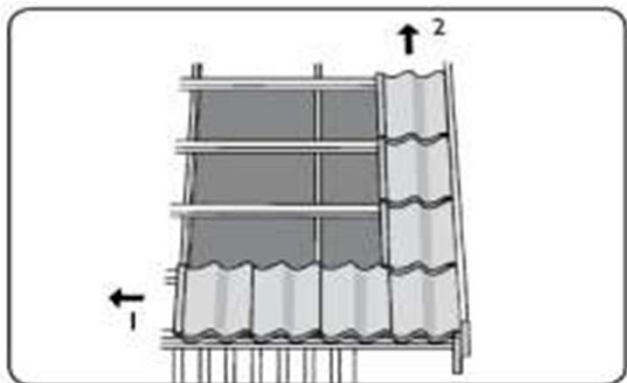
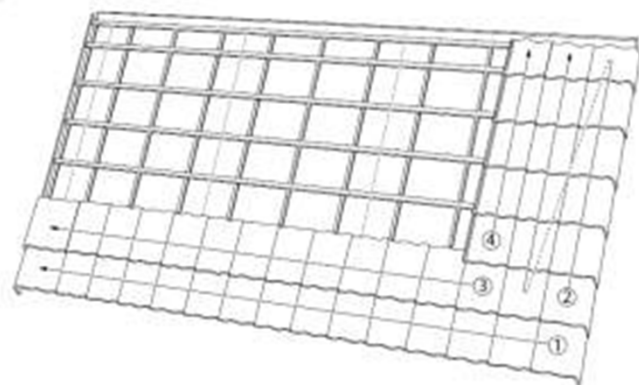


8. ČERPIŲ KLOJIMAS

Čerpių klojimas – nėra sudėtingas procesas, tačiau jis reikalauja šiek tiek tikslumo.



Brėžinys 54



Brėžinys 55

1. Čerpės klojamos nuo apatinės eilės dešiniojo kampo. Stebėkite, kad stogo šlaitai būtų vienodo pločio (Brėžinys 54). Kai kurių rūšių čerpių komplekte būna ir pusinių čerpių, kurios leidžia tiksliau reguliuoti šlaito plotį. Ant čerpės šoninės briaunos yra specialios užkaitos, leidžiančios perstumti čerpes į šoną per 1 – 4 mm kitų čerpių atžvilgiu. Baigus lyginti visą apatinę eilę, ji tvirtinama prie grebėstų laikikliais.

2. Tada klojamos kitos eilės. Pradėkite nuo stogo dešiniojo krašto ir išklokite 2 – 3 nepilnas čerpių eiles į viršų (po kelias čerpes kiekvienoje eilėje). Išklotos vertikalios eilės turi būti išdėstytos statmenai apatinei čerpių eilei, išklotai palei karnizą (Brėžinys 55). Pritvirtinkite čerpes.

3. Tada pradėtos vertikalios eilės baigiamos kloti iš dešinės į kairę.

4. Klodami eilines čerpes nepamirškite sumontuoti stogo kopėtelių. Jų viršutiniai galai užkabinami už grebėstų, o pats laiptelis remiasi į čerpes. Čerpes kloti nėra sudėtinga, reikalavimai konstrukcijai ir jos geometrijai nesiskiria nuo kitų dangų (Paveikslas 43).



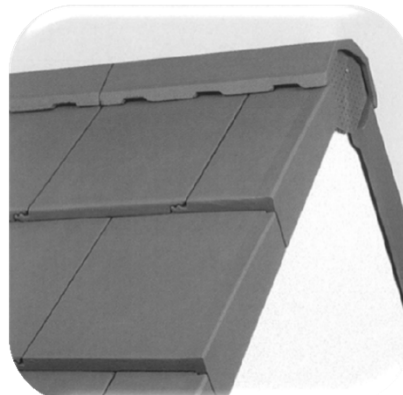
Paveikslas 43

KRAŠTINIŲ MINSTER TE IR TURMALIN ČERPIŲ KLOJIMAS

Plokščias MONIER betonines ir keramines čerpes rekomenduojame kloti šachmatiniu būdu. Tai yra kas antra kraštine čerpė klojama pusinė, o kita antra pilna (Paveikslai 44, 45). Toks klojimo būdas ne tik padaro čerpių raštą gražesnį, bet ir suteikia papildomą apsaugą nuo vandens.



