AKU, ŪDENS NOTEKU PĀRSEDŽU UN KAPJU UZSTĀDĪŠANAS UN REMONTDARBU TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Specifikācijas izstrādātas pēc JVPI „Pilsētsaimniecība” pasūtījuma, 2026.gads

Saturs

1. VISPĀRĪGI 3
1.1 Darbības sfēra 3
1.2 Definīcijas 3
1.3 Risinājuma izvēle 4
1.4 Darba veida definēšana 4
2. PRASĪBAS MATERIĀLIEM 6
2.1 Aku lūku pārsedzes 6
2.2 Ūdens noteku (gūliju) pārsedzes 9
2.3 Kapes 9
2.4 Citi materiāli 11
3. DARBU IZPILDE 14
3.1 Vispārīgās prasības darbu izpildei un pielietojamie materiāli 14
3.2 Darbu izpildes tehnoloģija 14
3.2.1 Demontāžas darbi 14
3.2.2 Pārsedzes pamatnes sagatavošana un adaptera uzstādīšana 14
3.2.3 "Peldošās" pārsedzes uzstādīšana 15
3.2.4 "Stacionāras" pārsedzes uzstādīšana 18
3.2.5 Kapju uzstādīšana 19
3.2.6 Seguma atjaunošana 19
3.3 Prasības pabeigtam darbam 21

1. VISPĀRĪGI

1.1 Darbības sfēra

Šajā dokumentā (specifikācijās) iekļautas prasības aku lūku pārsedžu, ūdens noteku pārsedžu un kapju uzstādīšanai un remontam. Prasības darbojas Jelgavas valstspilsētā, veicot būvdarbus uz pašvaldības īpašumā (pārvaldībā) esošajām ielām, ceļiem un laukumiem. Šīs specifikācijas izmantojamas ne tikai ielu uzturēšanas darbos, bet arī būvniecībā. Specifikācijas apraksta prasības pārsedzēm un konstrukcijas daļai, uz kuras tieši tiek balstītas pārsedzes.

Šīs specifikācijas paredzētas gadījumiem, kad pārsedzes atrodas uz brauktuves ar asfalta, betona vai akmens bruģa segumu.

Šo specifikāciju sagatavošanā tika izmantoti sekojoši dokumenti:

- LVS EN 124-1 Transportlīdzekļu un gājēju zonu ūdens noteku un skataku lūku pārsedzes. 1.daļa: Definīcijas, klasifikācija, vispārīgie projektēšanas principi, veiktspējas prasības un testa metodes
- LVS EN 124-2 Transportlīdzekļu un gājēju zonu ūdens noteku un skataku lūku pārsedzes. 2.daļa: Čuguna ūdens noteku un skataku lūku pārsedzes
- LVS 1080 Inženiertīklu kapes
- RAL-GZ 962

1.2 Definīcijas

- Lūka – kamera vai pieejas šahta apakšzemes sistēmām.
- Lūkas pārsedze – lūkas daļa, kas sastāv no rāmja un vāka.
- Rāmis – ūdens notekas pārsedzes vai lūkas pārsedzes fiksētā daļa, kas uztver un balsta režģi un/vai vāku.
- Režģis – ūdens notekas pārsedzes daļa, kas caur sevi pieļauj ūdens caurplūdi uz ūdens noteku.
- Ūdens noteka – ierīce virszemes ūdens uztveršanai, tā izvadīšanai kanalizācijas sistēmā.
- Ūdens notekas pārsedze – ūdens notekas daļa, kas sastāv no rāmja un režģa un ir novietota uzstādīšanas vietā uz ūdens notekas rezervuāra.
- Vāks – lūkas pārsedzes kustīgā daļa(s), kas nosedz lūkas atvērumu..
- Kape – izbūves elements, kas nodrošina piekļuvi pazemes noslēgierīču atslēgstieņiem, kā arī citām pazemes ierīcēm (piemēram, ūdens un kanalizācijas tīklu gaisa vārstiem, u.c.). Kapes ir peldoša un fiksēta tipa. Peldošās kapes regulējumu nodrošina divas savstarpēji sabīdāmas korpusa detaļas, kur augšējā, segumā iebūvētā detaļa uzņem svara slodzi.
- Regulējošais gredzens – dažāda augstuma betona vai polimērmateriāla gredzens ar noteiktām prasībām, kas paredzēts aku lūkas pārsedzes uzstādīšanai noteiktā augstumā.

1.3 Risinājuma izvēle

Izvēloties risinājumu, jāņem vērā satiksmes noslogojums; pārsedzes veids ("peldošais" vai "stacionārs"), pieguļošā seguma veids (asfalts, betona bruģis vai akmens bruģis).

Aku lūku pārsedzes slodzes klasi nosaka pasūtītājs atbilstoši satiksmes noslogojumam.

- A 15 klase – gājēju un velosipēdu ceļiem;
- B 125 klase – vieglo automobiļu autostāvvietām, pagalmos u.c. maz noslogotās platībās;
- C 250 klase – ūdens noteku pārsedzēm uz brauktuvēm līdz 0,5m attālumā no brauktuves malas;
- D 400 klase – visa veida brauktuvēm un laukumiem, kas paredzētas visa veida tipiskiem transportlīdzekļiem;
- E 600 klase – brauktuvēm, ar palielinātu riteņu slodzi, piemēram, industriālās teritorijas, kur pārvietojas speciālais smagsvara transports, vai tiek pārvadātas smagas kravas. Šādos gadījumos paredz īpašas konstrukcijas rūpnieciski izgatavotas "stacionārās" pārsedzes.

Platībās bez seguma, ar nesaistītu vai bruģa segumu paredz tikai "stacionāras" pārsedzes vai kapes. "Stacionāras" aku lūku pārsedzes paredz arī gadījumos, kad nepieciešama E 600 klase.

Uz brauktuvēm ar asfalta segumu ieteicams lietot "peldošās" aku lūku pārsedzes un kapes.

1.4 Darba veida definēšana

Darba sastāvs tiek noteikts katram pasūtījuma izpildes gadījumam atsevišķi. Darba definēšana sastāv no darba veida nosaukuma un darba apraksta. Darba nosaukums jāizvēlas no 1.tabulas. Darba aprakstā jāiekļauj papildinformācija:

- Pārsedzes slodzes klase, diametrs;
- Informācija par demontāžas darbu veidiem un apjomiem;
- Informāciju par nomaināmo regulēšanas gredzenu veidu, augstumu un diametru (ja nepieciešams);
- Informāciju par atjaunojamo seguma veidu un to kārtu biezumu.
- Cita nepieciešamā informācija.

Prasības pielietojamiem materiāliem, darba izpildei un pabeigtam darbam ir noteiktas šajās specifikācijās.

