

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Asfaltové směsi s vyšším podílem R materiálu modifikované v míchacím procesu |
| Jméno autora: | Bc. Filip Hlávka |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta stavební (FSv) |
| Katedra/ústav: | Katedra silničních staveb |
| Oponent práce: | Ing. Pavla Vacková, Ph.D. |
| Pracoviště oponenta práce: | Pozemní komunikace Bohemia, a.s. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| Zadání | náročnější |
|---|-------------------|
| Diplomová práce se zabývá zpracováním asfaltových směsí s vysokým podílem R-materiálu a jejich následnou modifikací. Diplomová práce tedy kombinuje dva fenomény, které v posledních letech hýbou silničním stavitelstvím. Použití R-materiálu, především ve vyšším procentuálním zastoupení, je nutné z hlediska úspory přírodních zdrojů a omezení skládkování recyklovatelných materiálů. Modifikace asfaltových směsí je poté důležitá pro zachování vlastností asfaltových směsí a zvýšení trvanlivosti asfaltových vozovek. | |

| Splnění zadání | splněno |
|---|----------------|
| Zadání bylo zcela splněno. Nad rámec zadání byly provedeny zkoušky na asfaltovém pojivu, které doplňují vlastnosti asfaltových směsí. | |

| Zvolený postup řešení | vynikající |
|--|-------------------|
| Diplomová práce je rozdělena do dvou částí – teoretická a praktická. Teoretická část se zabývá nejen recyklací, ale i asfaltovým pojivem (od rozdělení, přes výrobu až k různým typům modifikace). Recyklace je teoreticky řešena od frézování až po zpracování na obalovně. V diplomové práci jsou uvedeny i různé druhy recyklace na obalovně. Je potřeba vyzdvihnout uvedení Vyhlášky 130/2019 Sb., která je poměrně novým, ale o zásadnějším dokumentem zabývajícím se recyklací asfaltových směsí. Praktická část zahrnuje testování 7 variant asfaltové směsi ACO 11S s množstvím R-materiálu od 0 do 50 %. Na asfaltových směsích byla provedena široká škála zkoušek. Zde je nutné vyzdvihnout i zařazení zkoušek na extrahovaném asfaltovém pojivu. Byly zkoušeny nejen základní vlastnosti jako bod měknutí a penetrace, ale i funkční zkoušky jako MSCR a BTSV. Jenom provedené zkoušky asfaltového pojiva by při trochu hlubší analýze a hodnocení mohly sloužit ke zpracování vlastní diplomové práce. Na asfaltových směsích byly kromě základních vlastností jako mezerovitost a odolnost vůči vodě, dále stanoveny modul tuhosti při 4 teplotách, odolnost vůči mrazovým a únavovým trhlinám, pevnost v tahu za ohybu, Marshallova zkouška a další. Provedené zkoušky byly vybrány tak, aby definovaly chování asfaltových směsí jak v oboru nízkých, tak vysokých teplot. | |

| Odborná úroveň | A - výborně |
|--|--------------------|
| Diplomová práce je na vysoké odborné úrovni. Teoretická část obsahuje vše, co by obsahovat měla a praktická část je více než podrobná. Každá zkouška je doplněna obrázkem, výpočtem parametrů a dostatečným komentářem výsledků. Student si dal na zpracování diplomové práce opravdu záležet a je vidět nejen obrovské množství času strávené samotnými analýzami, ale i zpracováním textu. | |

| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
|--|--------------------|
| Práce je vypracovaná v dostatečné kvalitě a úrovni. Neshledávám žádné lingvistické pochybení. Kapitoly jsou přehledně řazeny a číslovány. Grafická úprava se kontinuální, v rámci práce se nemění. | |

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Student pro svou práci použil značné množství publikací. Řada z nich je velmi aktuální, často s vydáním v loňském nebo předloňském roce. Student tedy reflektuje aktuální trendy, které především u recyklace, ale i modifikace jdou rychle vpřed. V práci je použito cca 50 publikací (bez norem a TP), což odpovídá tomu, co je student schopen k diplomové práci přečíst. Citace jsou vedeny velmi pečlivě.

Další komentáře a hodnocení

-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomová práce je na velmi dobré úrovni. Jak teoretická, tak především praktická část je velmi kvalitně zpracována a odráží studentovu pečlivost a čas, který věnoval nejen testování v laboratoři, ale i zpracování výsledků a studování materiálů. V práci se odráží, že student o řešení problematiky přemýšlel a snažil se nalézt souvislosti.

Diplomová práce by rozsahem provedených zkoušek vystačila i na dvě samostatné práce.

Panu Hlávkoví přeji hodně úspěchů v jeho další profesní kariéře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.1.2021

Podpis: