



MAANTEEMETI PEADIREKTOR

KÄSKKIRI

Tallinn

30. 12. 2004.a Nr 215

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. detsembri 2002.a määrusega nr 45 kehtestatud "Tee seisundinõuete" (RTL 2003, 1, 2) alusel kinnitan "Nõuded riigimaanteede teekatete märgistustöödele" (lisatud).

Riho Sõrmus

Nõuded riigimaanteede teekatete märgistustöödele

1. Riigimaanteede teekatted märgistada vastavalt tabelis 1 toodud liiklussagedustele:

Tabel 1

Maantee liik	Liiklussagedus (autot ööpäevas)		
	Telgjoone märgistus teekatte laiusel 6,5 m ja üle selle	Äärejoonte, sõiduradade ja ristmike märgistus teekatte laiusel 6,5 m ja üle selle	Äärejoonte märgistus teekatte laiusel alla 6,5 m
Põhimaanteed	olenemata liiklussagedusest	olenemata liiklussagedusest	–
Tugimaanteed või nende lõigud	> 200	> 3000	> 200 (> 500)
Kõrvalmaanteed või nende lõigud	> 1000 (> 500)	> 6000 (> 3000)	> 1000 (> 500)
Maanteelõigud piirkiiruse suurendamisel	olenemata liiklussagedusest	olenemata liiklussagedusest	–

***Märkus:** Sulgudes esitatud liiklussagedustega arvestada alates 1. jaanuarist 2006.a.

1.1 Telgjoon, sõidurajad ja ristmikud peab märgistama:

1.1.1 termoplastikuga:

- uue pindamata kattega maanteelõikudel liiklussageduse korral üle 1000 auto ööpäevas;
- esmakordselt pinnatud maanteelõikudel liiklussageduse korral üle 2000 auto ööpäevas;

1.1.2 pritsplastikuga (inglise keeles sprayplastic)*:

- uue pindamata kattega maanteelõikudel liiklussageduse korral alla 1000 auto ööpäevas;
- esmakordselt pinnatud maanteelõikudel liiklussageduse korral 1000 kuni 2000 autot ööpäevas;
- kõigil muudel juhtudel (märgistuse uuendamine, korduvpindamine) liiklussageduse korral üle 2000 auto ööpäevas.

***Märkus:** Märgistusmasinaga mittetehtavad märgised 915...917 ja 933...977 peab märgistama termoplastikuga või mõne muu samaväärse või kvaliteetsema teemärgistusmaterjaliga.

1.2 Äärejooned peab märgistama:

1.2.1 termoplastikuga eraldusribaga maanteelõikudel uue pindamata ja esmakordselt pinnatud katte korral;

1.2.2 pritsplastikuga uue pindamata kattega ja esmakordselt pinnatud maanteelõikudel liiklussageduse korral üle 2000 auto ööpäevas.

1.3 Põhimaanteedel – Tallinn - Narva, Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa ja Tallinn -Pärnu - Ikla peab kasutama äärejoonte märgistamisel teekattemärgist 911*, teistel maanteedel kas teekattemärgist 911 või 923 (kriipsu vahega ja pikkusega 2,0 m või kriipsu vahega 2,0 m ja kriipsu pikkusega 1,0 m).

***Märkus:** Taastatud katete korral laiusega vähemalt 9 m võib kasutada ka märgist 923 (kriipsu vahega ja pikkusega 2,0 m või kriipsu vahega 2,0 m ja kriipsu pikkusega 1,0 m).

2. Termoplastik- ja pritsplastikmärgiste ning värviga tehtud märgiste pinnal peab kasutama klaaskuule vähemalt 300 g/m², et oleks tagatud tabeli 2 kohased peegeldusnõuded:

Tabel 2

Märgistusmaterjal	Peegeldusnõue pindamata kattel (mcd·lx ⁻¹ ·m ⁻²)	Peegeldusnõue pinnatud kattel (mcd·lx ⁻¹ ·m ⁻²)
Värv	≥ 150	≥ 100
Pritsplastik	≥ 180	≥ 140
Termoplastik	≥ 180	≥ 150

3. Märgistamisel peab tagama märgisekihi paksuse vastavalt tabelile 3:

Tabel 3

Märgisekiht	Paksus mm-tes
Kuivanud värv	0,25
Pritsplastik pindamata kattel	1,5
Pritsplastik pinnatud kattel	2
Termoplastik pindamata kattel	3
Termoplastik pinnatud kattel	4

4. Märgistustööde kvaliteet selgitatakse metoodika alusel (lisa 1).

Märgistustööde teostaja peab tellijale enne tööde vastuvõtmist esitama õiendi märgiste peegeldusvõime mõõtmise kohta.

Märgisekihi paksuse mõõtmiseks võtab tellija märgistustööde käigus plaadile märgiseproovid.

