

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student Bc. Patrik Zítka.

Oponent Ing. Jiří Kašpar.

Diplomová práce „Problematika použití R - materiálu do asfaltových směsí“ byla tematicky zaměřena na možnosti zpracování R-materiálu, odfrézovaného z krytů vozovek, v nově vyráběných asfaltových směsích s nízkoteplotní přísadou a jejím cílem bylo zpracované teoretické závěry ověřit prakticky provedením laboratorních zkoušek.

Diplomová práce má logické uspořádání, je velmi přehledně členěna. Pan kolega Zítka již v úvodu své práce správně zmiňuje skutečnosti, které brání většímu využití R-materiálu při výrobě asfaltových směsí v ČR. V úvodních kapitolách přehledně popisuje co R-materiál je, jak se získává a před použitím upravuje, a jaké nejvyšší přípustné množství lze dle ČSN EN 13108-1 dávkovat do jednotlivých druhů asfaltových betonů. Následuje podrobný přehled technologií recyklace konstrukčních asfaltových vrstev vozovek s řadou schémat, která činí jednotlivé technologie srozumitelnějšími i těm, kdož nejsou specialisty na asfaltové vozovky. Popisuje zde technologie za studena a za horka, in situ i v míchacím centru, přičemž ke každé uvádí všechny dnes používané způsoby, například způsoby dávkování R-materiálu na obalovnách šaržových i kontinuálních atd. Zajímavá je rovněž část týkající se procesu míchání asfaltové směsi s R-materiálem, v níž student popisuje všechny rozhodující faktory ovlivňující homogenitu výsledné směsi včetně demonstrace výsledků laboratorních pokusů.

Kolega Zítka v teoretické části práce prokázal, že si pečlivě nastudoval informace k dané problematice, což se odrazilo ve vysoké úrovni zpracování této části diplomové práce, a to jak z hlediska obsahového, tak grafického, které podporuje její srozumitelnost.

Cílem praktické části diplomové práce bylo zjistit, jaký vliv na běžně vyráběnou směs ACL 16 + bez R-materiálu má použití přísady Evotherm MA3 spolu s dávkováním různého množství R-materiálu (0 %, 20 %, 25 %, 30 %) a zda je možné zvýšit dávkování R-materiálu při výrobních teplotách běžných pro horké asfaltové směsi oproti obvyklému dávkování R-materiálu do směsi bez přísady MA3. Proto bylo nutné při laboratorní výrobě směsi co nejvěrněji simulovat výrobu asfaltového betonu ACL 16 + v šaržové obalovně.

V praktické části diplomant odvedl obrovské penzum práce – od kontrolních zkoušek vstupních materiálů přes návrhy směsí, jejich laboratorní výrobu, výrobu velkého počtu zkušebních vzorků až po funkční zkoušky. Z výsledků jednotlivých zkoušek vyvodil logické závěry a fundovaně je popsal.

Tato diplomová práce je výborně zpracována, dovoluji si pouze dvě upřesnění:

- a) EVOTHERM MA3 není v principu rejuvenátor, jedná se toliko o nízkoteplotní přísadu snižující viskozitu asfaltu
- b) U grafu 2 je chybně u vápencové moučky lokalita Litice, v ostatním textu je správně Hydčice

Tuto diplomovou práci považuji za velmi podrobnou, přehledně uspořádanou, pro orientaci v jejích jednotlivých částech velice vhodně doplněnou řadou schémat, fotografií, tabulek a grafů. Všechny důležité výsledky jsou dostatečně zdůrazněny. Tematické zpracování práce bezesbytku vyhovuje zadání práce. Vzhledem k velkému rozsahu práce jak v části teoretické, tak zejména praktické, kde diplomant laboratorně vyrobil veliké množství vzorků a provedl na nich rozsáhlý sortiment zkoušek, což bylo fyzicky a zejména časově náročné, dovoluji si komisi navrhnout ocenění kolegy Zítky některou z možných cen.

Klasifikační stupeň ECTS: A - výborně

V Brně dne 20. 1. 2014

  
Podpis

**Klasifikační stupnice**

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