Paveikslas 44



Paveikslas 45

8.1 PUSINIŲ ČERPIŲ NAUDOJIMO PRIVALUMAI ĮRENGIANT STOGO STOGLATAKĮ ARBA NUOŽUNŲ KRAIGĄ

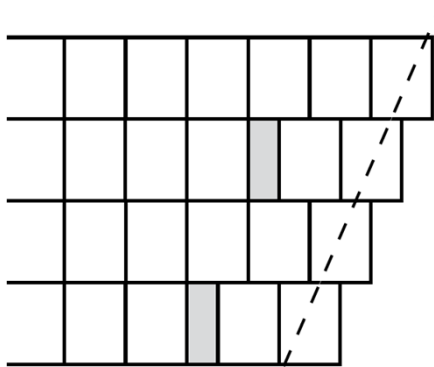
Gamyklinės pusinės čerpės (Paveikslas 47) naudojamos tam, kad nereikėtų pjauti čerpių ir kloti mažų gabaliukų dengiant stoglatakį ir šlaitinio stogo nuožulnią briauną (Brėžinys 56), montuojant stoglangį, kaminą arba klojant plokščias čerpes šachmatiniu būdu, kai nenaudojamos pusinės kraštinės čerpės (Paveikslas 46). Dirbti su mažais čerpių gabaliukais yra sudėtinga, be to, juos sunku patikimai pritvirtinti. Jei klojant čerpes tampa akivaizdu, kad visos čerpės neužtenka eilei prie stoglatakio arba nuožulnios briaunos užbaigti, o reikia pritvirtinti mažą čerpės gabaliuką, pusinė čerpė leidžia padidinti žingsnį, tokiu būdu baigti eilę su pusiau nupjauta čerpe, kurią lengva tvirtinti ir kuri tvirčiau laikysis (Brėžiniai 57 – 64). Naudojant šias čerpes, stoglatakiai ir nuožulniai briaunai suteikiamas ryškus, vientisas vaizdas, juos tampa saugiau eksploatuoti. Pusinės čerpės, naudojamos klojant čerpes, nesiskiria nuo kitų čerpių.



