

Varžtų sriegis neturi įeiti gilyn į kiaurymę daugiau kaip per pusę paketo kraštinio elemento storio iš veržlės pusės.

Draudžiama fiksuoti veržles užkalant varžto sriegį arba privirinant jas prie varžto.

Varžtų galvutės ir veržlės po suveržimo turi glaudžiai (be tarpų) susiliesti su veržlių arba konstrukcijų elementų plokštumomis, o varžto strypas turi būti išsikišęs iš veržlės ne mažiau, kaip per 3 mm.

Surinkto paketo suveržimo standumas tikrinamas 0,3 mm storio tarpumačiu, kuris zonos ribose, apribotos poveržle, neturi pralįsti tarp surinktų detalių daugiau kaip 20 mm gylio.

Pastovių varžtų suveržimo kokybę reikia tikrinti padaužant juos 0,4 kg svorio plaktuku ir varžtai neturi persislinkti.

SKARDOS STOGAI

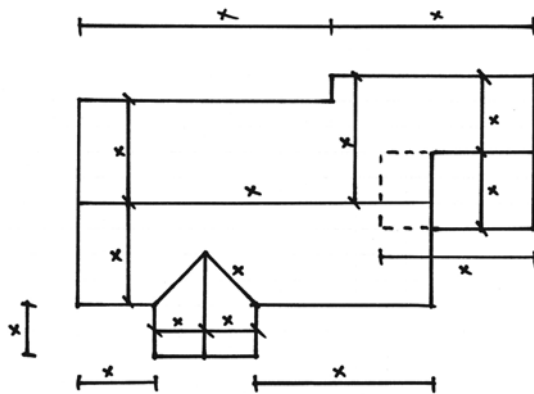
Sandėliavimas

Stogo dangos lakštai iš krovinio automobilio iškraunami ant žemės. Po pakuotėmis, maždaug kas 1 metrą, turi būti padėti 20 cm aukščio atraminiai tūšeliai. Normaliomis lauko sąlygomis stogo lakštus transportavimo pakuotėse ar išvyniotus galima laikyti ne ilgiau kaip mėnesį. Laikant ilgiau, lakštai turi būti apsaugoti ir iš transportavimo pakuočių juos reikia perkrauti, perdengiant juos lentjuostėmis, kad tarp lakštų atsirastų oro tarpas, kuris neleistų kauptis drėgmei. Stogo lakštai transportavimo pakuotėse taip pat gali būti užkelti ant stogo. Neišardykite transportavimo pakuočių, jeigu tam naudosite kėlimo įrangą. Jeigu bus keliami atskiri lakštai, atminkite, kad ilgų lakštų negalima kelti nei už jų galų, nei po kelis, kad neatsirastų trintis. Geriausia lakštus kelti juos laikant už sudūrimo siūlės. Lakštai montavimui keliami išilgai atramų, keliant juos iš apačios. Kėlimo metu nestovėkite po lakštais.

Darbo sauga

Dirbdami su plieno lakštais, būtina vilkėti apsauginius drabužius ir darbines pirštines. Saugokitės aštrių galų ar kampų. Nevaikščioti ir nestovėti po lakštais, kai jie yra keliami ant stogo. Gerai įsitikinti, kad kėlimo juostos yra tinkamos naudoti ir pritaikytos lakštų svoriui kelti, taip pat, ar gerai jos pritvirtintos. Venkti lakštų kėlimo esant stipriam vėjui. Būnant ant stogo, elgtis atsargiai, naudoti saugos diržus ir neslidžią avalynę. Stogo montavimo metu laikytis darbo saugos taisyklių.

Stogo matavimas ir matmenų patikrinimas



Stogo lakštai montuojami statmenai (90 laipsnių kampų) karnizui. Prieš montuojant stogą, būtina patikrinti stogo nuolydžio kampą, šlaito ilgį ir plotį, kraigo ir karnizo tiesumą. Esant neaiškumams – kreiptis į projektuotoją.

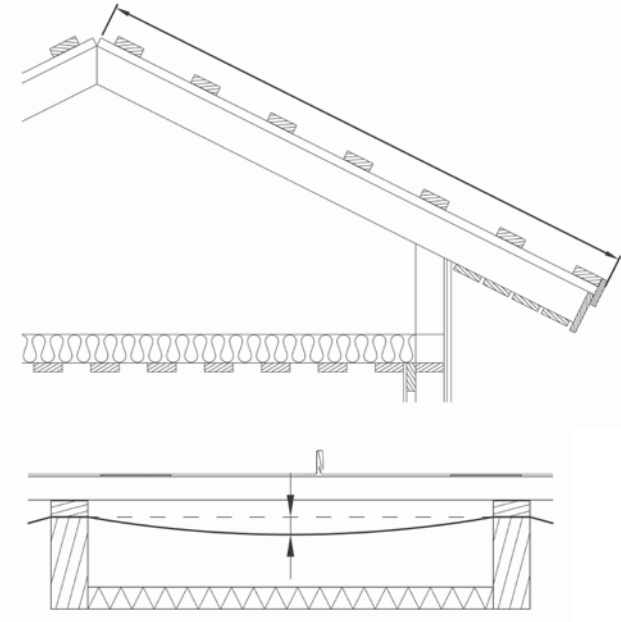
Bendros rekomendacijos prieš montuojant

Norint, kad sumontuota stogo danga ilgai išliktų kuo lygesnė, rekomenduojama:

- naudoti ne siauresnius nei 100 mm pločio grebėstus bei laikytis instrukcijoje nurodyto grebėstavimo žingsnio.
- ties sniego užtvaramis, sąlajomis, ar kitose vietose, kur ant stogo gali susidaryti sniego sankaupos – sutankinti grebėstus, paliekant tik 20mm tarpus tarp jų.
- kuo labiau suniveliuoti (išlyginti) kiekvieno šlaito plokštumas.
- tvirtinant lakštus prie grebėstų, sraigtus sukti ties pailgų skylių centrais, neperveržti, kad esant temperatūri- niam plėtimuisi lakštai galėtų judėti.

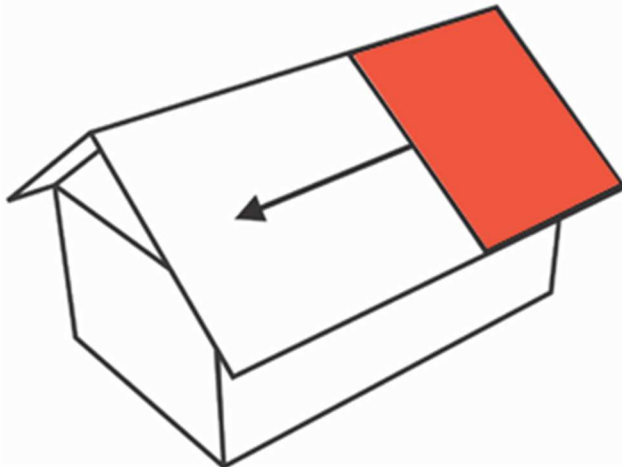
2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	53	0

- montuojant stogo dangą bei kitus stogo elementus, kuo mažiau vaikščioti ant pačios dangos.



Montavimo kryptis

Stogo lakštų montavimą visada pradėkite iš dešinės į kairę. Priklausomai nuo stogo matmenų ir formos, kraštinis stogo plokštumos lakštas kai kuriais atvejais gali būti labai siauras. Tokiu atveju įsitikinkite, ar pirmas lapas buvo sumontuotas teisingai.



Stogo montavimas

Pagal gamintojo rekomendacijas.

Lakštų fiksavimas

Pagal gamintojo rekomendacijas.

Lakštų sudūrimai

Pagal gamintojo rekomendacijas.

Stogo priežiūra ir eksploatacija

Kasmet patikrinkite:

Kaip veikia stogo ventiliacija

Lietaus vandens nuvedimo sistemų būklę

Stogo saugos elementų būklę

Vėdinimo kaminėlių būklę, sandarumą ir tvirtinimą

Mastikų būklę

Savisriegių būklę

Dažytų paviršių, stogo lakštų būklę ir lankstinių būklę

2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	53	0

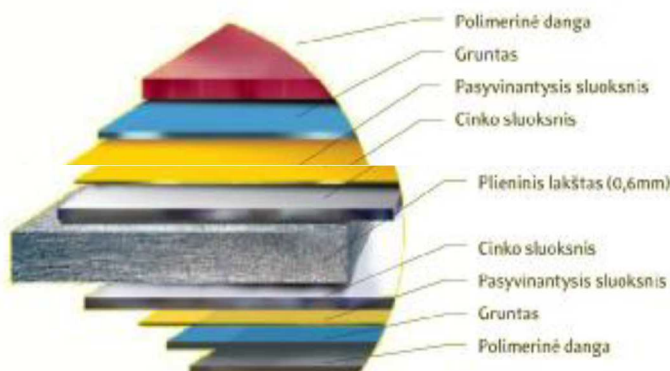
Kad stogas tarnautų ilgai ir būtų geros būklės, reikalinga reguliari stogo priežiūra. Kad stogo paviršius būtų švarus, paprastai užtenka lietaus. Tačiau lietus ne visada gali nuplauti nukritusius lapus ir šakeles, todėl rekomenduojame stogą valyti. Taip pat kasmet rekomenduojama valyti sąlajas ir lietaus vandens nuvedimo sistemas. Nešvarias vietas galima nuplauti minkštu šepėčiu ir vandeniu. Taip pat galima naudoti aukšto slėgio plovimo aparatus (iki 50 bar). Stipriai suteptos vietos gali būti plaunamos specialiais plovikliais, skirtais plauti dažytiems paviršiams. Visada sekite chemikalų naudojimo instrukcijas. Įsisenėjusias dėmes galima pabandyti nuvalyti skudurėliu, suvilgytu vaitspiritu. Dažyta danga turi būti valoma iš viršaus į apačią, kad visos priemonės kuo geriau nusiplautų nuo paviršiaus. Galiausiai išplaukite vandeniu lietaus vandens nuvedimo sistemą. Sniegas paprastai nušliuožia nuo skardinių stogų ir likusio sniego kiekis neviršija projekte numatytų apkrovų. Jei valote stogą, palikite apie 100 mm sniego sluoksnį, kad nepažeistumėte stogo dangos.

LIETVAMZDŽIAI IR LIETLOVIAI

Bendrieji reikalavimai.

1. Lietvamzdžiai ir lietloviai turi būti pagaminti iš 0,5 mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesideformuoti.
2. Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių.
- 3.

Plieno lakšto konstrukcija



Techninės charakteristikos

	PU struktūrinis
Paviršius	
Padengimo storis (µm)	50
Maksimali eksploatavimo temperatūra °C	100
Minimali formavimo temperatūra °C	-15
Minimalus leistinas lenkimo spindulys	it
Atsparumas korozijai:	
Druskos testas h	1000
Drėgmės testas h	1000

4. Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos.
5. Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagoje bei nišose.
6. Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradedant nuo pačios viršutinės. Esant dideliame atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklijuota su nuolaja.
7. Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūne. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspaustas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn.
8. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami sueriant juos vienas į kitą. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu.
9. Kai reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".
10. Lietvamzdis yra 100 mm įstumiamas į drenažo jungtį ir įstatomas į vandens surinkimo šulinėlį.
11. Kai nėra galimybės vandenį nuvesti tiesiai į lietaus kanalizaciją, naudojama išlaja. Ji yra montuojama prie lietvamzdžio.
12. Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką.
13. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.
14. Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280.

2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	53	0

15. Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio (pjauti žirkėmis arba diskiniu -juostiniu pjūklų su kietmetalio dantimis) ir sandarinami specialia mastika.

16. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

17. Kasmet patikrinkite sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalykite ir išplaukite vandenių. Reguliariai nuo stogo šalinkite nukritusius lapus ir šakeles, neleidami jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą.

18. Sandėliuose latakai ir lietvamzdžiai turi būti kraunami ant plokščio paviršiaus horizontalioje padėtyje ant lygių paklotų ir suduriami su jais per visą ilgį. Leistas maksimalus krovimo aukštis iki 1 m. Stovų ir transporto priemonių briaunas, su kuriomis susiliečia latakai, reikia apsaugoti, pvz., storu kartonu arba lentomis. Fasoninės detalės, supakuotos į kartonines dėžes, turi būti sandėliuojamos ir transportuojamos po stogu. Transportavimo metu krovinyje turi būti pritvirtintas, kad nejudėtų. Pakrauti ir iškrauti rekomenduojama rankiniu būdu. Jeigu būtina naudotis mechanine įranga, reikia atidžiai žiūrėti, kad elementai vietomis nebūtų sulenkiami arba numetami.

LIETVAMZDŽIŲ IR LIETLOVIŲ MONTAVIMAS

Lietvamzdžiai ir lietloviai turi būti pagaminti iš 0,5 mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesideformuoti.

Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių arba cinkas. Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos. Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagoje bei nišose. Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradėdant nuo pačios viršutinės. Esant dideliame atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklijuota su nuolaja. Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūnės. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspaustas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami sueriant juos vienas į kitą. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu. Kai reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".

Lietvamzdis yra 100 mm įstumiamas į drenažo jungtį ir įstatomas į vandens surinkimo šulinėlį. Kai nėra galimybės vandenį nuvesti tiesiai į lietaus kanalizaciją, naudojama išlaja. Ji yra montuojama prie lietvamzdžio.

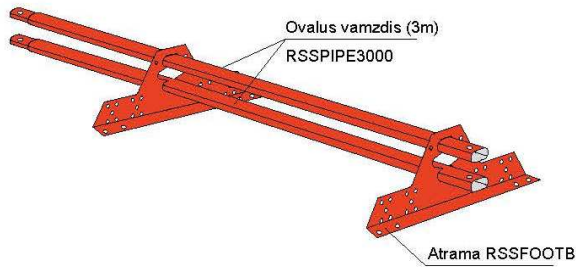
Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280. Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio (pjauti žirkėmis arba diskiniu -juostiniu pjūklų su kietmetalio dantimis) ir sandarinami specialia mastika. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką. Kasmet patikrinkite sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalykite ir išplaukite vandenių. Reguliariai nuo stogo šalinkite nukritusius lapus ir šakeles, neleidami jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą.

SNIEGO GAUDYTUVŲ MONTAVIMAS

2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	53	0

Sniego užtvaros

Profilinėms stogo dangoms skirta sniego užtvara



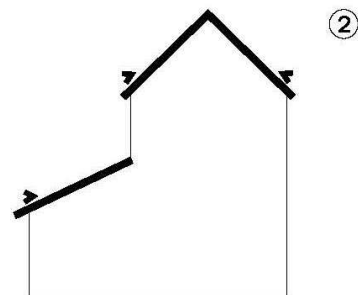
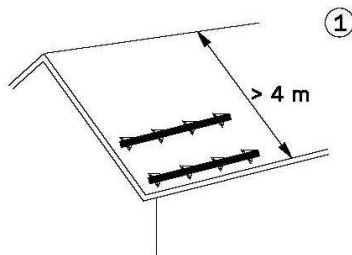
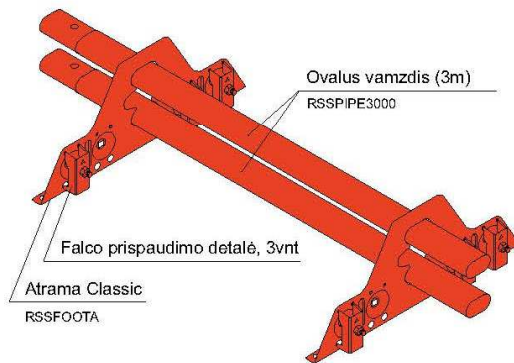
● Sniego užtvaros tvirtinimo detalių kompleksas

	Profilinėms dangoms	Classic dangoms
Ovalus vamzdis 45x25x1	2	2
Atrama RSSFOOTB	4	-
Atrama Classic RSSFOOTA	-	4
Falco prispaudimo detalė	-	12
Sraigtas LVI 7x50	12	-
Guminė tarpinė $\varnothing 33 \times 5$	12	-
Plastikinis distanceris KT3	4	-
Varžtas M8x40 su veržle	-	12

● Montavimo vietos parinkimas

- Sniego užtvaras būtina naudoti, kai stogo nuolydžio kampas yra didesnis nei 1:8 (7°).
- Sniego užtvaros įrengiamos ties įėjimais, šaligatviais, žaidimų ar poilsio zonomis, kad apsaugotų žmones nuo sniego bei ledo nuošliaužų.
- Geriausiai sniego užtvaras įrengti per visą karnizo ilgį, o ne trumpomis atkarpomis. Jei vis tik sniego užtvaras norima įrengti tik tam tikrai stogo daliai, o šlaitas yra ilgesnis nei 4 m - būtina įrengti 2 ar daugiau sniego užtvarų eilių (žr. pav. 1)
- Sniego užtvaros taip pat turi apsaugoti ir nuo sniego bei ledo nuošliaužų, krentančių nuo aukštesnių stogo plokštumų (žr. pav. 2).
- Sniego užtvaras reikia montuoti netoli karnizo, ties išorine siena, kad sniego apkrovos persiduotų pastato nešančiosioms konstrukcijoms.

Classic dangoms skirta sniego užtvara



● **Matmenų parinkimas**

Sniego užtvaros apskaičiuotos 180 kg/m² apkrovai
Sniego užtvaros su dviem ovaliais vamzdžiais

Stogo nuolydis	11,3° (apie 1:5)			18,4° (apie 1:3)			30,0° (apie 1:1,7)		
Atstumas tarp gegnių, mm	600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200
Didžiausias šlaito ilgis (metrais) virš sniego užtvaros	28,7	12,4	6,7	18,5	7,8	4,2	12,7	5,4	2,9

● **Tvirtinimo sraigčiai**

Jeį naudojami 32x100 mm grebėstai - tvirtinama ne mažiau nei dviem LVI 7x50 sraigtais.

Jeį naudojami 28x100 mm grebėstai - tvirtinama trimis LVI 7x50 sraigtais.

