

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Martin Kalfeřt

Oponent diplomové práce: Ing. Petr Špaček

Autor se v rámci své diplomové práce zabývá tématem návrhu speciálních asfaltových směsí pro vrstvy SAL (Stress Absorbing Layer), které by měly být následně vhodná pro opravu cementobetonových krytů vozovek pozemních komunikací. Základním cílem této diplomové práce je provedení několika návrhů asfaltové směsi vhodné pro použití ve vrstvě SAL a následné ověření vybraných funkčních vlastností těchto navržených směsí.

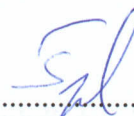
V úvodní části autor velice stručně popisuje co je vrstva SAL a jaký je její význam v konstrukci vozovky. Následně autor přechází k popisu konkrétních vlastností použitých vstupních materiálů pro návrh asfaltových směsí určených pro vrstvy SAL. Podrobně jsou také popsány postupy zkoušení základních parametrů vstupních materiálů (kameniva a asfaltových pojiv). Vzhledem ke skutečnosti, že autor v návrhu asfaltových směsí uvažuje s použitím asfaltových pojiv modifikovaných pryžovým granulátem, je pro jedno z těchto pojiv (v diplomové práci označené jako RMB) provedena také zkouška stanovení dynamické viskozity rotačním vřetenovým viskozimetrem při teplotě 175°C dle normy ČSN EN 13302.

V následující části řešení diplomové práce autor provedl návrh asfaltové směsi vhodné pro vrstvu SAL v několika variantách. Navrhované směsi byly rozděleny do dvou základních skupin a to na směsi s nižší mezerovitostí (cca 2 – 3%) o zrnitosti do 4 mm a na směsi s vyšší mezerovitostí (cca 4 - 5%) a zrnitosti do 8 mm. V případě směsí s nižší mezerovitostí byly použity dva druhy asfaltových pojiv modifikovaných pryžovým granulátem označené jako RM+ a RMB, v případě směsí s vyšší mezerovitostí bylo použito pouze pojiva označené jako RMB. Na třech vybraných variantách navržených asfaltových směsí byly následně zkoušeny funkční vlastnosti, jakými jsou odolnost proti vzniku trvalých deformací zkouškou pojíždění kolem, odolnost proti šíření trhlin zkouškou ohybem na půl-válcovém zkušebním tělese, nízkoteplotní vlastnosti pomocí jednoosé zkoušky tahem, relaxace atd.

Hodnocená diplomová práce řeší velice aktuální téma. Vhodné použití SAL vrstev se totiž jeví jako jedna z možností pro efektivní řešení oprav cementobetonových krytů vozovek na konci jejich životnosti. Autor diplomové práce provedl velké množství laboratorních zkoušek, jejichž počet podle mého názoru překračuje běžný rozsah diplomové práce. Získané výsledky pak mohou být velmi prospěšné pro další vývoj v oblasti návrhu a zkoušení asfaltových směsí pro vrstvy SAL. Jako problém však vnímám velmi stručný úvod, který nedává čtenáři jasný přehled o současném stavu poznání v oblasti použití vrstev SAL a velké jazykové nedostatky této práce. Velká část formulací není zcela jasná a neodpovídá požadavkům, které by podle mého názoru diplomová práce měla splňovat. Z výše uvedených důvodů hodnotím tuto diplomovou práci klasifikačním stupněm C.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 29.1.2014



Podpis

Klasifikační stupnice

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