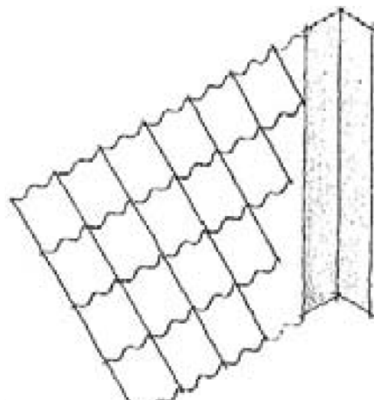
Paveikslas 46



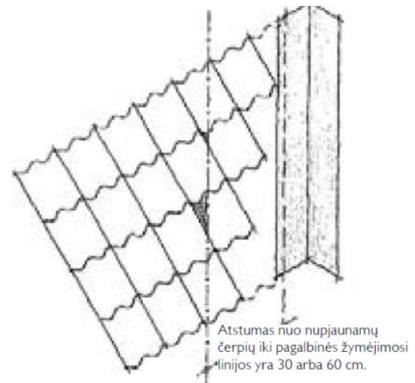
Paveikslas 47



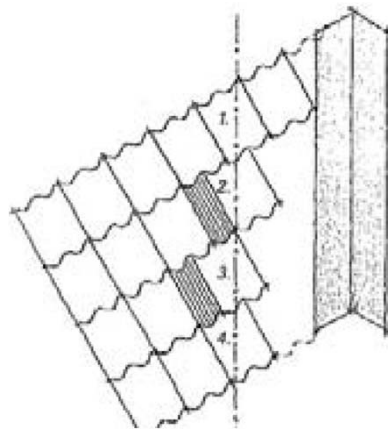
Brėžinys 56



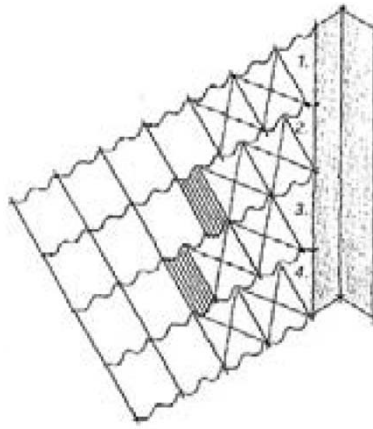
Brėžinys 57



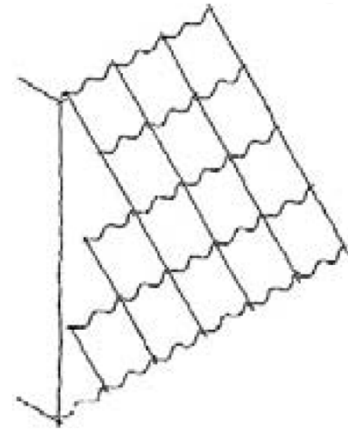
Brėžinys 58



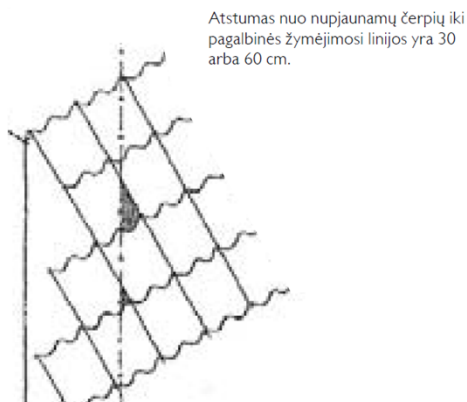
Brėžinys 59



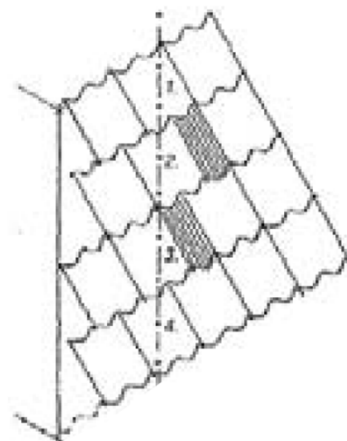
Brėžinys 60



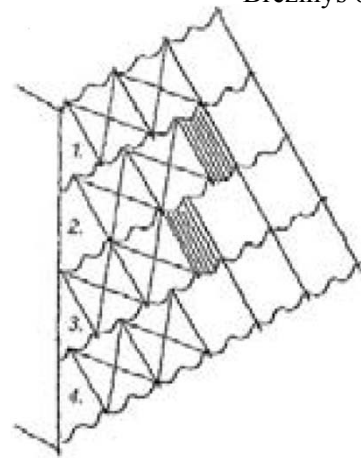
Brėžinys 61



Brėžinys 62



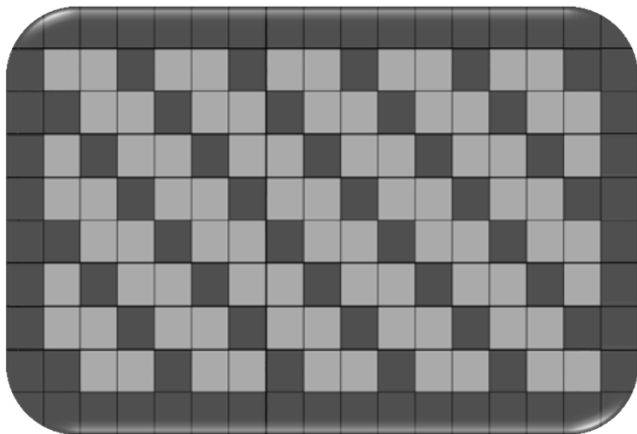
Brėžinys 63



Brėžinys 64

8.2 ČERPIŲ TVIRTINIMAS

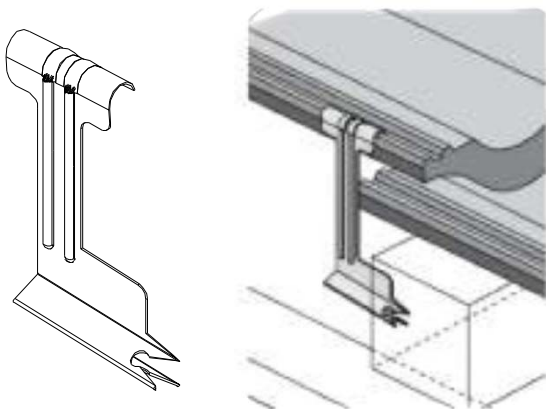
Eilinę čerpę rekomenduojama tvirtinti čerpių laikikliais (kiekvienai čerpių rūšiai skirtas tam tikras laikiklis) (Brėžiniai 66 – 71). Naudojant laikiklius, stogo danga yra tvirtai sujungiama, stogas nepraleidžia vėjo, ant jos galima saugiai judėti. Prireikus, čerpes galima pastumti aukštyn arba keisti atskiras pažeistas čerpes. Laikiklių, naudojamų klojant čerpes, kiekis priklauso nuo stogo nuolydžio ir vėjo apkrovos. Tvirtinamos visos čerpės stogo šlaito perimetru – šlaito kraštai, eilės prie karnyzo ir kraigo, šalia stoglatakio, čerpės prie nuožulnaus kraigo ir čerpės aplink stogo pralaidų mazgus, stoglangius, kaminus. Kitos eilinės čerpės tvirtinamos įstrižai (Brėžinys 65) priklausomai nuo stogo nuolydžio tokia tvarka, aprašyta STR 2.05.02:2008 „STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI“ 57.1 punkte: kai nuolydis mažesnis, nei 50° - rekomenduojame tvirtinti kas trečią čerpę, kai stogo nuolydis didesnis, nei 50° - būtina tvirtinti visas čerpes. Visas čerpes taip pat rekomenduojame tvirtinti tose vietose, kur yra didelės vėjo apkrovos, pvz. pajūrio regionuose.