Jeį naudojami 22 x 100 mm grebėstai - šlaito ilgis, pateiktas lentelėje padauginamas 0,8 karto ir sumažėja atstumai tarp atramų. Tvirtinama trimis LVI 7x50 sraigtais.

Skardinimo darbai

Medžiagos

Classic tipo cinkuota plieno skarda. Reikalavimai skardai:

- Lakšto storis - $\geq 0,50$ mm;
- Padengimo sluoksnio storis – ≥ 25 μ m (storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1);
- Paviršius – lygus;

Minimalus leistinas lenkimo spindulys – 4t (t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys. Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes). Spalva – cinko pilka. Skarda turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Atsparumas korozijai:

Druskos testas - 500 h (Pagal AST. ASTM G 85) ;

Drėgmės testas - 1000 h (Pagal ISO 6270).

Visi produktai privalo turėti atitiktis deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.

Reikalavimai skardinimo darbams

Išorės kampai ir briaunos turi būti nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 180° kampu. Apskardinimo nuolydis turi būti ne mažesnis nei 50 į lauko pusę, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Jei iškyša didesnė nei 150 mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių – laikiklių, kurie tvirtinami ne rečiau nei 0,60 m ir tvirtinami prie mūro įsukamais metaliniais ankeriais. Apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą. Būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos, garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp apskardinamo elemento ir apskardinimo (horizontali juosta). Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas link šonų - užlenkiami kraštai, formuojami nuolašai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Kelių skardos elementu tarpusavio prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą. Skardiniai elementai turi būti gerai pritvirtinti ir neturi uždaryti vėdinimo kanalų. Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti cinko sluoksnio subraižymo. Nuo įbrėžimų ar užteršimų dengtus lakštus galima papildomai apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Plėvelė turi būti nuimama po sumontavimo.

SNIEGO GAUDYTUVŲ MONTAVIMAS

2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	53	0

Apsauginė stogo tvorelė, tai ne žemesnė kaip 600mm aukščio konstrukcija iš dviejų - keturių 22 mm skersmens vamzdžių ir laikiklių. Apsauginė stogo tvorelė dažniausiai montuojama, kad patenkinti priešgaisrinius reikalavimus. Montuojant stogo konstrukcijas, reikia žinoti, ar bus įrengiama apsauginė stogo tvorelė. Užsakant tvorelę, būtina nurodyti stogo nuolydžio kampą, pagal tai apskaičiuojami atramų kojelių ilgiai. Tvorelė montuojama ant stogo dangos, arčiau stogo krašto, dažniausiai ties išorine pastato siena. Tvorelės atramos viena linija išdėstomos kas 1,0–1,2m ir 8x50mm varžtais arba sraigtais tvirtinamos prie stogo konstrukcijų. Abu atramos galai turi būti patikimai pritvirtinti. Tam kartais tenka sumontuoti papildomus grebėstus. Kiaurymės varžtams sandarinamos gumine tarpine, kuri dedama tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos ir hermetikais. Sumontavus tvorelės atramas, apkabomis ir varžtais pritvirtinami 22mm skersmens vamzdžiai. Kai tvorelė ilgesnė nei 3m, vamzdžiai tarpusavyje sujungiami specialiomis jungtimis. Montuojant apsauginę stogo tvorelę ant falcinio stogo, tvorelės atramos tvirtinamos prie laikiklių falciniams stogui. Laikiklių tvirtinimo vietose po stogo danga turi būti ištisinis lentų paklotas, o pati danga patikimai pritvirtinta prie pagrindo. Molio čerpių stogams atramų tvirtinimui naudojamos specialios detalės. Jei reikia, priešgaisrinę stogo tvorelę galima sutapdinti su sniego užtvara. Tokiu atveju, prie atramų tvirtinami trys arba keturi vamzdžiai (apatiniai du - sniego užtvaros vamzdžių aukštyje, t.y., tarpai tarp vamzdžių apie 60mm, viršutinis vamzdis ~145mm atstumu nuo stogo dangos). Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti. Rudenį ir pavasarį būtina nuvalyti prikibusius lapus ir šiukšles.

Molinėms/ betoniniams čerpėms naudojamas laikiklis ir 2 varžtai plokščią galvutę. Kurių pagalba, prie laikiklio prisukama tvorelės koja. Toliau, virš čerpių eilės prisukamas papildomas grebėstas ir prie jo tvirtinamas tvorelės laikiklis.



Prie kojos prisukamos vamzdžių apkabos panaudojant M6 varžtus šešiabriaunę galvutę ir veržles.

Difuzinė (kvėpuojanti) stogo membrana.



Plėvelės savybės:

2479-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	53	0