pre šmykovú únosnosť prvkov bez šmykovej výstuže.

S.73 - Tab.20 Uvádza parciálne koeficienty γ_q zohľadňujúce neistoty účinku zaťaženia. Sú dost malé. Aká hodnota CoV V_q a aký typ distribúcie bol použitý na ich vyhodnotenie? EN 1990 pracuje len s $\gamma_Q = \gamma_{Sd}$. $\gamma_q = 1,35$ v prípade dopravného zaťaženia. Aké hodnoty γ_{Sd} , CoV V_q a typ rozdelenia by ste odporučili použiť v prípade hodnotenia existujúcich mostov a rekalibrácie čiastkového súčiniteľa z dôvodu aplikácie nižšieho β ako 3,8?

S.38. Nominálny model zaťaženia ako Model zaťaženia 1 podľa EN 1991-2 predstavuje charakteristické hodnoty účinku zaťaženia, ktoré sa skladajú z bodového a rovnomerne rozloženého zaťaženia. Koncentrované zaťaženie TS generuje šmykovú silu a rovnomerne zaťaženie generuje najmä nadpodperové ohybové momenty. Prečo boli hodnoty UDL zvýšené v ČSN EN 1991-2/NA (s 2,5 na 3 a 6 kNm²) v porovnaní s odporúčanými hodnotami CEN? Boli v Česku problémy s ohybovým pôsobením mostov?

S.100- Kapitola 6.1 - Špeciálne vozidlá. Modely LM3 sú v prílohe A (EN 1991-2). Ako by mali vnútroštátne orgány postupovať pri výbere špeciálnych vozidiel? Ako by ste zhodnotili rozdielny prístup Českej republiky a Slovenskej republiky? (1800 kN vs. 3000 kN)

Závěrečné zhodnocení habilitační práce

V predloženej habilitačnej práci uchádzač preukázal schopnosť naplniť jej ciele, ktoré vyextrahoval z rozsiahleho teoretického a praktického programu výskumu zaťaženi mostov krátkych a stredných rozpätí, ktorý realizoval v poslednej dekáde najmä v zahraničí. Odporúčam, aby bol Dr.-Ing. Roman Lenner po úspešnej obhajobe menovaný docentom.

Doplňujúcí poznámky k habilitační práci a k osobě uchazeče:

V práci sa vyskytuje veľa skratiek, niektoré sú vyvetlené, niektoré nie.

WIM; AD test;DAF;NA ...


Bolo by vhodné pre čitateľa (nie špecialistu na problematiku) ich na začiatku práce vysvetliť.

jmenování docentem doporučuji

ano

ne

Datum: 8.3.2024

Podpis oponenta: 

S vypracováním oponentského posudku dávám souhlas s jeho zveřejněním na webových stránkách Fakulty stavební ČVUT v Praze.