1.	**Aku lūku pārsedžu uzstādīšana**	Mērv.
1.1	"Peldošās" aku lūku pārsedzes uzstādīšana	gab.
1.2	"Stacionāras" aku lūku pārsedzes uzstādīšana	gab.
1.3	"Peldošās" aku lūku pārsedzes regulēšana	gab.
1.4	"Stacionāras" aku lūku pārsedzes regulēšana	gab.

2.	**Lietus noteku (gūliju) pārsedzes uzstādīšana**	gab.
2.1	“Peldošās” lietus noteku pārsedzes uzstādīšana	gab.
2.2	“Stacionāras” lietus noteku pārsedzes uzstādīšana	gab.
2.3	“Peldošās” lietus noteku pārsedzes regulēšana	gab.
2.4	“Stacionāras” lietus noteku pārsedzes regulēšana	gab.
3.	**Kapju uzstādīšana**	Mērv.
3.1	"Peldošā" tipa kapes uzstādīšana	gab.
3.3	"Stacionārā" tipa kapes uzstādīšana	gab.
3.3	"Peldošā" tipa kapes regulēšana	gab.
3.4	"Stacionārā" tipa kapes regulēšana	gab.

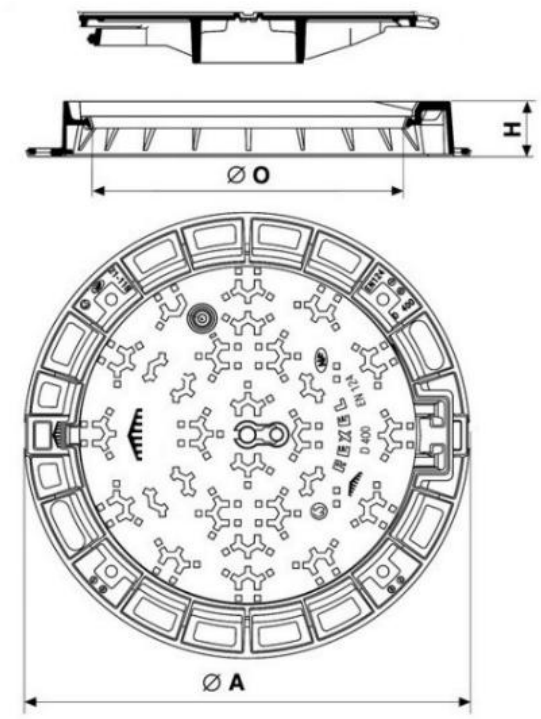
1.TABULA Darba veidu nosaukumi

2. PRASĪBAS MATERIĀLIEM

2.1 Aku lūku pārsedzes

2.1.1. Prasības "stacionārā" tipa aku lūku pārsedzēm

Stacionārā aku lūku pārsedze sastāv no vāka un rāmja. Tās uzbūve attēlota 1. attēlā.



1.ATTĒLS Stacionāra tipa aku lūku pārsedze

Stacionārām pārsedzēm ir noteiktas sekojošs prasības:

- Pārsedzes iespējamie izmēri (skatāms 1. attēls). Rāmja augstumam (H) ir jābūt ne mazākam kā 100 mm. Lūkas pārsedzes nomaiņas gadījumā, augstums drīkst būt mazāks. Lūkas pārsedzes atvērumam (O) ir jābūt ne mazākam kā 600 mm. Lūkas pārsedzes rāmja ārējam diametram (A) ir jābūt ne mazākam kā 740 mm.
- Pasūtītājs var paredzēt uzstādīt taisnstūta formas rāmjus.
- Pārsedzei (rāmim un vākam) ir jābūt izgatavotai no kaļamā ķeta. Saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem var paredzēt vāku ar betona pildījumu.
- Pārsedzes slodzes klase noteikta atbilstoši standarta LVS EN 124-1 klasifikācijai. Slodzes klasi norāda pasūtītājs.
- Vāka atvēršanu jāspēj veikt vienam cilvēkam.
- Ja nepieciešams, pasūtītājs var pasūtīt pārsedzi, kuras vākam jābūt piestiprinātam pie rāmja ar eņģes palīdzību. Šajā gadījumā jābūt iespējai vāku pilnībā atvienot no rāmja. Eņģu- vāka atvēruma leņķis ir vismaz 100° horizontāli. Vāka eņģēm jānodrošina aizvēršanas drošības bloķēšana, fiksējoties horizontāli vismaz 75° leņķī.
- Lūkas pārsedzes amortizācijas starplika ir blīvgumija, ko nepieciešamības gadījumā ir iespējams atdalīt no rāmja (to nebojājot), atsevišķi iegādāties un nomainīt.

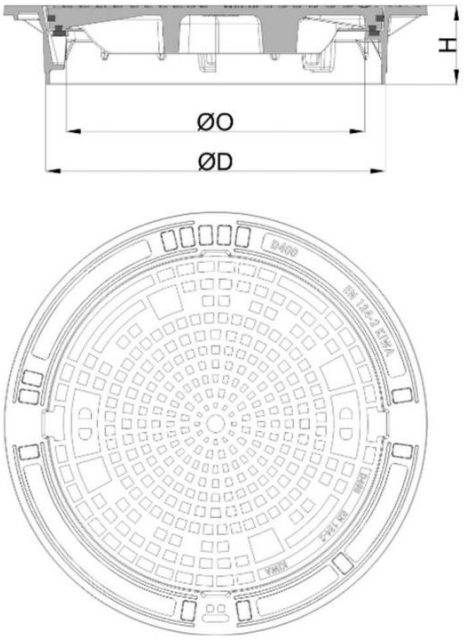
- Blīvgumijai ir jābūt ar U-profilu, kas nodrošina blīvgumijas fiksāciju pie rāmja korpusa tā, lai pilnībā izslēgtu vāka un rāmja savstarpēju kontaktu pie vertikālas un horizontālas slodzes. Blīvgumijai ir jābūt rūpnieciski ražotai.
- Ir jābūt iespējai pārsedzei uzstādīt slēdzeni. Pārsedzes ražotājs izgatavo slēdzenes, ko iespējams iegādāties kā papildus aprīkojumu.
- Ja zem pārsedzes paredzēts ievietot gaisa adsorbcijas filtru, tad jāizvēlas lūku pārsedzes, kurās rūpnieciski ir izveidota atbilstoša konstrukcija filtra ievietošanai.
- Pārsedzei jāatbilst standartam LVS EN 124-2, ko apliecina DWGV, KIWA vai līdzvērtīgs ES notificētas institūcijas izsniegts sertifikāts.
- Pārsedze ir pārbaudīta saskaņā ar RAL-GZ 692, ko apliecina ES sertificētas institūcijas izsniegts sertifikāts vai līdzvērtīgi pierādīšanas līdzekļi pārsedzes atbilstībai minētajām minimālajām drošības prasībām un pārsedžu testēšanai dinamisko slodžu ietekmē.

