

**RELACIONI E SPECIFIKIMET TEKNIKE  
NE  
MIRMBAJTJA E SINJALISTIKES SE RRUGEVE ,FIER**

**PERMBAJTJA**

1. VIJËZIMET NË RRUGË.....	3
1.1 Rruga Ekzistuese .....	3
1.2 Materialet .....	3
2. BOJËRAT E VIJËZIMIT REFLEKTARE.....	4
2.1 Stabiliteti dhe pesha Specifike.....	4
2.2 Koha e tharjes .....	4
2.3 Viskoziteti .....	4
2.4 Perberesit avullues .....	4
2.5 Sferezat e xhamit .....	4
2.6 Ashpërsia e sipërfaqes .....	5
3. KARAKTERISTIKAT FIZIKO-KIMIKE.....	6
3.1 Proçedura.....	6
3.2 Për ndarjen e korësive ku lejohet parakalimi 3 m - Intervali 4.5 m .....	6
3.3 Shënimi (tracimi) .....	7
3.4 Menaxhimi i Trafikut.....	7
3.5 Mënyra e matjes.....	7
4. BOJË BICOMPONENTE SPRAY .....	8
5. BOJË REFLEKTUESE TERMOPLASTIKE ME SPRUCIM .....	11

# 1. VIJËZIMET NË RRUGË

## 1.1 Rruga Ekzistuese

Përshkrimi:

Vijëzimi konsiston në aplikimin e vijëzimeve rrugore në sipërfaqen e asfaltuar dhe të pastruar paraprakisht nga papastërtitë dhe pluhurat, në përputhje me vendndodhjen dhe dimensionet e paraqitura në vizatim ose nën drejtimin e mbikqyrësit të punimeve. Referencat përkatëse përshkruhen në Vendimin e Këshillit të Ministrave Nr.153, datë 07.04.2000 “ Për miratimin e Rregullores së Zbatimit të Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë”, mdryshuar.

**Në asnjë rast sinjalistika horizontale nuk duhet të jetë në kontradiktë me atë vertikale.** Në të gjitha rastet e punimeve në rrugë kontraktori duhet të marrë masat e nevojshme që punimet të kryhen në masa të rrepta sigurie duke zbatuar me rigorozitet masat e parashikuara nga Kodi Rrugor. Gjithashtu duhet të meren masat që në asnjë rast të punimeve në rrugë të mos bllokohet trafiku ose të shkaktohet konfuzion në qarkullimin e mjeteve. Është e detyrueshme që gjatë punimeve në rrugë të aplikohen masat e sinjalistikës të përkohshme të parashikuara nga Rregullores e Zbatimit të Kodit Rrugor dhe Manuali i Sinjalizimit Rrugor duke zgjedhur skemat sipas llojit të rruges. Plani i menaxhimit të trafikut duhet të miratohet nga mbikqyrësi i punimeve dhe të bëhet e ditur dhe organeve të policice rrugore përgjegjëse për teritorin ku kryhen punimet. Të gjithë specifikimet e tjera teknike bashkëngjitur këtij materiali janë të detyrueshme për zbatim.

## 1.2 Materialet

1. Lënda e parë që do të përdoret në vijëzimin e rrugëve duhet të jetë posaçërisht për të, të ketë sasinë e nevojshme të reflektivitetit dhe qëndrueshmëri. Të gjitha karakteristikat e mësipërme të jenë në përputhje me Standartin Europian. Furnitura e bojës së vijëzimit duhet të ketë Çertifikatë aprovimi, në të cilën të jenë testet laboratorike.
2. Bojerat reflektuese të tipit me sferëza xhami të përzier paraprakisht me boje normale, jo reflektive duhet të kenë përmbajtje të bioksidit të titanit për bojën e bardhe dhe të verdhe.
3. Lëngu përbërës duhet të jetë me bazë rëshire sintetike.
4. Sferëzat e xhamit në përmbajtje të bojës duhet të jenë pa ngjyrë dhe të kenë një diametër nga 0.006mm, e deri në 0.30mm kurse sasia përbërëse e peshës së tyre në bojë duhet të jetë jo më pak se 33%.
5. Kontraktori duhet të dorëzojë një sasi prej 1 kg bojë nga e cila do të përdoret së bashku me specifikimet teknike të fabrikës.
6. Mbikqyrësi i punimeve ka të drejtën për të provuar një kampion nga partia e bojës që është në përdorim në çdo moment pastaj të bëjë miratimin e përdorimit në objekt.