5. Märgistustööde tegemisel on lubatud järgmised kõrvalekaldumised standardist “Teemärgised ja nende kasutamine”:

- märgistusjoone laiuse osas ± 5 %;
- katkendjoone kriipsude vahe pikkuse ja kriipsude pikkuse osas ± 3 %;
- pikijoone ettenähtud asukohast kõrvalekaldumine tee põiksuunas ± 50 mm;
- noole, sümboli jms teekattemärgise pikkuses ± 3 % ja laiuses ± 10 mm.

6. Märgistustööd võetakse vastu kahe kuni nelja nädala jooksul peale tööde lõpetamist ja pärast märgiste peegeldusvõime ning mõõtmete vastavuse kindlakstegemist.

7. Pritsplastikmärgistus peab toimima vähemalt ühe aasta, märgistuse peegeldusvõime võib langeda ühe aastaga kuni $60 \text{ mcd}\cdot\text{lx}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$ -ni.

Termoplastikmärgistus peab toimima vähemalt kaks aastat, peegeldusvõime võib langeda kahe aastaga kuni $60 \text{ mcd}\cdot\text{lx}^{-1}\cdot\text{m}^{-2}$ -ni.

8. Teekatete märgistustööd teostada põhimaanteedel hiljemalt 20. juuniks ning tugi- ja kõrvalmaanteedel hiljemalt 01. augustiks.

Märgistustööde kvaliteedi kontrollimise metoodika

Teekattemärgiste peegeldusvõime kontroll

1. Teekattemärgistuse peegelduse mõõtmisi teostatakse mitte varem kui kaks nädalat pärast märgistustööde lõpetamist.
2. Teekattemärgistuse peegeldust mõõdetakse retroreflektomeetriga ja tulemus antakse ühikutes $\text{mcd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$.
3. Teekattemärgiste mõõtmisel registreeritakse märgise peegeldus suunast, mis vastab liiklusvoo suunale. Näiteks teekattele märgitud nooli mõõdetakse suunast, millest teel liikuv sõiduk neile läheneb; suunavööndeid eraldavaid märgiseid mõõdetakse mõlemast sõidusuunast.
4. Ühes mõõtekohas igal teekattemärgisel teostatakse vähemalt 5 mõõtmist, millest võetakse aritmeetiline keskmine ning tulemus loetakse vastava teekattemärgise peegeldusnäitajaks.
5. Peegeldusnäitaja mõõdetakse ja arvutatakse igale teekattemärgisele eraldi. Teekattemärgistel, mis on märgistatud pikemalt kui 3 km (telg- ja äärejooned jms) mõõdetakse peegeldusnäitaja iga 3 km tagant.
6. Mõõtmisel välditakse peegelduse mõõtmisi kohtades, kus toimub märgiste intensiivne kulumine sõidukite rataste märgiste peal pideva sõitmise tõttu. Juhul kui mõõtmiskoht sattub intensiivselt kuluvale kohale, võidakse mõõtmiskohta nihutada kuni 200 m nii ühes kui ka teises suunas.
7. Eraldi mõõdetakse teekattemärgiste peegeldus teelõikudel, mis on märgistatud erinevatel tingimustel. Tingimused, mille muutumisel loetakse uus teelõik alanuks on:
 - märgistusmaterjal;
 - klaaskuulide materjal;
 - märgistuse aeg (päeva täpsusega);
 - teekatte (kattetüübi järgi);
 - pindamise aeg (aastase täpsusega);
 - pindamise fraktsioon;
 - liiklussagedus.
8. Mõõtmistel registreeritakse ja õiendis esitatakse järgmised andmed:
 - mõõteaparaadi mark, tootja;
 - mõõtmiste teostaja;
 - märgistustööde teostaja;
 - märgistusmaterjali mark, tootja;
 - klaaskuulide mark, tootja;
 - mõõtmiste kuupäev;
 - tee number;
 - liiklussagedus (autot ööpäevas);
 - teekatte tüüp;
 - pindamise aeg (aastase täpsusega);
 - pindamise fraktsioon;
 - mõõtekoht, aadress (100 m täpsusega);
 - teekattemärgise number ja nimi;
 - peegeldusnäidud.

Kuiva märgistusmaterjali kihi paksuse kontroll

1. Kuiva märgistusmaterjali kihi paksuse kontrollimiseks võetakse märgistustööde tegemise ajal märgiseproovid.
2. Märgiseproov võetakse kõvale sirgepinnalisele alusele nii, et märgiseproovi kõrvale jääks vähemalt 15 cm vaba pinda mõõteseadme baasi määramiseks.
3. Märgiseproov võetakse ilma klaaskuulideta märgise pinnal.
4. Märgisekihi paksuse kindlakstegemiseks tehakse märgiseproovil, peale proovi täielikku kuivamist, vähemalt 5 mõõtmist, mille aritmeetiline keskmine loetakse vastava märgisekihi paksuseks.