Vākā jābūt marķējumam atbilstoši standartā LVS EN 124-2 noteiktajam:

- Eiropas standarta marķējums EN 124-2;
- Atbilstošā slodzes klase (piemēram, D 400);
- Ražotāja nosaukums un/vai identifikācijas zīme;
- Produkta ražošanas datums vai nedēļa un gads;
- Produkta identifikācijas numurs;
- Attiecīgā inženiertīkla pārvaldītāja marķējums (ja prasīts).

2.1.2. Prasības “peldošā” tipa aku lūku pārsedzēm

“Peldošās” aku lūku pārsedzes uzbūve attēlota 2. attēlā.



2.ATTĒLS “Peldoša” tipa aku lūku pārsedze

Tām noteiktas sekojošas prasības:

- Pārsedzes D400 kopējai masai ir jābūt vismaz 85 kg. Ielām ar $AADT_{j,smagie}$>500 var paredzēt pārsedzes ar masu >130kg.
- Pārsedzes iespējamie izmēri (skatāms 2. attēls). Rāmja augstumam (H) ir jābūt ne mazākam kā 150 mm. Pārsedzes atvērumam (O) ir jābūt ne mazākam kā 600 mm. Rāmja kakla ārējam diametram (D) ir jābūt ne mazākam kā 690 mm.
- Pārsedzei (rāmim un vākam) ir jābūt izgatavotai no kaļamā ķeta. Izņēmuma gadījumā, pēc pasūtītāja norādījuma var tikt pasūtīta pārsedze, kuras vāks ir ar betona pildījumu.
- Pārsedzes slodzes klase noteikta atbilstoši standarta LVS EN 124-1 klasifikācijai. Slodzes klasi norāda pasūtītājs.
- Vāka atvēršanu jāspēj veikt vienam cilvēkam (izņemot gadījumus, kad tiek paredzēta 130kg smaga pārsedze)
- Pārsedzes vāka apakšdaļā un vāka sānos ir iestrādātas blīvgumijas, kas novērš vāka kustēšanos vertikālā un horizontālā virzienā. Šīs blīvgumijas nepieciešamības gadījumā ir iespējams nomainīt.
- Pārsedzes rāmja amortizācijas starplika ir blīvgumija, ko nepieciešamības gadījumā ir iespējams atdalīt no rāmja (to nebojājot), atsevišķi iegādāties un nomainīt. Blīvgumijai jābūt rūpnieciski izgatavotai.
- Blīvgumijai (amortizācijas ieliktnim) ir jābūt fiksētai pie rāmja korpusa tā, lai pilnībā izslēgtu vāka un rāmja savstarpēju kontaktu pie vertikālas un horizontālas slodzes.
- Ja pasūtītājs darbu pasūtījumā norāda, ir jābūt iespējai pārsedzei uzstādīt slēdzeni. Pārsedzes ražotājs izgatavo slēdzenes, ko iespējams iegādāties kā papildus aprīkojumu.
- Ja zem pārsedzes paredzēts ievietot gaisa adsorbcijas filtru, tad jāizvēlas lūku pārsedzes, kurās rūpnieciski ir izveidota atbilstoša konstrukcija filtra ievietošanai.
- Pārsedzei jāatbilst standartam LVS EN 124-2, ko apliecina DWGV, KIWA vai līdzvērtīgs ES notificētas institūcijas izsniegts sertifikāts.
- Pārsedze ir pārbaudīta saskaņā ar RAL-GZ 692, ko apliecina ES sertificētas institūcijas izsniegts sertifikāts vai līdzvērtīgi pierādīšanas līdzekļi pārsedzes atbilstībai minētajām minimālajām drošības prasībām un pārsedžu testēšanai dinamisko slodžu ietekmē.
- Lūku pārsedžu atverēm, kas paredzētas apkalpojošā personāla iekļūšanai, jābūt vismaz 600 mm diametrā. Ja nav paredzēts citādi, tad ūdens noteku pārsedzes un lūku pārsedzes atkarībā no to klases (pēc LVS EN 124-1) jāparedz uzstādīt šādās vietās:
- D 400, E 600 klases lūku pārsedžu ielaiduma dziļumam jābūt vismaz 50 mm, ja vāks pret nobīdi nav nodrošināts ar bloķētājierīci.
- Pasūtītājs var paredzēt arī vākus ar betona pildījumu. Šādā gadījumā pildījumam jābūt izgatavotam rūpnīcā.
- Lūku pārsedžu vāku virsmai 10-70% platībā jābūt ar reljefu:
  A 15, B 125, C 250 klasei ar reljefa augstumu no 2 līdz 6 mm;
  D 400, E 600 klasei ar reljefa augstumu no 3 līdz 8 mm.

- D400, E600 klases režģu un vāku augšējai virsmai, kas ir kontaktvirsma ar satiksmes līdzekļiem, jābūt plakanai ar pielaidi 1% no brīvā atvēruma, bet ne vairāk kā 6mm.

Vākā jābūt marķējumam atbilstoši standartā LVS EN 124-2 noteiktajam:

- Eiropas standarta marķējums EN 124-2;
- Atbilstošā slodzes klase (piemēram, D 400);
- Ražotāja nosaukums un/vai identifikācijas zīme;
- Produkta ražošanas datums vai nedēļa un gads;
- Produkta identifikācijas numurs;
- Attiecīgā inženiertīkla pārvaldītāja marķējums (ja prasīts).

2.2 Ūdens noteku (gūliju) pārsedzes

Ūdens noteku pārsedzes varbūt dažāda tipa, piemēram,:

- taisnstūra, ar minimālo caurteces atvērumu 590 cm², restīte atverama eņģēs, rāmja minimālie izmēri 300x500mm;
- peldošās (teleskopiskās) lūku pārsedzes (apaļa, diametrs 600 mm, vāks atverams eņģē) izgatavotas no čuguna.

Augstāk norādītas minimālās prasības, kas jāievēro, ja pasūtītājs nav noteicis citas prasības. Tips jāsaskaņo ar attiecīgo inženiertīklu pārvaldītāju.

2.3 Kapes

2.3.1. "Peldošā" tipa

"Peldošās" kapes uzbūve attēlota 3. attēlā.

Peldoša tipa aizbīdņu kapes paredzētas izbūvei uz asfalta seguma brauktuvēm, stāvietām, ietvēm, gājēju ielām u.c.

