

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _____ Bc. Lukáš Švantner _____

Vedoucí _____ Ing. Dušan Stehlík, Ph.D. _____

Zadání diplomové práce (dále jen DP) na téma „Sledování odolnosti proti mrazu a vodě stmelných směsí do pozemních komunikací“ se zabývá aktuálním problémem zkoušení a vyhodnocování odolnosti proti mrazu a vodě v podkladních vrstvách stmelných hydraulickým pojivem. V současné době má každý evropský stát, přistoupivší na společné technické EN, samostatný zkušební postup pro zkoušení odolnosti stmelných směsí proti mrazu. Z tohoto důvodu bylo hlavním cílem diplomové práce zaměřit se na tuto zkoušku pro stmelné směsi s využitím recyklátů, protože se v minulosti ukázalo, že hodnoty pevností v prostém tlaku před i po mrazových cyklech jsou odlišné u směsí stmelných hydraulickým pojivem s přírodním nebo recyklovaným kamenivem.

Téma DP, které diplomant zpracoval, zahrnovalo pečlivou systematickou práci spojenou s předchozím teoretickým studiem podpůrné problematiky stanovení trvanlivosti stmelných směsí na změny teplot.

V první fázi zpracování DP diplomant prostudoval českou a částečně zahraniční literaturu, která se zabývá stanovením odolnosti směsí proti mrazu a vodě.

Experimentální část v silniční laboratoři PKO zahajoval diplomant v průběhu roku 2013.

Po provedení klasifikačních a mechanických zkoušek zhutnitelnosti jednotlivých směsí stmelných hydraulickým pojivem provedl rozbor 12 zkušebních směsí válcových vzorků s různou příměsí pojiv cementu a Doroportu TB25, tedy nejčastěji v praxi využívaných pojiv pro tyto směsi. Výsledné hodnoty pak zpracoval do přehledných tabulek a grafů.

V závěru diplomant doporučuje na základě vyhodnocení výsledků snížení požadavku na odolnost proti mrazu a vodě u směsí s recyklátem z 0,85xR_c na 0,75xR_c, což má přímou vazbu pro využití při budoucí revizi norem pro návrh stmelných směsí podkladních vrstev vozovek PK.

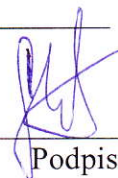
Práci, kterou diplomant představuje, hodnotím jako důležitou studii zabývající se v Evropě diskutovaným problémem stanovení optimální metody pro hodnocení odolnosti směsí stmelných hydraulickým pojivem proti mrazu a vodě, která bude využitelná v dalším výzkumu směsí a materiálů v konstrukčních vrstvách pozemních komunikací.

Diplomant projevil při přípravě a provádění laboratorních zkoušek manuální zručnost, schopnost organizovat si práci a dostatečnou míru samostatnosti při řešení drobných technických problémů týkajících se ovládání zkušebních přístrojů a hodnocení výstupních dat.

Diplomová práce je pěkně graficky vyvedena. Je doplněna řadou dokumentárních fotografií. Všechny důležité informace jsou dostatečně zvýrazněny. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě před komisí u státní závěrečné zkoušky.

Klasifikační stupeň ECTS: _____ B/1,5 _____

V Brně dne ____30.1.2014____


Podpis

Klasifikační stupnice

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

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _____ Bc. Petra Mikulíková _____

Vedoucí _____ Ing. Dušan Stehlík, Ph.D. _____

Zadání diplomové práce (dále jen DP) na téma „Nestmelené a stmelené směsi z betonového recyklátu dálnice D1“ se zabývá aktuálním problémem ČR: „Co s betonovým recyklátem po modernizaci dálnice D1? Cílem práce je formou technologické studie navrhnout možnosti využití velmi kvalitního betonového recyklátu, který vznikne drcením a tříděním vybouraných CB desek z původního krytu dálnice D1 v úseku mezi Brnem a Prahou. Pro práci bylo k dispozici cca 300 kg betonového recyklátu z rekonstruovaného úseku odstavného pruhu nedaleko Velké Bíteše. Hlavní směr řešení práce byl směřován na využití betonového recyklátu do nestmelených a stmelených podkladních vrstev vozovek pozemních komunikací. Z výsledků diplomových prací, řešených v minulých letech totiž vyplynulo, že využití betonového recyklátu do asfaltových směsí krytů vozovek je, především z hlediska vyšší nasákavosti recyklátu a snížené odolnosti proti drcení, nereálné. Kromě výše uvedených parametrů pro podkladní vrstvy bylo ověřováno i využití recyklátů pro betony nových CB krytů dálničních vozovek.

Téma DP, které diplomantka zpracovala, zahrnovalo pečlivou systematickou práci spojenou s předchozím teoretickým studiem podpůrné literatury a souvisejících předpisů.

V první fázi zpracování DP diplomantka prostudovala českou a zahraniční literaturu, která se zabývá využíváním především betonového recyklátu do CB krytů.

