POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Martin Sychra

Oponent Ing. David Frýbort

Diplomant zpracoval diplomovou práci na téma „Vliv obsahu pojiva na vlastnosti asfaltové směsi s CRmB".

Cílem diplomové práce bylo navržení optimální dávky asfaltového pojiva typu CRmB do směsi BBTM 5 A s ohledem na výsledky zkoušek zjišťujících nízkoteplotní charakteristiky, únavu a moduly tuhosti asfaltových směsí.

V úvodní části diplomové práce je ve stručnosti zmínka o historii směsí s CRmB, jejich výrobě a vlastnostech modifikovaného pojiva typu CrmB. Je zde obsažena i pasáž o vstupních charakteristikách obdobných směsí používaných v zahraničí, zejména spojených státech amerických.

Metodika použitých laboratorních zkoušek je členěna do kapitol, všechny metodiky se odkazují a využívají stávající evropské harmonizované normy, vyjma zkoušky dlouhodobého stárnutí (BSA), jejíž metodika není doposud začleněna do žádného normového postupu.
Metodiky zkoušení jsou popsány podrobně a systematicky a s názornými obrázky znázorňujícími vlastní provedení zkoušky.

Kapitola 5 udává přehledně základní charakteristiky všech vstupních materiálů použitých při výrobě asfaltových směsí BBTM 5 A.

Návrh asfaltové směsi typu BBTM 5 A byl proveden na základě předchozích zkušeností, je sice uvedena přesná čára zrnitosti navržené směsi, chybí zde ale jakékoli srovnání s běžnou směsí typu BBTM, příp. mezní čáry dle zmíněných předpisů, tj. TP 148 případně ČSN EN 13108-2. Navíc nikde není uvedeno dávkování jednotlivých složek kameniva a fileru, návrh se omezuje na výslednou čáru zrnitosti a dávku pojiva, ovšem je třeba říct, že tyto výtky, nejsou pro dosažení vymezených cílů diplomové práce nikterak zásadní.

Dávkování pojiva bylo správně hodnoceno a komentováno na základě výsledků mezerovitosti asfaltové směsi, mezerovitosti směsi kameniva a stupně vyplnění mezer pojivem.

Výsledková část diplomové práce je uspořádána dle typů zkoušek, výstupy jsou uvedeny názorně v tabulkovém provedení, závislosti pak v grafickém provedení. Všechny dosažené výsledky jsou průběžně vysvětlovány a hodnoceny v dílčích kapitolách.

Závěr je koncipován formou souhrnu dosažených výsledků, jejich vzájemným porovnáním a hodnocením, a postupným vývojem a analýzou fyzikálně-mechanických parametrů hodnocených směsí bylo dosaženo optimalizace dávkování asfaltového pojiva typu CRmB v asfaltové směsi BBTM 5 A.

Lze tedy konstatovat, že diplomant splnil obsahově i rozsahem zadání diplomové práce, problematiku popsal kvalitně a fundovaně.

Dotazy:

Snižují se u asfaltových směsí, které výborně odolávají účinkům proti vodě, rizika vzniku smyku, jak se píše v kapitole 2 na str.12.
Jakým způsobem lze u asfaltových směsí snížit rizika vzniku smyku, mají směsi s pojivem modifikovaným CRmB příznivý vliv na protismykové vlastnosti oproti směsím s běžně používaným modifikovaným pojivem.
V diplomové práci bylo použito tzv. „vysokoviskózní" pojivo, jak se obecně pojiva CRmB dělí dle jejich viskozity.

Klasifikační stupeň ECTS: A

V Brně dne 25.1.2016

Podpis

Klasifikační stupnice

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