

Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BP/DP

Název práce: **Měření a hodnocení protismykových vlastností cementobetonových krytů**

Jméno autora: **Bc. Tadeáš Šustr**

Typ práce: diplomová práce

Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera (UPce)

Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: Ing. Pavel Lopour, Ph.D.

Pracoviště oponenta práce: Katedra dopravního stavitelství (UPce)

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Náročnost zadání

náročnější

Téma je zaměřeno na metody, zásady a zařízení pro zjišťování protismykových vlastností cementobetonových vozovek. V následné praktické části se diplomant věnoval několika vybraným metodám na charakteristických vozovkách dle typu provozu analyzoval výsledky a formuloval doporučení se závěry.

Splnění zadání

splněno

Zadání bylo ve všech bodech naplněno.

Zvolený postup řešení

správný

Diplomant si na základě zadání stanovil strukturu závěrečné práce a předpokládané cíle. V teoretické části popsal základní požadované vlastnosti povrchu vozovek, rozsáhlý popis CB krytů, zásady a metody měření z mnoha informačních zdrojů.

Byl stanoven plán experimentu, který provedl a vyhodnotil. Pro hodnocení byly vybrány 3 lokality s rozdílným provozem, přičemž tyto odlišnosti byly popsány. Tyto rozdíly následně omezují porovnání výsledků.

Odborná úroveň

B / 1,5 - výborně minus

Téma protismykových vlastností je základním kamenem bezpečnosti silničního provozu z pohledu vlivu dopravní cesty. Diplomant vhodně popsal základní terminologii, materiálovou základnu a technologii výstavby (nad rámec až nadbytečně rozsáhle). Z pečlivě popsaných měřících metod vybral dostupné a provedl sérii testů na různých typech komunikací na vozovkách s CB krytem. Diplomant se během tvorby práce musel potýkat s omezeným počtem dostupných zařízení pro získání relevantních dat na zvolených lokalitách. Metody měření a výsledky jsou popsány v tabulkách s odpovídající klasifikací dle použití typu povrchu. Analýza je následně zaměřena na vliv teploty, stáří povrchu a porovnání metod. Zde se mohl diplomant zaměřit na více statistických ukazatelů, kterými by podrobněji vyhodnotil všechna naměřená data.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A / 1,0 - výborně

V práci je odkazováno přibližně na 67 publikací zejména z oblasti odborných článků a technických předpisů. V tomto počtu jsou vhodně zastoupeny jak domácí, tak zahraniční zdroje.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B / 1,5 - výborně minus

Formálně je práce provedena správně a jazyková úroveň je na velmi dobré úrovni s ojedinělými překlepy či nejednotnostmi terminologie. Některé grafické přílohy jsou převzaty z cizojazyčných textů a jejich význam je popsán v textu až následně. Grafické vyjádření tabulek je nevšední a popisky obsahují významově zavádějící znaky. Srozumitelnost práce je celkově pro čtenáře velmi dobrá a odpovídá předpokladům pro diplomovou práci.

3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAŽŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant ve své práci prokázal schopnost zpracovat vybrané téma, tj. analyzovat stávající stav, stanovit plán experimentu, provést měření, výsledky interpretovat i provést diskusi a závěr v oblasti diagnostiky CB krytů.

Autor splnil zadanou úlohu a svojí prací prokázal orientaci v zadané problematice a doporučuji k obhajobě.

Dotazy pro úspěšnou obhajobu:

- 1. Jakým postupem byste ověřil správnost limitů klasifikačních stupňů protismykových vlastností vozovek?*
- 2. Jakými zkouškami lze hodnotit ohladitelnost kameniva a jaké horniny používané jako kamenivo do vozovek dosahují nejlepších hodnot?*
- 3. V jakých návrhových prvcích trasování pozemních komunikací se vykytuje vliv součinitele tření?*
- 4. Kde vidíte výhody použití FRC (Fiber Reinforced Concrete) ve vozovkách a jaký vliv mají na protismykové vlastnosti?*
- 5. Jaké vlivy mohou při zkoušení ovlivnit změnu protismykových vlastností za různých teplot?*
- 6. Proč nebylo uvažováno porovnání SFT a PTV hodnot dle staničení?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: A / 1,0 - výborně

Datum: 6. 2. 2025

.....

oponent práce

Ing. Pavel Lopour, Ph.D.