## **BOJERAT E VIJËZIMIT REFLEKTARE**

Boja e vijëzimit reflektare që aplikohet me sprucim duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

Karakteristika të përgjithëshme:

Boja reflektuese duhet të jetë e tipit të parapërzier d.m.th. të përmbajë sferat e xhamit të përziëra qysh në fabrikim, të jetë homogjene. Sferëzat e xhamit duhet të jenë reflektuese ndaj fenerëve të automjeteve.

### Ngjyra

Duhet të jetë më ngjyrë e bardhe puro. Ngjyra pas aplikimit duhet ti rezistojë kohës.

### Pigmenti

Për bojën e bardhë pigmenti duhet të jetë i formuar nga bioksidi i titanit. Kurse për bojën e verdhë pigmenti duhet të jetë formuar nga kromati i plumbit.

### **2.1 Stabiliteti dhe pesha Specifike**

Boja e përdorur nuk duhet të absorbojë graso, vajra, njolla të asnjë tipi dhe të ketë një përberje kimike të përshtatshme që edhe në periudhen e mëpasme nuk duhet të ketë shenja të depertimit të substancave bituminoze të shtresave asfaltike të rrugës. Pesha specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.650 kg për litër në 25°C.

### **2.2 Koha e tharjes**

Koha e tharjes nuk duhet të jete me e vogel se 30mm në kushtet e nje temperature 30°C, në kushtet e nje lageshtire relative 65% për nje spesor 200 mikron. Vijëzimi gjate kohes se tharjes nuk duhet të shkelet nga automjetet.

### **2.3 Viskoziteti**

Duhet të jete i përfshire në kufijtë nga 70 deri 90 kerbs

### **2.4 Përbërësit avullues**

Nuk duhet të jenë më shumë se 65% deri 75% të peshës.

### **2.5 Sferëzat e xhamit**

Duhet të jenë transparente e për rreth 90% me formë sferike të rregullt dhe jo ovale si dhe nuk duhet të jenë të ngjitura me njëra tjetrën. Treguesi reflektiv nuk duhet të jetë më pak se 1.5 provuar me metodën e emetimit me llampë tungsteni. Nuk duhet të ketë përmbajtje të elementeve acide me ph 5 deri në 5.3 dhe elemente normale të klorurit të kalciumit dhe të sodës.

## 2.6 Ashpërsia e sipërfaqes

Koeficienti i ashpërsisë (sipas R.R.R Anglez) nuk duhet të jetë më pak se 60% e sipërfaqes së pa vijëzuar.

Drejtuesi i punimeve rezervon të drejtën të bëjë në mënyrë fakultative prova të lëndës së parë në institute të specializuara për qëllim zbulimin e komponentëve përbërës së saj, kualitetin, rezistencën e materialeve etj. Shpenzimet e provave i ngarkohen firmës zbatuese të punimeve.

## 3. KARAKTERISTIKAT FIZIKO-KIMIKE

### Karakteristikat Fiziko-Kimike

<b>Masa Volumetrike</b>	Kg/l 1.65
<b>Elementet jo flutures</b>	80% të peshës
<b>Viskoziteti</b>	89/90 KU
<b>Përmbajtja e pigmentit</b>	35% të peshës
<b>Përmbajtja e bioksidit të titanit</b>	13% të peshës
<b>Koha e tharjes (maksimumi)</b>	30 min
<b>Koha maksimale e hapjes së trafikut</b>	Maksimumi 30min
<b>Koha maksimale e hapjes së trafikut</b>	Maksimumi 30 min
<b>Përmbajtja e sferave</b>	20% të peshës
<b>Norma e Harxhimit</b>	1.3m <sup>2</sup> për kg
<b>Rrëshqitshmëria</b>	S.R.T. 5