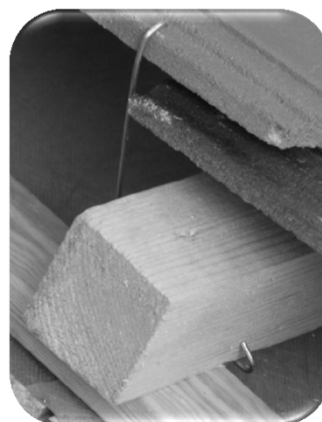
Brėžinys 65



Brėžinys 66. Keraminės čerpės laikiklis



Brėžinys 67. Betoninės čerpės laikiklis



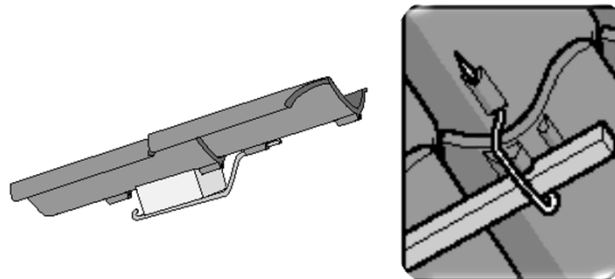
Brėžinys 68. Nekalamas čerpės laikiklis



Brėžinys 69. Vittinge čerpių U tipo laikiklis



Brėžinys 70. VITTINGE S tipo čerpių laikiklis. Naudojami didesniam, nei 50° nuolydžiui, tačiau rekomenduojame jį naudoti visada.

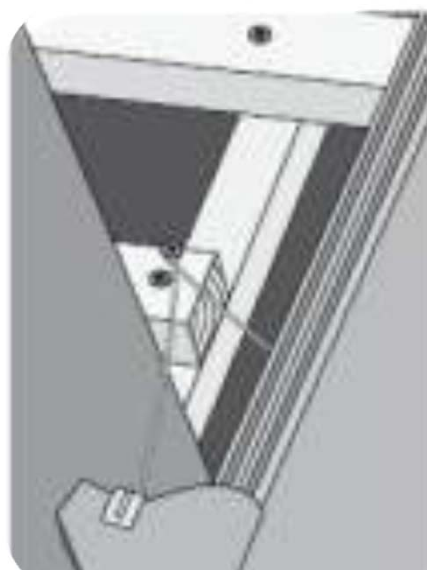


Brėžinys 71. Dantegl JP – laikiklis, kabinamas už grebėsto.

8.3 Čerpių tvirtinimas ties įlajomis ir nuožulniais kraigais

Ties įlajomis ir nuožulniais kraigais, čerpes reikia pripjauti. Kad čerpės šiose vietose laikytųsi stipriai ir pjaustomi gabaliukai būtų kuo didesni, rekomenduojame naudoti pusines čerpes. Čerpes nuožulniam kraigui reikia pjaustyti, paliekant 2 - 3 cm atstumą iki kraigo tašelio, kad būtų užtikrinta tinkama kraigo ventiliacija. Atpjautos čerpės, jeigu įmanoma, tvirtinamos standartiniais eilinių čerpių laikikliais. Atpjauta čerpė, kurios neįmanoma pritvirtinti laikikliu (stoglatakiauose ir ant nuožulniųjų briaunų) tvirtinama specialiais laikikliais (Paveikslas 49), skirtais pjautoms čerpėms pritvirtinti (Paveikslai 50 – 53). Šiose vietose taip pat rekomenduojame naudoti Monier MS – polimerinius klįjus Tilefix (Paveikslas 48).

Dėmesio! Čerpių pjaustyti ant stogo negalima, nes dulkės užsineša ant stogo plėvelės. Užsinešusios dulkėmis, difuzinės plėvelės vietos gali tapti nekvėpuojančiomis, taip pat plėvelę gali ir pažeisti. Nupjaunamas čerpes būtina nuplauti vandeniu, nes kaip ir horizontaliame kraige, kraigo tarpinės klįjavimo juosta prilips tik prie sausų ir švarių čerpių.



Brėžinys 72



Paveikslas 48



Paveikslas 49



Paveikslas 50



Paveikslas 51



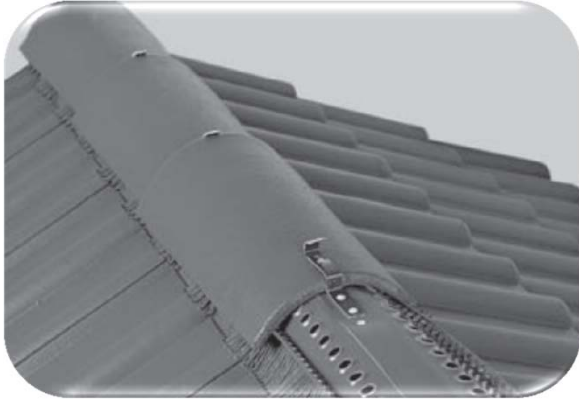
Paveikslas 52



Paveikslas 53

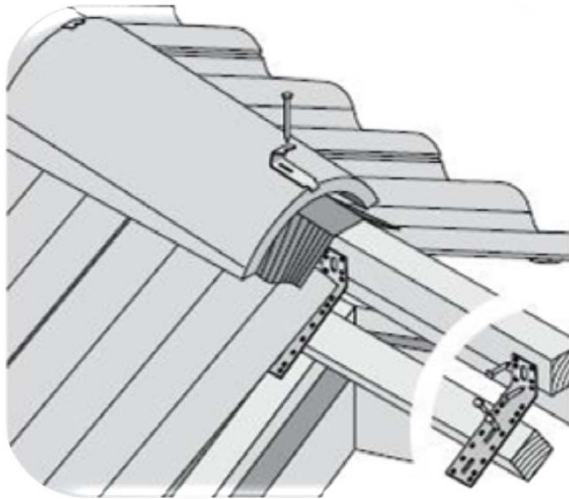
8.4 Šlaitinio stogo kraigo montavimas

Tinkamai sukonstruotas, uždengtas stogo ir nuožulnus kraigas užtikrina reikiamą stogo konstrukcijos ventilaciją ir apsaugo ją nuo lietaus ir sniego (Paveikslas 54).



