

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student _____ Martin Tuháček _____

Oponent _____ Ing. Tomáš Koudelka _____

Bakalářská práce s názvem „Recyklace asfaltových směsí – variabilita vstupních parametrů R-materiálu“ si klade za cíl porovnání vstupních parametrů R-materiálu a vyhodnocení variability těchto parametrů za účelem určení maximálního množství R-materiálu, které je možno přidat do za horka vyráběných asfaltových směsí. Porovnání vstupních parametrů je provedeno na skupině vzorků odebraných z dvou různých obaloven umožňující porovnání kvality managementu zacházení s druhotnými surovinami na jednotlivých výrobních a zároveň slouží k validaci výsledků.

Práce je přehledně členěna do jednotlivých kapitol, přičemž je rozdělena na dvě hlavní části – teoretická a praktická část. V teoretické části autor popisuje jednotlivé způsoby použití recyklovaného materiálu a podrobněji rozebírá problematiku jednotlivých metod použití. V této části bych očekával detailnější popis výroby asfaltových směsí pomocí technologie paralelního bubnu. Déle je věnována pozornost laboratorním zkouškám, které jsou podrobně a přehledně popsány. Praktická část, zabývající se výsledky zkoušek R-materiálu, je přehledně zpracována a uvedené výsledky jsou srozumitelně okomentovány.

Z naměřených výsledků vyplývá, že i při homogenizaci R-materiálu a jeho následném uložení na skládce podle současných standardů, vykazují rozsahy hodnot jednotlivých parametrů nezanedbatelné odchylky. I přesto však je vždy možné povolit maximální množství R-materiálu pro obrusné asfaltové vrstvy. Tento poznatek by dále mohl vést k úvaze o maximálním přidávaném množství R-materiálu stanoveném v normě ČSN EN 13108-1, tuto otázku autor bohužel dále nerozvíjí. Porovnání výsledků rovněž indikuje, že při odběru vzorku na jedné z obaloven došlo zřejmě k odebrání vzorků z jedné homogenní skládky nebo nebylo odebrání provedeno v souladu s normou ČSN EN 932-1 a vzorky tak nejsou zcela reprezentativní.

Závěry bakalářské práce by mohli přispět k diskusi o velmi aktuální problematice – používání druhotných surovin v rámci staveb dopravní infrastruktury. Její závěry by mohly podpořit úvahy o zvýšeném obsahu R-materiálu v obrusných vrstvách vozovek a snížit tak závislost na primárních zdrojích. Z tohoto pohledu hodnotím práci jako velmi hodnotnou.

Autor si vybral ke zpracování důležitou problematiku, která se mu povedla zpracovat přehledně jak po grafické tak stylistické stránce. Rozsah a zpracování práce vyhovuje na požadavky kladené na tento typ závěrečné práce, práci proto hodnotím klasifikačním stupněm A.

K práci mám následující připomínky a otázky:

Str. 16 - Chybí zdroj za odstavcem, popisky obrázku v němčině


Str. 20 - Chybí vysvětlení jednotlivých částí technologického ústrojí remixeru, na obrázku jsou pouze čísla

Str. 28 Nejsou detailně uvedeny předpisy, ze kterých se vychází – uvedeno jen z německých (TL Asphalt Stb 07). Dále – vzoreček je uveden na výpočet maximálního přidaného množství Z_{poss} a ne maximální přípustná charakteristika a_{max} , na kterou je odkazováno v textu.

- Proč není při vyhodnocení parametrů R-materiálu zahrnuta zkouška penetrace jehlou nebo nějaké z moderních metod určování charakteristik pojiva?
- V úvodu práce autor prezentuje přehled, kde uvádí jako jeden z problémů malého zájmu o technologií nezájem ze strany investorů, potažmo státu. Z jakého důvodu si autor myslí, že tomu tak je?

Klasifikační stupeň ECTS: _____ A/1 _____

V Brně dne _____ 8.6.2015 _____



 Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4