

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: **PROTISMYKOVÉ VLASTNOSTI POVRCHŮ
CEMENTOBETONOVÝCH KRYTŮ VOZOVEK**

Autor diplomové práce: **Bc. Václav Petříček**

Vedoucí diplomové práce: Prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., MBA

Oponent diplomové práce: Ing. František Haburaj, Ph.D.

Datum vypracování: 10. 2. 2014

Předmětem zadání diplomové práce pana Petříčka bylo získat a uceleně prezentovat technologie úprav povrchů cementobetonových krytů vozovek pozemních komunikací jak při jejich výstavbě, tak také při jejich údržbě a opravách. Dále bylo cílem práce provést analýzu získaných informací, tj. kriticky zhodnotit jednotlivé technologie, měřené proměnné povrchové parametry vozovek. V následující části pak bylo cílem provést měření na vybraných úsecích cementobetonových vozovek s odlišnými povrchovými úpravami. Tyto výsledky vyhodnotit, konfrontovat s výsledky získanými z jiných zdrojů, zdůvodnit a prezentovat závěry.

Diplomová práce byla zadána 30. 11. 2012 a odevzdána 24. 01. 2014.

Autor svou diplomovou práci rozdělil do několika na sebe logicky navazujících celků. V první fázi své práce autor jasně definuje cíle práce, kterých chce dosáhnout a které korespondují a plně naplňují zadání práce.

Následně autor provedl velmi rozsáhlou rešerši stávajícího stavu problematiky povrchových vlastností vozovek s CB krytem, používaných technologií atd. Zde je nutno vyzdvihnout velmi rozsáhlou oblast publikací, kterou musel autor zpracovat. Mimo veřejně dostupné informace je také důležité upozornit na poznatky a měření dosud nepublikované, které diplomant získal přímou konfrontací s odbornou veřejností, zejména panem Nekulou, jenž jako jediný provozuje národní referenční vozidlo TRT. Tyto poznatky významným způsobem posouvají práci nad svou úroveň.

V dalších částech práce pak autor podrobně definuje proměnné parametry povrchů vozovek, včetně souvisejících parametrů jako je hlučnost povrchů, jež je dalším významným hodnotícím parametrem.

Nejdůležitější částí práce je však samotné provedené měření. Toto měření bylo prováděno jak v areálu laboratoří Centra dopravního výzkumu, v.v.i. pod dohledem jejich pracovníků, tak na dosud neotevřeném silničním úseku okolo Prahy. Zde bylo provedeno měření diplomantem na různých povrchových úpravách CB krytů, stejně jako měření v CDV. Pro srovnání pak diplomant provedl nad rámec práce srovnávací měření na vybraných asfaltobetonových a dlážděných vozovkách.

Naměřené výsledky byly následně diplomantem vyhodnoceny a porovnány s normovými hodnotami a provedeno srovnání se získanými externími výsledky. Z těchto výsledků pak diplomant správně usuzuje na příčiny nedostatků jednotlivých úprav a možnosti jejich zlepšení a nápravy. V samotném závěru práce pak diplomant kriticky provádí diskuzi dosažených výsledků s jednoznačnými závěry a doporučeními.

Z charakteru a rozsahu diplomové práce je jasné, že drobné nedostatky se v práci vyskytují, nicméně chyby nejsou zásadního, ale spíše formálního charakteru a nijak nesnižují velmi dobrou úroveň diplomové práce.

Autor vyčerpal veškeré požadavky zadání diplomové práce.

Z předložené práce je patná systematická práce diplomanta na zadaném tématu a zájem o řešení dané problematiky. Práce poskytuje ucelený a přehledný popis problematik s původními výsledky. Svým uspořádáním a náplní se přibližuje vědeckým pracím. Na vysoké kvalitě práce se také významným způsobem podílela skutečnost interakce s výzkumnou institucí, Centrem dopravního výzkumu, v.v.i., jež umožnila studentovi strávit zde několik týdnů, výsledky diskutovat a zpracovat toto téma.

V rámci diskuze při obhajobě práce bych rád znal názor diplomanta na tyto otázky:

- Existuje porovnání protismykových vlastností povrchů vozovek v příčném profilu?

- Dá se provést exaktní predikce stavu povrchových vlastností vozovek v závislosti na čase, dopravním zatížení, klimatických podmínkách, aj.?
- Hlučnost povrchu vymývaného betonu je při frakci 8 mm na povrchu vozovky srovnatelná s asfaltobetonovými vrstvami. Jak to bude při běžně používané frakci kameniva v CB krytech, která je obvykle vyšší?
- Čím si vysvětlujete, že na starých úsecích dálnic jsou součinitele podélného tření, resp. protismykové vlastnosti mnohem trvalejší než na nově budovaných úsecích komunikací?
- Proč technologie brokování povrchu je tak málo účinná a má malou trvanlivost?
- Existuje cenové srovnání jednotlivých technologií úprav protismykových vlastností povrchů při výstavbě, resp. při obnovách těchto vlastností?

Diplomovou práci pana Václava Petříčka **doporučuji k obhajobě** a hodnotím ji vzhledem k výše uvedeným faktům klasifikačním stupněm: **výborně**.

V Pardubicích 10. 2. 2014

Ing. František Haburaj, Ph.D.