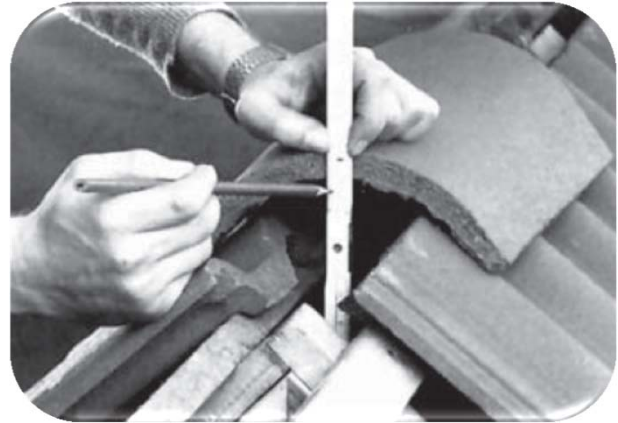
Paveikslas 54

Stogo kraigas ir nuožulnieji kraigai pradunami montuoti nuo kraigo tašelio. Dažniausiai šiam tikslui naudojamas to paties dydžio tašelis, kaip ir visi stogo grebėstai, tačiau jis neturėtų būti mažesnis nei 50 x 75 mm (draudžiama vietoj kraigo tašelio naudoti kelis ventiliacinius tašelius). Tai leidžia sukonstruoti kokybišką pagrindą čerpėms atremti ir pritvirtinti. Kraigo ir nuožulnių kraigų tašeliai tvirtinami specialiais laikikliais (kraigo tašelio tvirtinimo plokštelės), iš abiejų šlaitų pusių 45 – 60 cm atstumu vienas nuo kito (Brėžinys 73).



Brėžinys 73

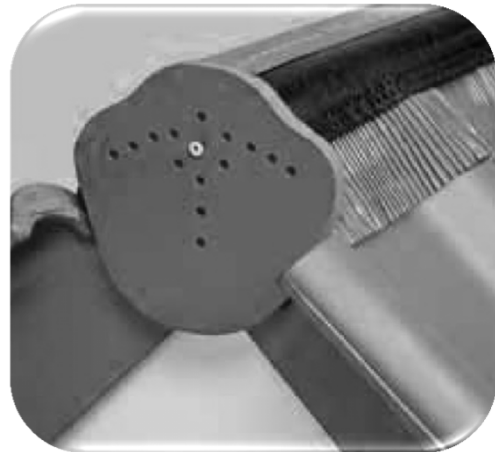
Montuojant juos, rekomenduojama ant jau esančių šlaitų su čerpėmis, pasidėti ne mažiau dviem kraigines čerpes. Atstumas tarp matuojamos kraigo čerpės apatinės plokštumos ir ventiliacinio tašelio viršaus (atėmus 5 mm kraigo tarpinei) parodo kokiam aukštyje turės būti kraigo tašelis (Paveikslas 55).



Paveikslas 55

Tada plokštelė tvirtinama prie viršutinio grebėsto ir kraigo tašelio po 2 TORX 4,2 mm x 35 mm varžtelius (viso keturi varžtai vienai plokštelei). Tašeliai turi būti išdėstyti tokiam aukštyje, kad kraigo čerpė remtųsi ir į eilinę čerpę, ir į kraigo tašelį.

Pastaba. Montuojant pokraiginę plokštelę, kraigo tašelis ir kraštinės čerpės turi būti vienoje plokštumoje. Pokraiginę plokštelę tvirtinama 1 TORX 4,2 mm x 70 mm varžtu (Paveikslas 56).



Paveikslas 56

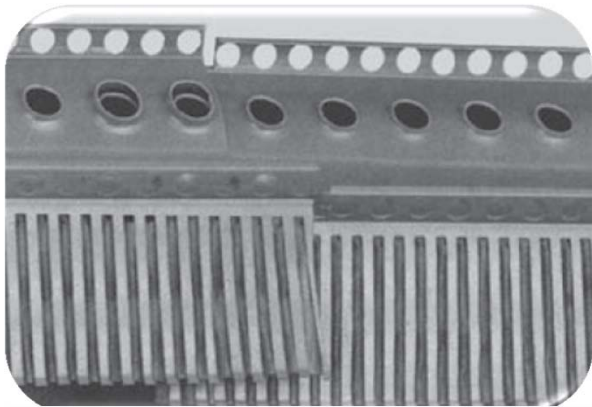
Kraigo ventiliacinė tarpinė



Sumontavus kraigo ir nuožulnių kraigų tašą, kraigą būtina užkloti kraigo sandarinimo juosta. Esama dviejų kraigo juostų tipų – ventiliuojamo plastikinio sandariklio „Aero“ (Paveikslas 57)

ir ventiliuojamos sandarinimo juostos „MetallRoll“, „Figaroll Plus“ (Paveikslas 58).