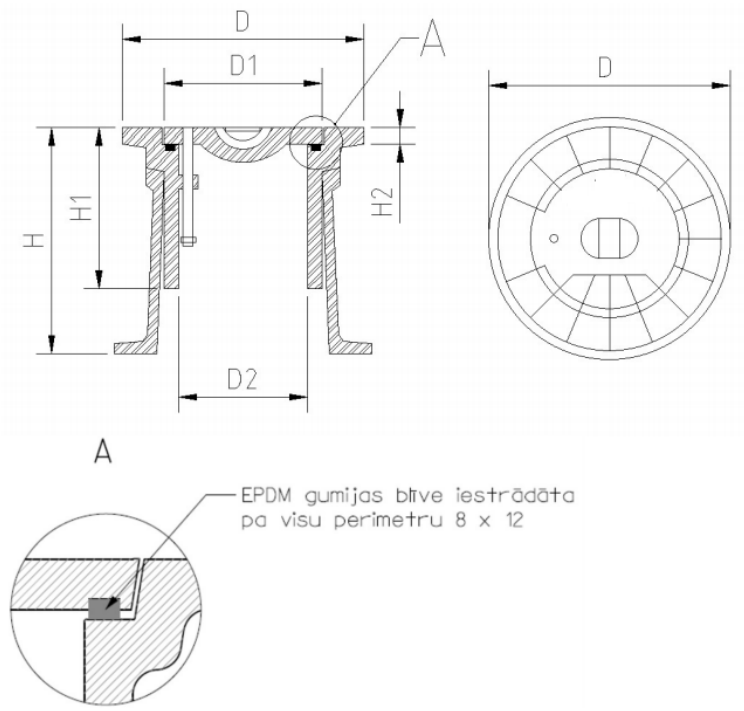
Kape nodrošina piekļuvi aizbīdņiem, kas komplektēti ar fiksēta garuma aizbīdņa atslēgstieni un rūpnieciski izgatavotu betona atbalsta gredzenu.

Kapēm ir noteiktas sekojošas prasības:

- Jāatbilst LVS 1080 prasībām.
- Kapes un tās čaulas materiāls ir čuguns (kaļamais ķets) vai piemērots polimērmateriāls. Materiālu nosaka pasūtītājs.
- Transporta līdzekļu kustība pāri aizbīdņu kapei nedrīkst radīt troksni.

Kapes iespējamie izmēri:

D, mm	D1, mm	H, mm	H1, mm	H2, mm
≥300	≥150	250-400	≥200	≥20



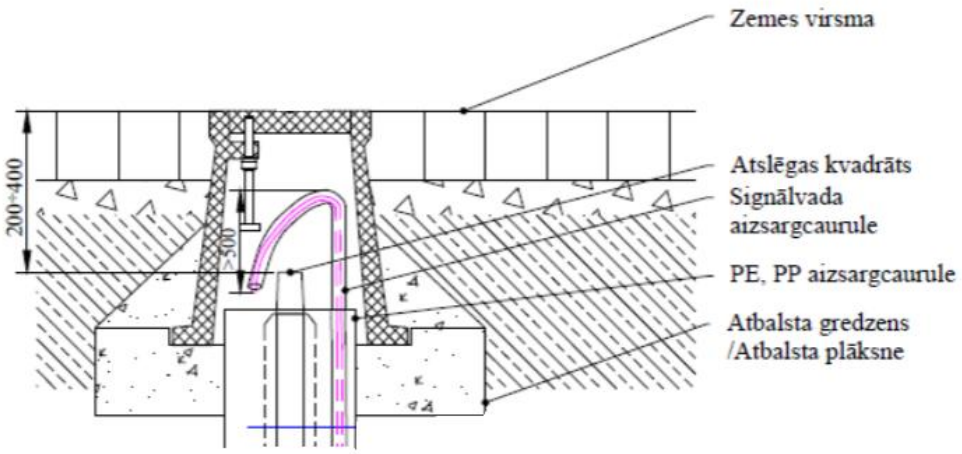
3.ATTĒLS "Peldošās" kapes uzbūve

2.3.2. "Stacionāras" tipa

"Stacionāras" kapes uzbūve attēlota 4.attēlā. Korpuss un vāks var būt no polimērmateriāla vai ķeta.

Kapes var būt apaļas un kantainas. Apaļām polimērmateriāla kapēm vāka diametram jābūt robežās 155-242mm kantainai malas garums 250-260mm

Kapēm jāatbilst LVS 1080 prasībām.



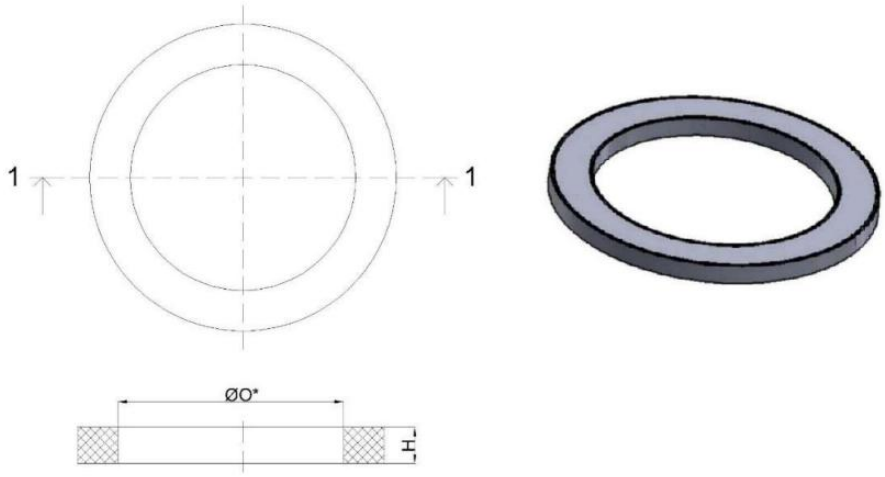
4. ATTĒLS "Stacionāras" kapes uzbūve

2.4 Citi materiāli

2.4.1. Regulējošie gredzeni

Regulējošie gredzeni paredzēti aku lūku un ūdens noteku pārsedžu uzstādīšanai nepieciešamajā augstumā un slīpumā. Tie var būt no betona vai polimērmateriāla.

Regulējošais gredzens aku lūku pārsedzei attēlots 5.attēlā.



5.ATTĒLS Regulējošais gredzens

Polimērmateriāla gredzeniem ir sekojošas prasības:

- Izmēri ir jāsalāgo ar pārsedzes izmēriem un konstrukciju. Biezums var būt dažāds, piemēram, (H) ir 15, 30, 50, 100 mm. Gredzena iekšējais diametrs (O) ir ne mazāks par pārsedzes atvērumu (O) mm;
- Spiedes stiprība ne mazāk kā D400 klase (>500kN);
- Blīvums ne vairāk kā 1,45 kg/dm^3
- Absorbcijas spēja ne vairāk kā 0,02%;
- Sagraušanas spēks ne mazāk kā 920kN;
- Temperatūras izturība no -30°C līdz +600°C;
- Ķīmiskā izturība pret skābēm, sārmiem, sāļiem, eļļām un šķīdinātājiem (līdz pH 14)
- Īpašības nosaka saskaņā ar RAL-GZ 962.