### 3.1 Proçedura

1. Pjesa e rrugës ku do të bëhet vijëzimi duhet të pastrohet nga papastërtitë. Mënyra e pastrimit përcaktohet në bashkëpunim me inxhinjerin e ngarkuar.
2. Gjerësia e vijëzimit horizontal të bëhet 12-15 cm
3. Të respektohet mënyra e vijëzimit sipas vizatimit kombinuar kjo edhe me tabelat paralajmëruese të rrezikut dhe të ndalimit të parakalimit. Për çdo rast të bashkëpunohet me inxhinjerin e ngarkuar.

### 3.2 Për ndarjen e korësive ku lejohet parakalimi

#### Shiritat gjatësorë

1. Shiritat gjatësorë shërbejnë për të ndarë drejtimit e lëvizjes apo korsitë, për të kufizuar rrugën ose për të orientuar mjetet drejt drejtimit të duhur. Gjerësia minimale e shiritave gjatësorë, përjashto ata të anëve, është 15 cm, për autostradat dhe për rrugët jashtëqytetëse kryesore dhe dytesore, dhe 12 cm, për të gjitha rrugët e tjera.

2. Shiritat gjatësorë ndahen si më poshtë:

- a) shirita ndarës, në drejtim të lëvizjes;
- b) shirita korsish;
- c) shiritat e anëve të rrugës;
- ç) shirita orientimi;
- d) shirita drejtues, në kryqëzim.

3. Shiritat gjatësorë mund të jenë të vazhdueshëm dhe të ndërprerë (figura II.415); gjatësia e pjesëve dhe e intervaleve të shiritave të ndërprerë, në vijë të drejtë, janë përcaktuar në tabelën e mëposhtme:

Lloji	Pjesa e rrugës	Intervali	Qëllimi i përdorimit
a	4.5 m	7.5 m	Per ndarjen e drejtimeve të lëvizjes dhe të korsive, pjesët e projektuara për shpejtësi mbi 110 km/orë.
b	3m	4.5 m	Per ndarjen e drejtimeve të lëvizjes dhe të korsive në pjesët ku lejohet shpejtësia e projektuar nga 50-110 km/orë
c	3m	3 m	Per ndarjen e drejtimeve të lëvizjes dhe të korsive në ato pjesë ku lejohet shpejtësi jo më shumë se 50 km/orë dhe në tunele.
ç	4.5 m	1.5 m	Për shirita, që paralajmërojnë afrimin e një shiriti të vazhdueshëm.
d	3m	3m	Për të kufizuar korsitë e rritjes dhe të uljes së shpejtësisë
dh	1 m	1 m	Për shiritat anesore, për ndërprerjen e vijave të vazhdueshme, që u behen rugëkalimeve të makinave në trotuar.
e	1 m	1.5 m	Për shirita drejtues, në kryqëzime
ë	4.5m	3 m	Për shirita ndarës të korsive të kthyeshme

Aplikimi:

Aplikimi duhet të bëhet me një makinë vijëzimi e cila aprovohet nga inxhinjeri. Makina duhet të jetë e pajisur me dy sprucatore të cilët sprucojnë bojë të lëngshme përzier me ajër të ngjeshur. Sprucatorët të jenë të pajisur me një mekanizem komandimi për lëshimin dhe ndërprerjen e sprucimit sipas kërkesave. Makina duhet të jetë e pajisur me sprucator për lëshimin e sferëzave të xhamit mbi sipërfaqen e re të vijëzimit.

Boja përpara përdorimit duhet të përzihet mirë dhe kushtet atmosferike të jenë në një temperaturë mbi 5° C.

Mimimumi i normativës së bojës së përdorur për vijëzim duhet të jetë 0.5 litër për çdo metër katrorë të vijëzuar. Trashësia e vijëzimit duhet të jetë rreth 300 deri në 400 mikron (trashësi boje e tharë).