Experimentální část v silniční laboratoři PKO zahajovala diplomantka na podzim roku 2013. Zpoždění prací bylo zapříčiněno pozdním dodáním drceného recyklátu z D1 z důvodů komunikačních problémů mezi dodavatelem prací a investorem modernizace D1. Diplomantka intenzivní práci v silniční laboratoři dohnala časovou ztrátou a po provedení klasifikačních a mechanických zkoušek zhutnitelnosti jednotlivých směsí provedla rozbor vybraných, zejména problematických, vlastností recyklátu pro použití do nestmelených vrstev. Pro návrh směsí stmelených hydraulickým pojivem diplomantka použila běžně nejvíce v ČR používaná pojiva, směsný cement 32,5/R, Doroport TB25 a kombinaci cementu a 15% hm. fluidního popílku. Z uvedených výsledků v závěru práce vyplývají zajímavé závislosti, které v řadě případů potvrzují české i zahraniční zkušenosti s těmito materiály.

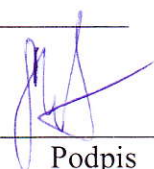
Práci, kterou diplomantka představuje, hodnotím jako důležitou studii zabývající se aktuálním řešením modernizace D1 v ČR.

Diplomantka projevila při přípravě a provádění laboratorních zkoušek manuální zručnost, schopnost organizovat si práci a dostatečnou míru samostatnosti při řešení drobných technických problémů týkajících se ovládání zkušebních přístrojů a hodnocení výstupních dat.

Diplomová práce je pěkně graficky vyvedena. Je doplněna řadou dokumentárních fotografií. Všechny důležité informace jsou dostatečně zvýrazněny. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě před komisí u státní závěrečné zkoušky.

Klasifikační stupeň ECTS: _____ B/1,5 _____

V Brně dne ____30.1.2014____



Podpis

Klasifikační stupnice

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

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant _____ Bc. Dušan Trávníček _____

Vedoucí _____ Ing. Dušan Stehlík, Ph.D. _____

Zadání diplomové práce (dále jen DP) na téma „Segregace směsí do vozovek pozemních komunikací“ se zabývá z pohledu evropských technických norem velmi aktuálním problémem vytváření segregovaných míst ve vrstvách vozovek pozemních komunikací. Asi nejvýznamněji se tato technologická porucha objevuje u hrubozrnných asfaltových směsí v krytových vrstvách pozemních komunikací. Z tohoto důvodu bylo hlavním cílem diplomové práce zaměřit se na eliminaci segregace těchto asfaltových směsí již při jejím návrhu v silniční laboratoři. Detailněji se tímto problémem zabývá evropská norma ČSN EN 12697-15. V ČR s tímto předpisem však nejsou téměř žádné zkušenosti, proto jedním z hlavních cílů diplomanta bylo posoudit funkčnost metody stanovení segregace popsané v tomto předpise.

Téma DP, které diplomant zpracoval, zahrnovalo specifickou práci spojenou s teoretickým studiem problematiky segregace směsí všeobecně.

V první fázi zpracování DP diplomant prostudoval českou a zahraniční literaturu, která se zabývá segregací stavebních směsí a materiálů.

Experimentální část v silniční laboratoři PKO zahajoval diplomant na jaře roku 2013.

Po provedení klasifikačních a mechanických zkoušek jednotlivých asfaltových směsí provedl rozbor 6 zkušebních vzorků asfaltových směsí, kde stanovoval segregaci v závislosti na teplotě a zrnitosti kameniva zkoušených směsí. Výsledné hodnoty pak zpracoval do přehledných tabulek a grafů.

V závěru diplomant doporučuje, na základě vyhodnocení výsledků, možnosti využití zkušební metody stanovení segregace při návrhu zejména hrubozrnných směsí do krytu vozovky pozemní komunikace, což má přímou vazbu pro praktické využití v silničních laboratořích ČR.

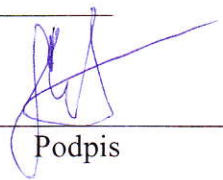
Práci, kterou diplomant představuje, hodnotím jako důležitou studii zabývající se využitím opomenuté zkušební metody na stanovení segregace asfaltových směsí, která bude využitelná v dalším výzkumu směsí a materiálů v konstrukčních vrstvách pozemních komunikací.

Diplomant projevil při přípravě a provádění laboratorních zkoušek manuální zručnost, schopnost organizovat si práci a dostatečnou míru samostatnosti při řešení drobných technických problémů týkajících se ovládání zkušebních přístrojů a hodnocení výstupních dat.

Diplomová práce je pěkně graficky vyvedena. Je doplněna řadou dokumentárních fotografií. Všechny důležité informace jsou dostatečně zvýrazněny. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě před komisí u státní závěrečné zkoušky.

Klasifikační stupeň ECTS: _____ B/1,5 _____

V Brně dne ____ 30.1.2014 ____


Podpis

Klasifikační stupnice

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