Betona gredzeniem ir sekojošas prasības:

- Izmēri ir jāsalāgo ar pārsedzes izmēriem un konstrukciju. Biezums var būt dažāds, taču minimālais (H) nedrīkst būt mazāks par 100mm. Gredzena iekšējais diametrs (O) ir ne mazāks par pārsedzes atvērumu (O) mm;
- Iekšējais diametrs (O) nedrīkst būt lielāks par 20mm kā ūdens notekas pārsedzes vai lūkas pārsedzes rāmja ārējais diametrs (OD)
- Stiprības klase betonam ir vismaz C 30/37,
- Salizturības marka ir vismaz F 50 un ūdens necaurlaudība ir vismaz W 2, testējot pēc LVS EN 1339 izurbtus cilindriskus paraugus.

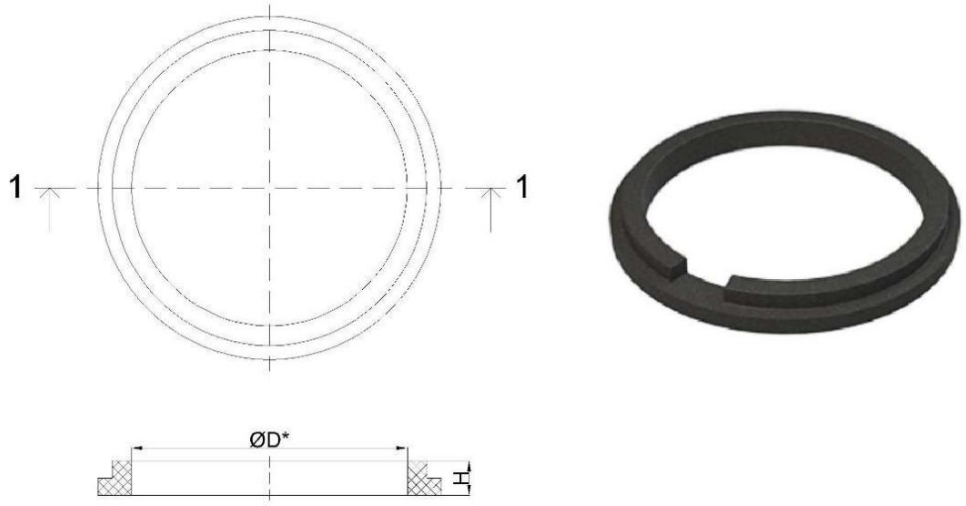
- Gredzenā jābūt iestrādātam armējumam.
- Nedrīkst būt vizuāli konstatējami defekti, piemēram, plaisas, izdrupumi, atsegts armējums u.c.

2.4.2. Adapters

Adapters tiek uzstādīts virs regulējošā gredzena un tajā tiek ievietots "peldošās" pārsedzes rāmis.

Pārsedzes adapteram ir jāatbilst sekojošām prasībām:

- Adapters ir izgatavots no polimērmateriāla:
- Iespējamie izmēri (skat. 6.attēls) salāgojami ar izvēlētās peldošās pārsedzes izmēriem un konstrukciju. Augstums (H) ir 80 mm. Dimetrs (D) ne mazāks par pārsedzes rāmja kakla ārējo diametru (D) mm.



6.ATTĒLS Pārsedzes adapters

- Spiedes stiprība ne mazāka kā D400 klase (>500kN);
- Blīvums ne vairāk kā 1,45 kg/dm^3
- Absorbcijas spēja ne vairāk kā 0,02%
- Sagraušanas spēks ne mazāk kā 920kN;
- Temperatūras izturība no -30°C līdz +600 °C
- Ķīmiskā izturība pret skābēm, sārmiem, sāļiem, eļļām un šķīdinātājiem.
- Īpašības nosaka saskaņā ar RAL-GZ 962

2.4.3. Betons, remotjava un hermētiķi

Betons ir pielietojams ūdens noteku un lūku pārsedžu klasēm A 15, B 125, tā stiprības klase C30/37 atbilstošs LVS EN 206.

Ātri cietējoša montāžas java, pielietojama noteku un lūku pārsedžu klasēm C 250, D 400, E 600, F 900, kā arī avārijas darbu likvidēšanas vai būvdarbu laikā, kad tajā pašā vai nākamajā dienā ap un pār uzbūvēto konstrukciju ir paredzēta satiksmes kustība, seguma ieklāšana un/vai ir jānodrošina ātra konstrukcijas stabilitāte un stiprība.

- +20^{0}C spiedes stiprībai pēc 1 stundas jābūt vismaz 20 N/mm^2,

- Spiedes stiprībai pēc 28 dienām jābūt vismaz 60 N/mm^2, testējot pēc LVS EN 12390-3.

  Montāžas java - pielietojama noteku un lūku klasēm C 250, D 400, E 600, F 900.

- +20^{0}C spiedes stiprībai pēc 28 dienām jābūt vismaz 40 N/mm^2

Ātri cietējošs betons, pielietojams noteku un lūku pāredzēm klasēm C 250, D 400, E 600, F 900.

- +20 ^{0}C spiedes stiprībai pēc 1 stundas jābūt vismaz 12 N/mm^2,
- spiedes stiprībai pēc 28 dienām jābūt vismaz 50 N/mm^2, testējot pēc LVS EN 12390-3.

Līme – polimērmateriāla regulējošo gredzenu un adaptera salīmēšanai. Ražotājam jādeklarē piemērotība konkrētam pielietojumam.

2.4.4. Seguma materiāli (bituminētie un bruģis)

Ja pārsedžu uzstādīšanu veic vienlaicīgi ar segumu būvniecību visā satiksmes laukumā, tad speciāli nav jāparedz atšķirīgs seguma materiāls.

Ja pārsedžu uzstādīšana vai regulēšana tiek veikta segumu atjaunojot tikai remontdarbu zonā, tad seguma atjaunošanā izmantojami līdzvērtīgi vai labāki materiāli, kādi ir iebūvēti esošajā segumā.

2.4.5. Blīvgumijas

Blīvgumijām ir jābūt rūpnieciski izgatavotām un nomaināmām. To īpašībām jābūt piemērotām ekspluatācijas apstākļiem. Ja blīvgumija ir iemontēta pārsedzēs priekš asfalta segumiem, tai ir jābūt ar noturību pret paaugstinātu temperatūru.

Īpašību noteikšana un prasības saskaņā ar RAL-GZ 692.

3. DARBU IZPILDE

3.1 Vispārīgās prasības darbu izpildei un pielietojamie materiāli

Darbu sastāvs dažādās darbu izpildes vietās un situācijās ir atšķirīgs. Tas tiek precizēts veicot konkrētu pasūtījumu. Dažādu darba procesu nepieciešamība, piemēram, regulējošo gredzenu uzstādīšana vai seguma atjaunošana, izriet no darba apraksta.

Punktā 3.2 ir dotas norādes visu darba veidu izpildei. Ir vispārīgās prasības, kas kopīgas dažādu elementu uzstādīšanai, kā arī papildprasības, kas attiecas uz konkrēta elementa uzstādīšanu.

