



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
INSENERITEADUSKOND

Ehituse ja arhitektuuri instituut

TEEKATTEMÄRGISTUSE EEMALDAMISE
TEHNOLOOGIAD JA KVALITEEDINÕUDED

ROAD MARKING REMOVAL TECHNIQUES AND QUALITY REQUIREMENTS

MAGISTRITÖÖ

Üliõpilane: Romet Raun
Üliõpilaskood: 131883EATI
Juhendaja: Dots. Andrus Aavik

Tallinn, 2017.a.

Kokkuvõte

Lõputöö eesmärgiks oli anda ülevaade markeeringu eemaldustehnoloogiatest ning määrata nõuded kvaliteedi tagamiseks. Käsitatud on hulk erinevaid tehnoloogiaid teekattemärgistuse eemaldamiseks ning on teostatud nende põhjalik analüüs. Lõputöö sisaldab tehnoloogia valikukriteeriumeid, teekatete materjalide kirjeldusi, markeeringu eemaldustehnoloogiate analüüsi, varjamismaterjalide tutvustust, nõudeid kvaliteetse eemaldustöö ja maskeerimise tagamiseks, katte kahjustuste hindamist ja teostatud mõõtetulemuste andmetöötlust.

Vastavate töötingimuste jaoks efektiivseima eemaldustehnoloogia valimiseks on lõputöös uuritud erinevaid võimalikke seoseid. Ülevaade on antud katte tüübi ja eemaldustehnoloogia omavahelisest seosest, millest selgus, et kulumiskihi materjal ja vanus mõjutavad otseselt tööde lõpptulemust.

Samuti on üritatud leida seoseid markeeringu materjali ja eemaldustehnoloogia omavahelisest seosest. Järeldusena võib väita, et mida paksem ja tugevam on markeeringu materjal, seda agressiivsemat eemaldustehnoloogiat tuleb rakendada.

Markeeringu eemaldustööde käigus tekivad paratamatult teepinnale teatava kontrastsusega fantoomjooned, mis võivad liiklejates segadust tekitada. Tööde teostaja peab tagama üheselt mõistetava liikluskorralduse, kasutades vajadusel fantoomjoonte maskeerimist.

Antud lõputöös analüüsitud andmete põhjal on võimalik väita, et hetkel Eestis kasutusel olevad tehnoloogiad ja töövõtted ei taga alati nõutavat lõpptulemust. Seetõttu on soovitatav hakata ka Eestis võimalikult kiiresti teekattemarkeeringut eemaldama Jet tehnoloogiate abil. Teekatte säästmise ja tööde kvaliteedi põhjal on tegu efektiivseima turul saadaoleva meetodiga.

Antud lõputöö on asjakohane kasutamaks seda reaalsete eemaldustööde käigus. Soovitusi ja kvaliteedinõudeid järgides tagatakse kõiki osapooli rahuldav lõpptulemus.

Summary

ROAD MARKING REMOVAL TECHNIQUES AND QUALITY REQUIREMENTS

Romet Raun

The purpose of this thesis was to give a review of line removal technologies and determine main quality requirements. A variety of different road marking removal technologies are processed and analysed in detail. The thesis consists of procedure selection criteria, pavement types, removal methods, masking materials, quality requirements, damage assessment after surface treatment and the procession of data.

In order to choose the most effective line removal technology for a certain conditions, a number of potential relations are being examined. According to the research, the combination of pavement age and type have a direct affect to final result.

Moreover, the thesis gives an overview about the connection between pavement marking material types and line removal types. However, as there were not enough data to give an irrefutable inference, it is recommended to use rather aggressive removal method on thick and strong marking material.

During the removal process, the quality may be insufficient or even result in a new phantom line. Under particular conditions the negative visual effect may be visible enough to confuse drivers. The contractor has to ensure explicit and clear traffic scheme to minimize the risk for confusion and hazard.

According to analysis done in this thesis the basic conclusion is that the line removal technologies are not up to date in Estonia. The technologies and practices, that are used at the moment, does not guarantee required level of quality. Therefore, it is recommended to start using Jet technologies for line removal in Estonia as soon as possible. This method has the best combination of surface impact and the removal efficiency.

Current thesis is relevant to be used in real line removal process as it helps to achieve a required level of quality.