

## Posudek habilitační práce

Habilitační obor: Teorie stavebních konstrukcí a materiálůUchazeč: Ing. Josef Žák, PhD.Oponent: prof. Dr. Ing. Jozef KomačkaNázev habilitační práce: Pavement structures permanent deformation and surface roughness**aktuálnost námětu habilitační práce**

komentář: Trvalé deformácie vozoviek vo forme koľají a nerovnosť povrchu vozoviek sú faktormi, ktoré môžu významne ovplyvniť bezpečnosť cestnej premávky a pohodlie jazdy. Zvýšenie odolnosti asfaltových vrstiev vozoviek proti vzniku trvalých deformácií je dlhodobou aktuálnou témou. Obsah habilitačnej práce venovaný vývoju novej skúšobnej metódy umožňujúcej hodnotiť odolnosť asfaltových zmesí proti trvalým deformáciám na základe ich charakteristík šmykovej pevnosti a návrhu nového spôsobu stanovenia charakteristiky pozdĺžnej rovnosti zapadá do celkového kontextu aktuálnych aktivít zameraných na zvyšovanie kvality povrchových vlastností asfaltových vozoviek.

☒ vynikající    ☐ nadprůměrný    ☐ průměrný    ☐ podprůměrný    ☐ slabý

**přístup k řešení**

komentář: Habilitačná práca je zostavená ako súbor vybraných vedeckých článkov venovaných problematike definovanej v názve práce s úvodom, v ktorom sú veľmi stručne a všeobecne opísané jednotlivé aspekty súvisiace so sledovanými parametrami asfaltových zmesí. Obsah vybraných článkov je prioritne zameraný na hodnotenie odolnosti asfaltových zmesí proti trvalým deformáciám na základe vyhodnotenia skúšok vo vyvinutom a viacnásobne patentovanom testovacom zariadení. Problematike rovnosti sú venované dva články, ktoré sú zamerané na alternatívny postup výpočtu indexu IRI z dát segregovaných inovatívnym postupom z výstupov laserového skenovania.

Obsah jednotlivých článkov je špecifický zameraný na určitú tému a ich úvody sú venované výsledkom súvisiacich výskumov. Z tohto hľadiska objasnenie témy prezentovanej v jednotlivých článkoch nepokrýva komplexne problematiku trvalých deformácií a rovnosti asfaltových vozoviek.

☐ vynikající    ☐ nadprůměrný    ☒ průměrný    ☐ podprůměrný    ☐ slabý

**kvalita a správnost dosažených výsledků**

komentář: Kvalitu a správnosť dosiahnutých výsledkov dokladuje skutočnosť, že výsledky získané v rámci rôznych výskumných úloh boli pri ich prezentácii v časopisoch a konferenciách verifikované najvýznamnejšími svetovými odborníkmi.