Prasības materiāliem noteiktas 2.nodaļā. Ja darba izpildē nepieciešams lietot atšķirīgus materiālus, tad to pielietošana jāsaskaņo ar pasūtītāju pirms darbu izpildes.

Prasības pabeigtam darbam ir noteiktas punktā 3.3.

3.2 Darbu izpildes tehnoloģija

3.2.1 Demontāžas darbi

Demontāža tiek iekļauta darbu sastāvā, ja ir paredzēta lūkas/ ūdens notekas pārsedzes vai kapes nomaiņa vai regulēšana esošajā segumā. Demontāža ietver gan seguma nojaukšanu remonta zonā, gan esošās pārsedzes vai kapes noņemšanu.

Regulēšanas gadījumā demontēto pārsedzi jāuzstāda atpakaļ un jānostiprina pareizajā līmenī. Ja demontēto elementu nav paredzēts uzstādīt atkārtoti, tad to nogādā uz pasūtītāja noliktavu.

Ja pārsedzes remonta vietā nav paredzēta vienlaidus seguma atjaunošana vismaz joslas platumā, tad demontāža veicama sekojoši:

- Novērtē pārsedzes pamatnes (adaptera, regulējošo gredzenu) remonta nepieciešamību.
- Iezīmē nojaucamā seguma robežas. Apaļām pārsedzēm un kapēm šim laukumam jābūt apļa formā. Asfalta segumiem apļa rādiusam jābūt vismaz par 150mm lielākam nekā nomaināmā elementa rādiusam. Taču tam ir jābūt vismaz tik lielam, lai varētu netraucēti veikt gan pārsedzes demontāžu, gan pamatnes remontu (ja tāds nepieciešams), gan noblīvēt atjaunotās ceļa segas kārtas.
- Akmens un betona bruģakmeņus izņem un novieto, tā lai tos varētu izmantot seguma atjaunošanā.
- Asfalta segumā ar liela diametra apaļu urbi izurbj segumu līdz nesaistītām kārtām. Segumu nojauc un aizvāc. Daudzos gadījumos piemērots ir 1400mm diametra urbis.
- Alternatīvi urbšanai var izmantot piemērotu frēzi, ar kuru var izveidot apaļu laukumu.
- Nepieciešamības gadījumā demontē arī nesaistītās kārtas.

3.2.2 Pārsedzes pamatnes sagatavošana un adaptera uzstādīšana

Pārsedzes pamatne tiek sagatavota pēc tam, kad ir novākti visi bojātie un drūpošie elementi un remontējamā virsma ir attīrīta.

Attīrīto virsmu izlīdzina ar piemērotu materiālu.

Pamatni atjauno ar regulējošiem gredzeniem (ja nepieciešams) tik augstu, lai uzstādot pārsedzi, to var nolīmeņot nepieciešamajā augstumā un slīpumā. Nepieciešamo augstumu vēlams panāk ar ne vairāk kā trīs gredzeniem. Ja paredzēts uzstādīt "peldošo" pārsedzi, augstumam jābūt tādam, lai rāmja apakša vismaz 30mm ievietotos uzstādītajā pamatnē vai adapterā.

Betona gredzenu starpā ieklāj remontjavu. Prasības materiāliem skatīt 2.nodaļā.

Polimērmateriāla gredzenus salīmē ar speciālu līmi. Tā jāizmanto saskaņā ar ražotāja instrukcija. Ātri cietējošās montāžas javas vai līmes- hermētiķa pielietojumu izvērtē, ņemot vērā apkārtējās vides temperatūras apstākļus. Jāievēro remontjavas un līmes cietēšanas nosacījumi.

Uz sagatavotās pamatnes (betona vai polimērmateriāla gredzeniem) uzklāj montāžas javu, vai līmi- hermētiķi. Nekavējoties uzstāda pārsedzes polimēra adapteru.

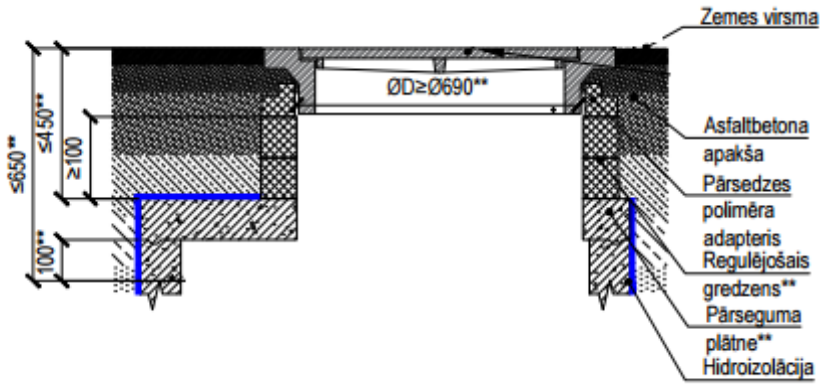
Betona vai polimēra regulējošā gredzena un pārsedzes polimēra adaptera iekšējais diametrs nedrīkst būt lielāks par 10 mm kā pārsedzes rāmja ārējais diametrs.

Adapters jāuzstāda tādā augstumā, lai pēc pārsedzes uzstādīšanas virskārtas virsmas augstumā, pārsedzes rāmja apakša būtu iedziļināta adapterī vismaz 30mm.

3.2.3 "Peldošās" pārsedzes uzstādīšana

Pārsedzes uzstādīšanai nepieciešamie elementi attēloti 7.attēlā. Pārsedzes uzstādīšanas tehnoloģija var atšķirties atkarībā no tā, vai:

- Asfalta segumu paredzēts atjaunot tikai pārsedzes tiešā tuvumā (vienkāršota metode);
- Paredzēta jauna seguma būvniecība vai atjaunošana vienlaidus visā ceļa joslas platumā ar asfalta klājēju, ja kopējais asfalta biezums nepārsniedz 10cm (vienkāršotā metode).
- Paredzēta jauna seguma būvniecība vai atjaunošana vienlaidus visā ceļa joslas platumā ar asfalta klājēju, ja kopējais asfalta biezums pārsniedz 10cm (urbšanas metode). Saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem šo tehnoloģiju var pielietot arī abos augstāk minētajos gadījumos.



7.ATTĒLS Pārsedzes uzstādīšanas elementi

Prasības uzstādīšanai, ja segumu paredzēts atjaunot tikai apkārt pārsedzei (vienkāršotā metode).