Plastikinį ventiliuojamą sandariklį „AERO“, galima naudoti tik klojant betono čerpes „ZANDA“ ir tik įrengiant horizontalų stogo kraigą. Jis tvirtinamas TORX 4,2 mm x 35 mm varžtais, kas 30 cm.



Paveikslas 57



Paveikslas 58

Ventiliuojamos sandarinimo juostos montavimas

Ant kraigo tašelio išvyniota sandarinimo juosta tvirtinasi kabėmis arba TORX 4,2 mm x 35 mm varžtais, kas 30 cm. Sujungiant kelis rulus, užleidimas turėtų būti ne mažesnis, nei 5 cm.

Pastaba. Prieš klojant tarpinę, reiktų įsitikinti, kad viršutinės šlaito čerpės yra švarios ir sausos. Taipogi, klijuoti tarpinę galima tik didesnėje, nei +5°C, temperatūroje. Esant žemesnei temperatūrai, čerpių paviršius turėtų būti šildomas specialiomis elektrinėmis priemonėmis (negalima naudoti tų priemonių, kurių kurui naudojamos dujos arba kerosinas).



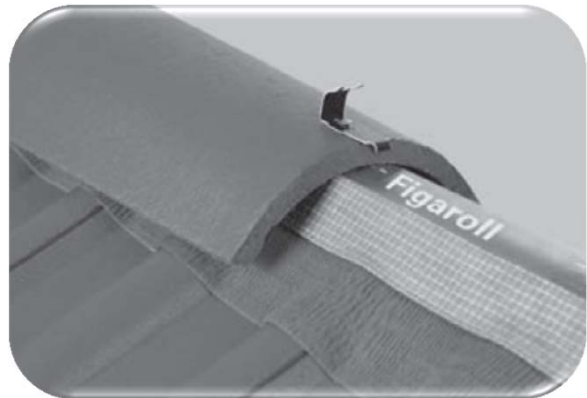
Paveikslas 59

Uždengus kraigą tarpine, nuo jos kraštų, nulupama apsauginė klijuojančios juostos plėvelė ir tarpinė klijuojama tik prie viršutinių čerpės bangos plokštumų (Paveikslas 60).



Paveikslas 60

Nuėmus plėvelę, juosta galima klijuoti per visą čerpės paviršių, ranka arba naudojant specialų volelį (Paveikslas 60).



Paveikslas 61

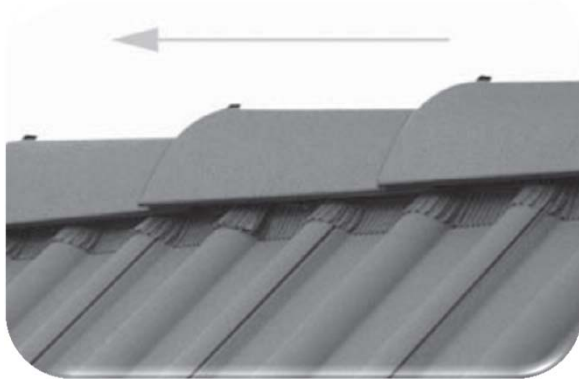
Nuožulnaus kraigo ventiliacijai galima naudoti tik klijuojamą sandarinimo juostą (Paveikslas 62).



Paveikslas 62

Pastaba. Kraigo sandarinimo juosta privalo pilnai uždengti čerpių tvirtinimo vietas.

Kraigo čerpės montavimas



Paveikslas 63

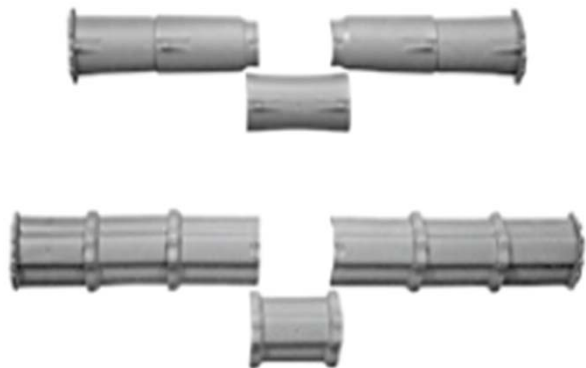
Paklojus kraigo sandarinimo juostą, ant viršaus klojama kraigo čerpė. Rekomenduojama kraigą montuoti į pavėjinę pusę (Paveikslas 63).