Rezultatet e reflektivitetit të vijëzimit duhet të jenë më shumë ose baraz me 100mcd/m<sup>2</sup>/lux të dritës së kthyer të reflektuar.

Mbikqyrësi i punimeve duhet të marrë kampionaturë gjatë procesit të vijëzimit, në fletë metalike të holla ose fletë transparente plastike etj, të cilat do ti shërbejnë më vonë për provat e ndryshme laboratorike dhe për matjen e trashësisë së aplikimit, peshën për m<sup>2</sup>, skid rezistencë, koeficientin e ndriçimit, reflektivitetin etj, dhe ti dokumentoje ato në dosjen e tij.

### 3.3 Shënimi (traçimi)

Përpara fillimit të vijëzimit duhet bërë shënimi i vijave dhe llojit të tyre. Shënimi bëhet me bojë vijëzimi. Shënimi duhet të kontrollohet dhe aprovohet nga Drejtuesi i Punimeve. Shënimi duhet të fillojë nga mesi i rrugës duke ndjekur vazhdimësinë e saj siç është parashikuar në projekt. Është shumë e rëndësishme të ndiqet me rigorozitet aksi i projektimit të rrugës për vijën e mesit Difektet gjate aplikimit te vijeimit duhet te riparohen nga kontraktori me shpenzimet e tij.

Shënimi i vijave anësore bëhet 2.75m- 3.75 metër larg nga vija e qendrës në bazë dhe të zgjidhjes nga projektimi rrugor. Për kryqëzimet devijimet, kthesat, hyrjet dhe daljet do te ndiqen dimensionet dhe udhëzimet e dhëna në specifikimet teknike ne vizatime.

### 3.4 Menaxhimi i Trafikut

Gjate punimeve te vijëzimeve duhet te meren te gjitha masat e sigurimit teknik ne perputhje me kerkesat e "Kodit Rrugor te Republikes Shqiperise". Kontraktori duhet te siguroje nje rrjedhshmeri normale te trafikut. Perpara fillimit te punes Kontraktori duhet te siguroje nje bashkepunim me Policine Rrugore lokale per te ndihmuar ne menaxhimin e trafikut.

Te gjithë puntoret duhet te jene insruktuar perpara fillimit te punes. Puntoret duhet te kene veshje te posaçme, ngjyre te verdhe me shirita reflektive. Gjate punimeve duhet te perdoren te gjitha shenjat rrugore per punime te perkoheshme ne rruge (ngjyre te verdhe) siç e parashikon "Regullore e Zbatimit teKoditRrugor". Ketu te parashikohen edhe sinjalizimet me llampa pulsante te verdha.

Drejtuesi i punimeve mbasi te sigurohet per marjen e masave te nevojshme, autorizon fillimin e punimeve.

### 3.5 Mënyra e matjes

Matja e vijëzimit behet ne gjithë gjatesine e tij ne vartesi edhe te gjeresise se saj per vijëzimin 12 cm dhe 15 cm. Ne vijëzimin e nderprerë maten vetem gjatesia e rruges se vijëzuar. Te gjithë gjatesite e vijëzimit te nderprere dhe te pa nderprere te shprehen ne meter lineare. Per zebraturat matja behet sipas figures gjeometrike të formuar duke e zbritur perqindje te siperfaqes te pa vijëzuar, duke e shprehur ne meter katrore. Per shigjetat e ndryshme simbole dhe shkrime te numerohen me cope sipas tipeve të krahasuara me specifikimet teknike.

#### Kontrollori

Mbikqyrësi i punimeve duhet te kontrolloje te gjithë treguesit e rekomanduar te vijëzimit me termoplastike në laboratore të posaçëm dhe të autorizuar dhe rezultatet e provave të permbliiden në një tabelë ku të përfshihen:

Nr.	Lloji i provës	Vlera e rekomanduara	Rezultati
1.	Përbërësit e lëndës së parë		
2.	Retroreflektiviteti		
3.	Skid rezistence		
4.	Granulometria		
5.	Trashësia mesatare e vijëzimit		

#### 4. BOJË BICOMPONENTE SPRAY

**Karakteristikat e produktit:** Boje me 2 komponente me diluent për sinjalistike rrugore horizontale, rezistence të shkëlqyer ndaj përdorimit dhe rezistence të lartë ndaj lendeve të djegshme në përgjithësi.

**Fusha e përdorimit :** Boje për sinjalistike rrugore horizontale vija anësore , kalime këmbësorësh, zebratura etj

**Te dhëna teknike :** Baza : Boje me 2 komponente me diluent për sinjalistike rrugore horizontale me baze rezine (reshire) episodike të modifikuar

##### Të dhëna teknike

**Përmbajtja e Rezines:**

20-

22% Përmbajtja solide (pesha):

52% Përmbajtja e Bioksidit të Titanit

14% Densiteti

1.7 g/cm<sup>2</sup> Mikrosfera xhami

15-20% Viskoziteti (në 25°C)

80±5

Përzjerësi (komponenti B)

I lëngshëm

Raporti i përzjerjes 10 pjesë baza:

I përzjerësi

Koha e Tharjes

20-30 min në 25°C

Sasia e materialit të përdorur

500-800g/m<sup>2</sup>

Mund të përdoret si në asfalt ashtu edhe në beton , të gjitha sipërfaqet para lyerjes me boje duhet të jenë të pastra, të thata ,pa pluhur ose vajra

Te përzihet mirë para përdorimit nëse është e nevojshme të tretet me 1% diluent.

**Forma e Aplikimit. (Ilustrim)**





## 5. BOJË REFLEKTUESE TERMOPLASTIKE ME SPRUCIM

**TH SP BR 30** është një bojë termoplastike, e formuluar me bazë resin hidrokarboni alifatike e plastifikuar ne kombinim me pigmente, mbushës, agregate dhe sfera xhami në mënyrë që të përftohet një produkt homogjen, me rezistencë të shkëlqyer ndaj abrazionit dhe me vlerë retroreflektueshmërie RL të lartë (jo më pak se 100 mcd/m<sup>2</sup>). **Për të arritur një vlerë të lartë fillestare RL (më shumë se 100mcd/m<sup>2</sup>) është e nevojshme të spërkatet më pas produkti me mikrosfera xhami jo më pak se 300gr/m<sup>2</sup>, në një sasi jo më të vogël se 1kg/m<sup>2</sup>.** Produkti mund të ngrohet disa herë pa alteruar karakteristikat e tija kimike dhe fizike. Ky kombinim i veçantë i bashkuesit lejon që produkti të përdoret në një gamë të gjerë lartësish.

Të dhëna teknike	
Tipi I Bashkuesit	Resinë
Mbetje E Ngurtë në 105°C	98±2%
Përmbajtja e hirit në 900(°C)	68±3%
Masa voluminoze	1.9±0.05 (g/cm <sup>3</sup> )
Viskoziteti në 180 (°C)	1000±200 (cps)
Pika e zbutjes	102±5(°C)
Pika e ndezjes	>250 (°C)
Temperatura e aplikimit	180 - 200 (°C)
Mikrosfera xhami	30%

### Instruksiione:

Vendos produktim në një parangrohës dhe sille në temperaturë ndërmjet 190-200°C. Zhvendos produktin në pajisjen e përdorur për ngrohje, duke mbajtur gjithmonë temperaturën ndërmjet 190°C -200°C. Në rast paketimi të vogël është e detyrueshme të vendoset produkti siç është i paketuar në boljerën parangrohëse.

Rekomandohet të aplikohet produkti në sipërfaqe tërësisht të thara, pa prani pluhuri ose grasoje dhe me temperaturë ajri jo më të vogla se 10°C.

Produkti duhet të mbahet i paketuar në paketim origjinal, larg nxehtësisë, diellit dhe ngricës.



PUNOI Ing.Haxhi Avdullai

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Haxhi Avdullai', written over the printed name.