Horizontalusis kelių ženklinimas turi atitikti ženklinimo linijas ir ženklus, nurodytus KET ir taisyklėse KŽT. Ženklinimo linijos ir ženklai, taikant ženklinimo sistemas (ženklinimo medžiagas ŽM ir papildomas medžiagas), padaromi (neįgilintasis ženklinimas) važiuojamojoje dalyje arba įleidžiami (įgilintasis ženklinimas) į išpjautus griovelius važiuojamojoje dalyje. ŽM turi atitikti aprašo TRA ŽM ir standartų reikalavimus.

Ženklinimo funkcija yra eismo saugumas, tvarkingumas ir ekonomiškumas. Siekiant išvengti eismo trikdžių, ženklinimas turi atitikti šiuos reikalavimus:

**1.** turi būti lengvai pastebimas dienos metu ir esant įvairioms apšvietimo bei oro sąlygoms, taip pat II tipo ženklinimas – nakties metu ir esant drėgnam paviršiui (matomumas dieną ir naktį);

**2.** turi būti atsparus slydimui (sankibus);

**3.** turi būti gerai prikibęs prie kelio paviršiaus, pakankamai atsparus atmosferos veiksniams, sniego tirpinimo druskų poveikiui ir pakankamai atsparus dėvėjimuisi, lyginant su tikėtinu nurodytuoju pagal eismo intensyvumą (ilgalaikiškumą);

**4.** dėl važiavimo dinamikos ir vandens nuleidimo priežasčių ženklinimas neturi būti iškilęs virš važiuojamosios dalies daugiau nei leistina (sluoksnio storis);

**5.** neturi būti žalojančio viršutinį sluoksnį supleišėjimo važiuojamosios dalies paviršiuje atsiradimo priežastis;

**6.** ženklinimas turi turėti tokią pačią išvaizdą tiek dieną, tiek naktį;

**7.** turi būti nustatytų geometrinių matmenų;

**8.** reikia, kad paženklinus būtų galima kuo greičiau per ženklinimą (linijas ir ženklus) važiuoti (važiavimo galimybė);

**9.** naudojamos ŽM sandėliavimo metu turi išlikti patvarios ir lengvai paruošiamos naudoti.

Reikalavimai nuo 1 iki 6 papunkčio galioja per visą laikotarpį nuo ženklinimo priėmimo iki garantinio termino pabaigos. Garantinio periodo metu kelių ženklinimas turi atitikti naudotam ženklinimui keliamus reikalavimus, išskyrus laikotarpį, kai po ženklinimo darbų atlikimo jis yra laikomas naujai atliktu ženklinimu.

Tiek neįgilintojo, tiek įgilintojo ženklinimo linijų plotis gali nukrypti nuo norminio pločio ne daugiau kaip ±10 mm.

Ženklinimo brūkšninės linijos ilgis nuo norminio ilgio gali nukrypti ne daugiau kaip minus 50 mm ir ne daugiau kaip 150 mm už norminį ilgį.

Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip ±150 mm.

Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip ±20 mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip ±50 mm išilgine kryptimi.

Atsparumas dėvėjimuisi:

Neįgilintojo ženklinimo paviršiaus atsparumo dėvėjimuisi (ilgalaikiškumo) rodiklis – tai po nustatyto laikotarpio išlikusio ženklinimo paviršiaus dalis procentais pradinio ženklinimo paviršiaus atžvilgiu.

Pasibaigus garantiniam terminui, nenusidėvėjusio ženklinimo ženklų paviršiaus dalis procentais turi būti lygi norminiam ženklinimo ženklų paviršiui arba sudaryti daugiau kaip 90 %.

NEĮGILINTOJO ŽENKLINIMO SLUOKSNIO STORIS

**Ženklinimas dažais**

Dažų sluoksnio storis (šlapios plėvelės storis) yra šlapios plėvelės (be užbarstomųjų medžiagų) aukštis virš lygaus paviršiaus (pvz., kontrolinio lakšto).

Sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už dažų gamintojo instrukcijoje nurodytą storį, tačiau neturi nukrypti daugiau kaip ±10 % nuo sutartyje nurodyto. Drėgnos plėvelės paviršiuje neturi būti jokio akivaizdaus nehomogeniškumo.

**Ženklinimas plastiku ir folija**

Šiam ženklinimui taip pat priklauso ženklinimas purškiamuoju plastiku.

Ženklinimo plastiku sluoksnio storis yra aukštis nuo lygaus paviršiaus (kontrolinio lakšto) be užbarstomųjų medžiagų mišinių.

Folijos sluoksnio storis yra aukštis nuo folijos sluoksnio apatinės briaunos iki viršutinės briaunos su šviesą atspindinčiais stiklo rutuliukais ar šiurkštumą didinančiais užpildais.

Sluoksnio storis turi būti:

– plastiko su gruntu – ne didesnis kaip 3 mm,

– folijos su šviesą atspindinčiais stiklo rutuliukais, šiurkštumą didinančiais užpildais, gruntu ir klijais – ne didesnis kaip 3 mm,

– struktūrinio kelių ženklinimo su užbarstomomis medžiagomis ir gruntu – ne didesnis kaip 6 mm.

Ženklinimo sluoksnio storis neturi nukrypti daugiau kaip ±10 % nuo sutartyje nurodyto. Šis reikalavimas negalioja, jeigu važiuojamosios dalies viršutinis sluoksnis yra nelygus (banguota, laiptuota).

Keliuose (gatvėse), kuriuose vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) mažesnis kaip 7000 aut./parą galima numatyti ženklinimo sistemą dažais pagal ***P 4*** eismo klasę.

Važiuojamosios dalies I tipo ženklinimo sistema yra įprastinis ženklinimas, kurio paviršius dažniausiai suformuojamas lygiai ir jam nekeliami jokie didesnio matomumo nakties metu esant drėgnam paviršiui reikalavimai.

**Neįgilintojo ženklinimo reikalaujamas mažiausias sluoksnio storis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eismo klasė** | **Ženklinimo medžiagų (ŽM) rūšis** | **Mažiausias sluoksnio storis\*), mm** | | |
| P 4, P 5 | I tipo ženklinimo sistemos dažai | 0,3 | | |
| P 6 | Kitos purškiamosios ŽM | 0,6 | | |
| Plastikas | 2,0 | | |
| Folija | atitinkamai pagal bandymų rezultatų duomenis | | |
| P 7 | Plastikas | 2,0 | | |
| Folija | atitinkamai pagal bandymų rezultatų duomenis | | |
| \*) Kai ženklinama dažais, mažiausias šlapios plėvelės storis | | |  |  |

Ženklinimą reikia atlikti pagal medžiagų gamintojo pateiktas naudojimo instrukcijas.

Prieš darbų pradžią statybos rangovas turi patikrinti:

– ar ženklinimui numatyti plotai yra tinkami ženklinimo darbams atlikti (pvz., švarūs, sausi, yra tinkamos važiuojamosios dalies paviršiaus arba atnaujinamo ženklinimo savybės ir būklė),

– ar dėl santykinės oro drėgmės, važiuojamosios dalies ir oro temperatūros gali būti išlaikyti gamintojo pateiktos naudojimo instrukcijos nurodymai,

– ar gali būti išlaikytas didžiausias sluoksnio storis virš viršutinio sluoksnio paviršiaus, nurodytas TRA ŽM 12 VI skyriaus IX arba X skirsniuose.

ŽM ir papildomos medžiagos turi būti tiekiamos prekybinius standartus atitinkančiomis talpomis arba pakuotėmis ir pagal naudojimo instrukciją taip paruošiamos, kad nepriekaištingai galima būtų jas naudoti.

Standartai

Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12

Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėse ĮT ŽM 12

Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės (KŽT)