Šo tehnoloģiju lieto, ja jāmaina vai jāregulē pārsedze esošā asfalta segumā bez seguma nomaiņas. Darbu izpildes secība un prasības ir sekojošas:

- Veic demontāžas darbus (p.3.2.1);
- Sagatavo pārsedzes pamatni (p.3.2.2);
- Uzstāda adapteru (ja nepieciešams) (p.3.2.2). Adaptera augšai jābūt ne zemāk par esošā seguma apakšu;
- Ja nepieciešams, atjauno šķembu pamatus līdz esošā seguma apakšējam līmenim;
- Ja atjaunojamā seguma biezums ir >60mm, tad iestrādā apakšējo kārtu no asfaltbetona vai betona, lai tā virsma būtu 40-50mm zem esošā seguma virsmas. Ja apakšējās kārtas biezums pārsniedz 60mm, ieteicams lietot betonu;
- Gruntē atjaunojamā seguma kontaktvirsmas ar bitumena emulsiju;
- Manuāli iestrādā esošajam segumam līdzvērtīgu bituminēto maisījumu, vienlaikus regulējot pārsedzi. Ļoti būtiski ir aizpildīt ar asfaltu visu telpu zem pārsedzes malām. Pirms blīvēšana vāka virsmai jābūt augstāk par apkārtējo segumu. Paaugstinājuma jābūt 10-20% no iestrādājamās kārtas biezuma.
- Ja vāks ir paredzēts ar eņģi, tad eņģei jābūt vērstai pret satiksmes plūsmu.
- Blīvē segumu ar veltni, vienlaicīgi piespiežot arī pašu pārsedzi.
- Apstrādā "šuvi" starp esošo un atjaunoto segumu ar bitumena emulsiju. Pārkaisa ar minerālmateriālu.

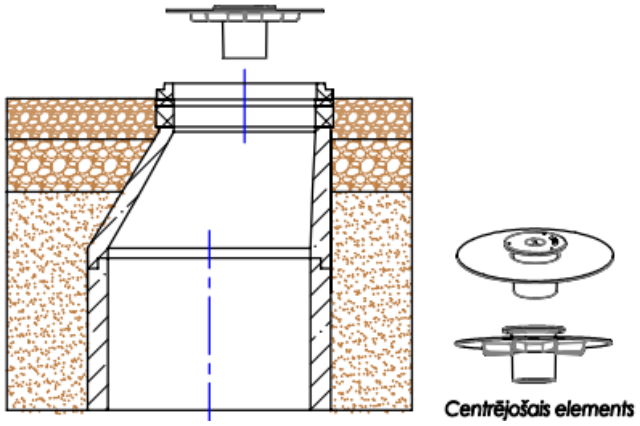
Prasības uzstādīšanai, ja paredzēta jauna seguma būvniecība vai atjaunošana vienlaidus visā ceļa joslas platumā ar asfalta klājēju (vienkāršotā metode).

Šo tehnoloģiju lieto, ja ieklājamo (atjaunojamo) asfalta segumu veido viena vai divas asfalta kārtas, kuru kopējais biezums nepārsniedz 10cm:

- Veic nepieciešamos sagatavošanas darbus: demontāžu (ja nepieciešams), pamatnes sagatavošanu un adaptera uzstādīšanu.
- Pārsedzi ievieto polimēra adapterā, ieklāj asfalta kārtu ar klājēju, paceļ pārsedzi, zem pārsedzes malām iestrādā asfaltu. Asfalta aizpilildīšana zem pārsedzes malām ir īpaši svarīga! To panāk ar pārsedzes izcelšanu nedaudz virs asfalta seguma virsmas, rūpīgu asfalta iestrādi zem pārsedzes malām. Pirms blīvēšana vāka virsmai jābūt augstāk par apkārtējo segumu. Paaugstinājuma jābūt 10-20% no iestrādājamās kārtas biezuma.
- Ja vāks ir paredzēts ar eņģi, tad eņģei jābūt vērstai pret satiksmes plūsmu.
- Blīvē segumu ar veltni, vienlaicīgi piespiežot arī pašu pārsedzi. Blīvēšanas laikā pārsedze tiek iespiesta asfaltā vajadzīgajā augstumā, vienlaicīgi sablīvējot asfaltu zem pārsedzes malām un ieklāto segumu.
- Pirms asfalta virskārtas iestrādes, pārsedzei ir jābūt brīvi paceļamai.

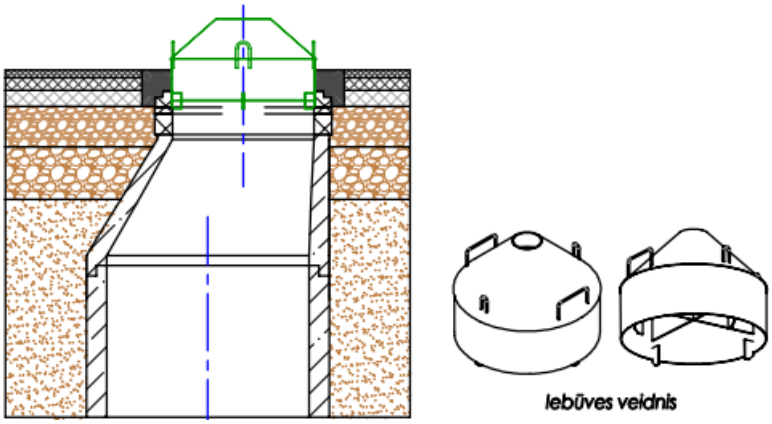
Prasības uzstādīšanai, ja ieklājamo asfalta segumu veido vismaz divas asfalta kārtas ar kopējo biezumu >10cm (urbšanas metode).

- Veic nepieciešamos sagatavošanas darbus: demontāžu (ja nepieciešams), pamatnes sagatavošanu un adaptera uzstādīšanu.
- Uz polimēra gredzena vai lūkas adaptera uzstāda asfalta urbja centrējošo elementu ar teleskopisku elementu (skatīt 8.attēlu)



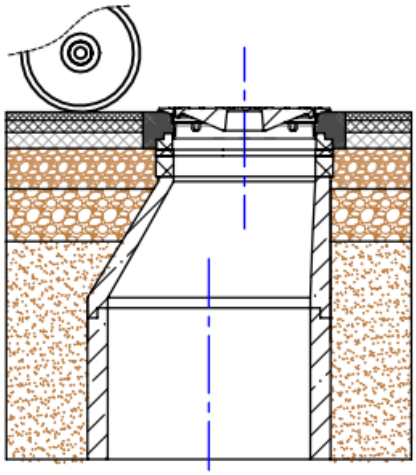
8.ATTĒLS Urbja centrējošais elements

- Secīgi ieklāj visas asfalta kārtas. Katras kārtas ieklāšanas laikā paceļot centrējošo elementu kārtas virspusē.
- Pēc virskārtas ieklāšanas un noblīvēšanas, izmantojot centrējošo elementu, izurbj un izceļ visas asfalta kārtas kopā ar lūkas centrējošo elementu.
- Uzstāda iebūves veidni (skat.9.attēlu), aizpilda brīvo vietu ar asfaltu un noblīvē to.



9.ATTĒLS Iebūves veidnis un tā uzstādīšana

- Izņem veidni, ievieto pārsedzi ar rāmi un noblietē ar veltni (skat.10.att.)
- Ja vāks ir paredzēts ar eņģi, tad eņģei jābūt vērstai pret satiksmes plūsmu.



