

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Recyklace asfaltových směsí s vyšším množstvím R-materiálu

Autor práce: Bc. Matěj Klimek

Oponent práce: Ing. Tomáš Koudelka, Ph.D.

Popis práce:

Diplomová práce Bc. Matěje Klimka se zabývá návrhy asfaltových směsí pro obrusné vrstvy. Navržené asfaltové směsi obsahují nadlimitní množství R-materiálu. V první části praktické práce jsou navrženy směsi se 40 % R-materiálu, přičemž při výrobě bylo použito pojivo gradace 70/100 a pojivo gradace 50/70 v kombinaci s oživovací přísadou. Cílem práce je zhodnocení vlivu okrajových podmínek výroby směsi na mechanicko-fyzikální vlastnosti směsi.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Diplomová práce je členěna na praktickou a teoretickou část. V teoretické části jsou popsány možné způsoby recyklace včetně popisu způsobů recyklace za studena. V praktické části jsou především popsány výsledky zkoušek směsí včetně popisu zkušebních postupů. Jedná se zejména o zkoušky modulů tuhosti (ČSN EN 12697-26) nebo zkoušky odolnosti proti trvalým deformacím (ČSN EN 12697-22). Část praktické práce je rovněž věnována rozboru vstupních materiálů. V praktické části byly zkoušeny jak směsi vyrobené laboratorně, tak i směsi vyrobené na obalovně. Směsi na obalovně byly přitom vyrobeny tak, že u jednotlivých variant směsi ACO 11+ 40 % R-mat + 50/70 + oživovací přísada byly variovány časy míchání.

Připomínky a dotazy k práci:

Teoretická část se extensivně věnuje popisu způsobu recyklace asfaltových směsí, popřípadě zjištění přítomnosti dvojitého obalení, nicméně se téměř vůbec nezabývá vlivem okrajových podmínek výroby směsí za horka na obalovně (teploty materiálů, vstupní pojiva, časy míchání, dávkování oživovací přísady aj.). Místo popisu technologií jako Remix plus, Rapave, Regrip nebo popisu technologie studené recyklace na místě by bylo vhodnější se věnovat právě podmínkám výroby směsi na stacionární šaržové obalovně.

V kapitole 7.2 (Návrh směsí) se píše, že R-materiál byl při laboratorní výrobě směsi dávkován za studena. Toto tvrzení neodpovídá postupu výroby směsi dle ČSN EN 12697-35. Proč byl R-materiál dávkován za studena, když směs obsahovala 40 % R-materiálu?

Jakým způsobem došel student k návrhu směsi ACO 11 + s obsahem pojivem 5,4 %? Minimální dávkování u tohoto druhu směsi je dle ČSN 73 6121 je 5,6 %. Proč bylo dávkování sníženo?

Jak si student vysvětluje, že u směsi 1 (viz obrázek 50 na straně 70) bez R-materiálu) bylo dosaženo vyššího modulu tuhosti než u směsi 2 s R-materiálem a bez žádného způsobu oživení?

Poslední poznámka se týká stylu psaní. Není vhodné psát diplomovou ani jinou závěrečnou práci v „lch formě“.

Závěr:

Během řešení diplomové práce došlo ke splnění cílů práce. Práce obsahuje velké množství hodnotných informací, avšak jejich zpracování a forma, jakou výsledky řešitel prezentuje neodpovídá úrovni, kterou by diplomová práce mohla mít.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 27. ledna 2022

Podpis oponenta práce.....