Kraigo čerpė tvirtinama aliumininiais kraigo laikikliais ir medsraigčiais TORX 4,2 mm x 70 mm (Paveikslas 64).



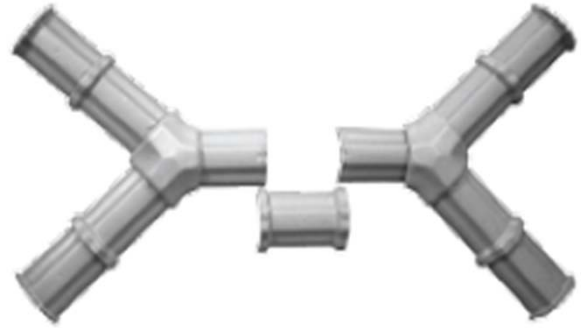
Paveikslas 64

Čerpėms Rubin, Nortegl, Nova, Granat, Vittinge, kraigo viduryje naudojama speciali dviejų movų čerpė, sujungti dvi skirtingų kryptių kraigo čerpes (Paveikslas 65).



Paveikslas 65

Kai kraigas prasideda Y tipo čerpėm, naujoma speciali kraigo vidurio čerpė be movų (Paveikslas 66).



Paveikslas 66

Kraigo pradžiai ir pabaigai – naudojama pokraiginė plokštelė, kraigo pradžios ir pabaigos čerpes (Paveikslai 67, 68).

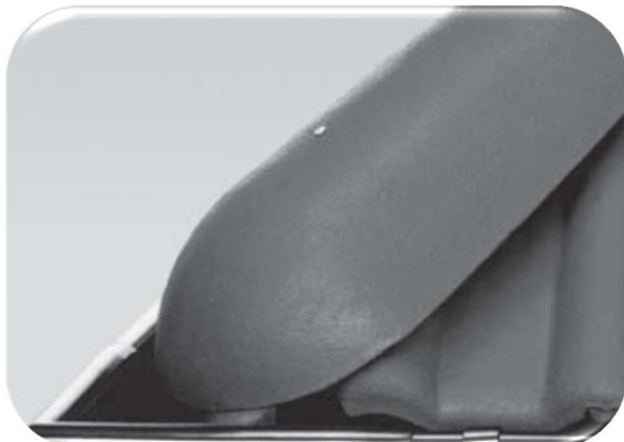


Paveikslas 67



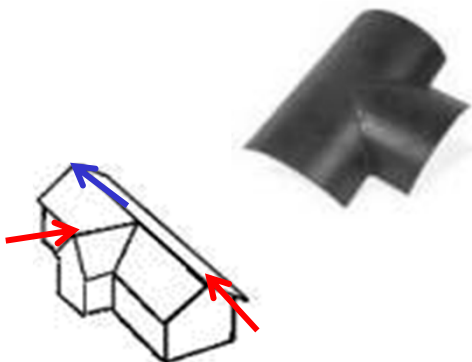
Paveikslas 68

Nuožulnaus kraigo pradžiai reikia naudoti specialias tokio kraigo pradines čerpes (Paveikslas 69):

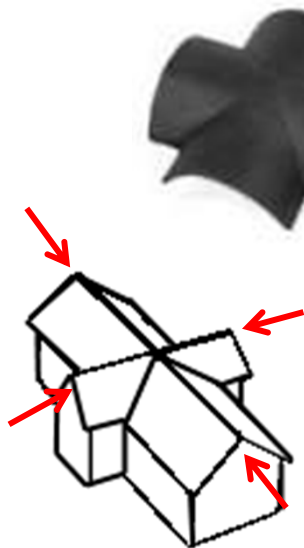


Paveikslas 69

Kelių horizontalių kraigų sujungimui naudojamos T ir X tipo čerpės. T tipo stogui tokiu atveju reikia 2 pradinių kraigo čerpių, ir 1 galinės, o X tipo stogui – 4 pradinių čerpių.



Paveikslas 70



Paveikslas 71

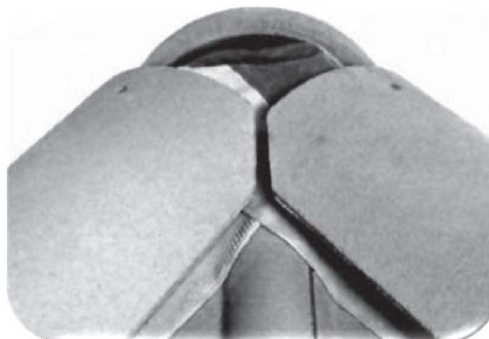
Kraigo čerpės montavimas

Vieta, kur jungiasi dvi stogo nuožulnios briaunos ir horizontalus kraigas, uždengiama Y formos čerpe. Šitame taške sueina 3 ventiliacinės tarpinės sluoksniai, kurie turi dengti vienas kitą. Horizontalaus kraigo tarpinė (plastikinė arba ruloninė) visada turėtų būti viršuje (Paveikslas 72).