10.ATTĒLS Pārsedzes novietošana

Pieļaujams lietot arī citas praksē pārbaudītas un pierādāmas metodes. Piemēram, apakšējo daļu urbumā var aizpildīt ar betonu.

3.2.4 "Stacionāras" pārsedzes uzstādīšana

Rāmja uzstādīšana jāveic šādi:

- "Stacionāru" aku lūku pārsedzes ir paredzētas uzstādīšanai bruģa vai nesaistītā segumā. Atsevišķos gadījumos, ja esošā asfalta segumā jau ir stacionāra pārsedze un nepieciešama tās regulēšana, tad pieļaujams esošo stacionāro pārsedzi izmantot regulēšanā.
- Uz balstošās konstrukcijas (pārsedzes pamatnes un regulējošiem gredzeniem) jāuzklāj montāžas javu pietiekamā un ražotāja ieteiktā biezumā;
- Bez kavēšanās uz montāžas javas jāuzstāda rāmis vajadzīgajā pozīcijā, nepieciešamības gadījumā izmantojot atbilstošu iekārtu (rāmim stabili un pilnībā jābalstās uz montāžas javas kārtas);
- Jāpārbauda, vai montāžas javā nav radušās poras;
- Rāmja vākam vai režģim jābūt vienā līmenī ar asfalta seguma virsmu;
- Ja vāks vai režģis atrodas zemāk par seguma virsmu, tad rāmis jāizceļ, jāpapildina montāžas javas kārta un rāmis jāuzstāda atkārtoti;
- Ja vāks vai režģis atrodas augstāk par ielas līmeni, tad rāmis jāiegremdē, viegli uzsitot pa to ar koka vai gumijas āmuru līdz tiek sasniegta nepieciešamā augstuma atzīme;
- Pēc rāmja uzstādīšanas pareizā stāvoklī tā malas jānosedz ar vismaz 10 mm biezu montāžas javas vai betona kārtu;
- Montāžas java vai betons jāiestrādā arī apkārt rāmim vismaz 50mm platā joslā.
- Pēc tam, kad montāžas java un betons ir sasniedzis nepieciešamo stiprību (ne mazāk kā pēc 1 stundas), ap rāmi ir jāuzbūvē paredzētās ceļa segas konstruktīvās kārtas.
- Satiksmes kustība pār atjaunoto pārsedzi atļauta ne ātrāk kā 2 stundas pēc pēdējās betona iestrādes.

3.2.5 Kapju uzstādīšana

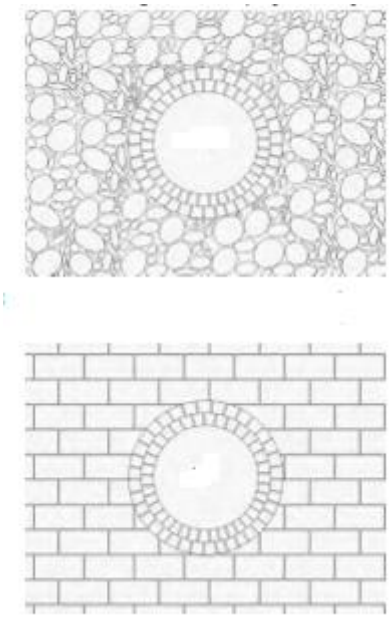
Darbi jāveic saskaņā ar LVS 1080.

3.2.6 Seguma atjaunošana

Ja pārsedzes tiek uzstādītas vietā, kur paredzēta vienlaidus seguma atjaunošana ar asfalta klājēju, tad papildus seguma atjaunošana darbu aprakstā nav jāparedz. Uzstādīšanu veic seguma būvniecības laikā vai pēc tā. Darbi jāveic kā noteikts p.3.2.3. Jāņem vērā nosacījumi, kas atkarīgi no atjaunojamo seguma kārtu skaita.

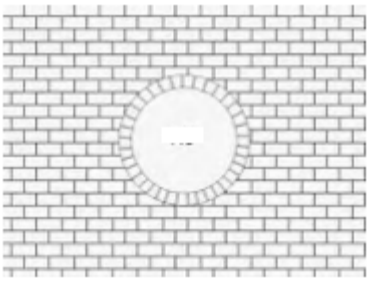
Ja segums ir jāatjauno tikai ap uzstādītājām vai regulētajām pārsedzēm, tad atjaunotajam segumam ir jābūt tikpat biezam un ar līdzvērtīgiem materiāliem, kā tas bija pirms seguma nojaukšanas darbiem.

Granīta apaļakmeņu un kaltā granīta bruģa segumā, pārsedzes rāmim jāpiebruģē apkārt ar mozaīkbruģi divās rindās (skatīt 11.attēlu.). Bruģēto segumu noblietē ar blietējamām iekārtām, veltņo ar valču veltņiem, veltņošanu veicot ielas šķērsvirzienā no brauktuves malas uz vidu. Bruģakmeņus, kuri veltņojot sašķēlušies, jānomaina. Spraugas aizpilda ar granīta sīkšķembām.



11.ATTĒLS Pārsedzes novietojums dabīgā apaļakmens un kaltā bruģa segumos.

Pārsedzes betona bruģa segumā jāpiebruģē apkārt ar trapecveida bruģi vienā rindā (skatīt 12.attēlu). Bruģēto segumu noblietē ar vibroblieti, kurai darba virsma noklāta ar materiālu, kas novērš plāksnīšu bojājumus. Spraugas aizpilda ar piemērotu smalko minerālmateriālu.



12.ATTĒLS Pārsedzes novietojums betona bruģakmens segumos.

Betona bruģakmens segumos ieteicams lietot taisnstūra formas pārsedzes. Šādos gadījumos piebruģēšanu ar mozīkbruģi neparedz.

3.3 Prasības pabeigtam darbam

Jābūt atjaunotai visai pārsedžu nomaiņas gaitā skartajai teritorijai ne sliktākā stāvoklī par sākotnējo. Jābūt atbilstoši atjaunotām visām skartajām brauktuves segas konstruktīvajām kārtām.

Uzstādīto vai noregulēto aku lūku un ūdens noteku pārsedžu vai kapju kvalitātei jāatbilst 2.tabulā izvirzītajām prasībām.

Parametrs	Prasība	Metode	Pārbaudes apjoms
Režģa augstums	0/-8mm attiecībā pret seguma virsmu	Ar 3m mērlatu un ķīli, uzliekot to pāri režģim	Pārbauda katru elementu
Vāka augstums	+5/-0 mm attiecībā pret seguma virsmu	Ar 3 m mērlatu un ķīli, uzliekot to pāri vākam	Pārbauda katru elementu
Vāka vai režģa stabilitāte un klusums	Vāks vai režģis rāmī nedrīkst kustēties un radīt troksni	Satiksmes kustībai virzoties pāri pārsedzei	Pārbauda katru elementu

2.TABULA Kvalitātes prasības