☒ vynikající    ☐ nadprůměrný    ☐ průměrný    ☐ podprůměrný    ☐ slabý

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                   |                                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>původnost dosažených výsledků</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                   |                                      |                                |
| <p>komentář: Najpresvedčivejším dokladom originality dosiahnutých výsledkov je viacnásobné udelenie patentov na vyvinuté testovacie zariadenia a skúšobné metodiky. Ďalším dokladom je podiel na vývoji asfaltovej zmesi s obchodnou značkou ResiSkan. V neposlednom rade je to akceptácia príspevkov do renomovaných časopisov, ktoré používajú elektronické systémy kontroly originality dodaných príspevkov.</p> |                                      |                                   |                                      |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> vynikající                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> nadprůměrný | <input type="checkbox"/> průměrný | <input type="checkbox"/> podprůměrný | <input type="checkbox"/> slabý |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                   |                                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>publikování výsledků</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                   |                                      |                                |
| <p>komentář: Súčasťou habilitačnej práce nie je kompletný prehľad publikačnej činnosti uchádzača. Môžem však konštatovať, že niektoré články tvoriace základ habilitačnej práce, prípadne články uchádzača uvedené v zozname literatúry v týchto článkoch boli prezentované v periodikách, ktoré sú odbornou (a najmä akademickou) verejnosťou považované za špičkové a veľmi prestížne. Ostatné články boli prezentované na veľmi významných konferenciách s celosvetovou účasťou.</p> <p>Habilitant má v databáze Scopus evidovaných 23 článkov a v databáze WOS má evidovaných 11 článkov.</p> |                                      |                                   |                                      |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> vynikající                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> nadprůměrný | <input type="checkbox"/> průměrný | <input type="checkbox"/> podprůměrný | <input type="checkbox"/> slabý |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                   |                                      |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>ohlasy výsledků</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                   |                                      |                                |
| <p>komentář: Prehľad ohlasov na publikačnú činnosť nie je uvedený v habilitačnej práci. Habilitant má v databáze Scopus evidovaných 53 citácií (vrátane auto citácií) na 23 článkov a v databáze WOS má evidovaných 19 citáciami (vrátane auto citácií) na 11 článkov.</p> |                                      |                                   |                                      |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> vynikající                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> nadprůměrný | <input type="checkbox"/> průměrný | <input type="checkbox"/> podprůměrný | <input type="checkbox"/> slabý |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                   |                                      |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>uplatnitelnost výsledků pro rozvoj oboru a další bádání</b>                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                   |                                      |                                |
| <p>komentář: Vyvinuté zariadenie na hodnotenie odolnosti asfaltových zmesí proti trvalým deformáciám a súvisiace skúšobné metodiky, či parametre hodnotenia vytvárajú predpoklad na mnohostrannú výskumnú činnosť, čo potvrdzujú už dosiaľ publikované výsledky.</p> |                                      |                                   |                                      |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> vynikající                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> nadprůměrný | <input type="checkbox"/> průměrný | <input type="checkbox"/> podprůměrný | <input type="checkbox"/> slabý |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                   |                                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>uplatnitelnost výsledků pro technickou praxi</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                   |                                      |                                |
| <p>komentář: Využitelnosť výsledkov pre prax je už prezentovaná priamo v habilitačnej práci vyvinutím novej zmesi s obchodnou značkou ResiSkan a tiež spracovaním metodiky skúšania asfaltových zmesí v Uniaxial Shear Testeri pre vlastníkov tohto zariadenia.</p> |                                      |                                   |                                      |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> vynikající                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> nadprůměrný | <input type="checkbox"/> průměrný | <input type="checkbox"/> podprůměrný | <input type="checkbox"/> slabý |

**splnění požadavků na habilitační práci - úroveň habilitační práce**

komentář: Odborná úroveň habilitační práce je vynikající. Grafická a formální stránka je též na velmi dobré úrovni.

☐ vynikající    ☒ nadprůměrný    ☐ průměrný    ☐ podprůměrný    ☐ slabý

**Připomínky**

V habilitačním konání (vrátane habilitační práce) by mal uchádzač preukázať nielen úroveň vedeckých poznatkov, ale práca by mala odzrkadľovať aj jeho pedagogické zručnosti. K nim určite patrí komplexné prezentovanie problematiky a súvislostí, čo v tomto prípade, z titulu použitého konceptu práce, nebolo v plnej miere dosiahnuté.

**Závěrečné zhodnocení habilitační práce**

Habilitační práce Ing. Josefa Žáka, Ph.D prezentuje výsledky jeho výskumu v oblasti trvalých deformací asfaltových zmesí a rovnosti asfaltových vozoviek. Prináša nové poznatky v teoretickej aj praktickej oblasti skúšania asfaltových zmesí, čím spĺňa požiadavku uvedenú v § 72, odst. 3, písmeno a) zákona č. 111/98 Sb. Na základe celkového zhodnotenia práce súhlasím s jej obhajobou.

Doplňující poznámky k habilitační práci a k osobě uchazeče:

**jmenování docentem doporučuji**

**ano** ☒

**ne** ☐

Datum: 9.6.2021 .....

Podpis oponenta: .....

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