Paveikslas 72

Įrenginėjant tokį sujungimą, viršutines nuožulnaus kraigo čerpes reikia nupjauti taip, kad tarp jų liktų maždaug 1 cm vertikalus tarpas (Paveikslas 73).



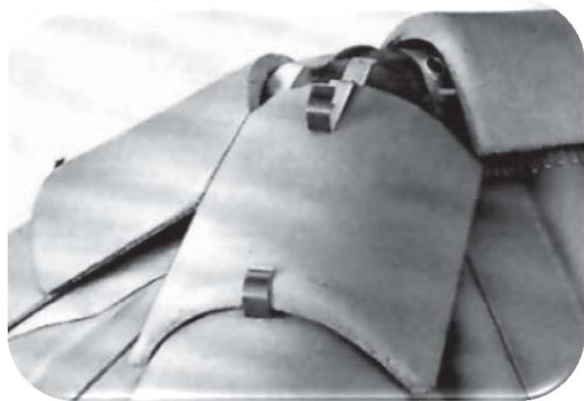
Paveikslas 73

Jeigu nuožulnaus kraigo čerpes reikia trumpinti, ant jų viršaus užsidedama Y tipo čerpė ir pieštuku pažymima šios čerpės kraštinė. Pjauti reiktų maždaug 6 cm aukščiau šios pažymėtos ribos. Taip pat reiktų išgręžti Ø5mm skylutę kraigo laikikliui.

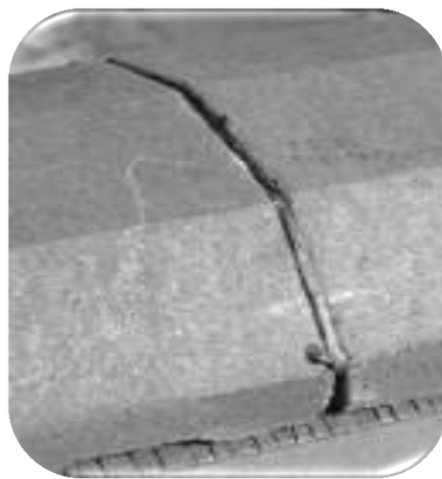


Paveikslas 74

Tinkamai nupjovus ir sudėjus visas tris čerpes, susukami čerpės laikikliai ir uždedama Y tipo čerpė (Paveikslai 75, 76).



Paveikslas 75



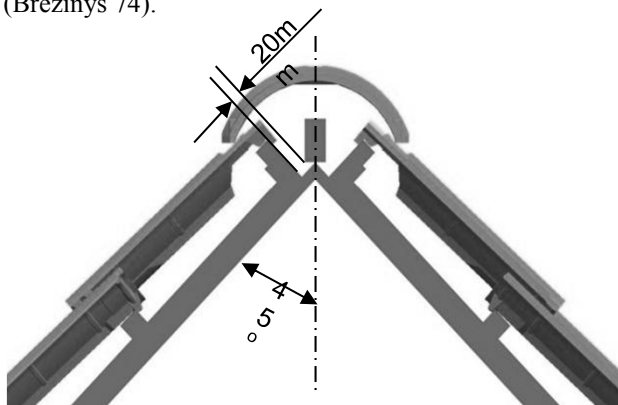
Paveikslas 78



Paveikslas 76

Nortegl kraigo čerpės

Montuojant Nortegl čerpių kraigą, dėl didelės čerpės bangos, reikia naudoti specialias pokraigines čerpes. Klojant šias čerpes, ant grebėsto įrengiamas papildomas 25 - 30 mm kompensacinis tašelis (Brėžinys 74).



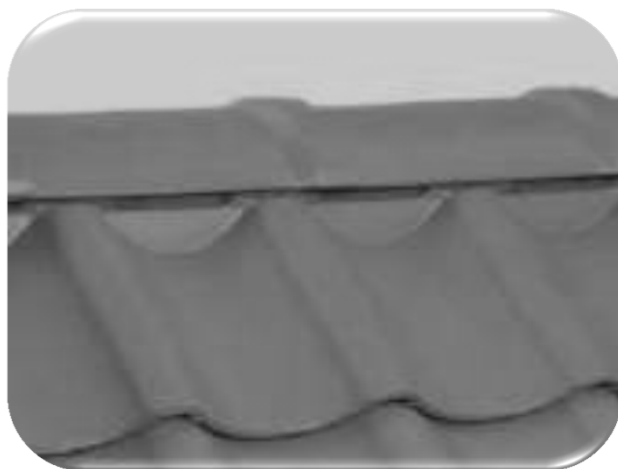
Brėžinys 74

Minster TE kraigo čerpės

Montuojant Minster Tegalit kraigo čerpes, reikia įvertinti, kad jos nesigula viena ant kitos. Sudėjus kraigo čerpes, tarpai tarp jų užsandarinami Monier Tilefix montažiniais klizais, o čerpes pritvirtinamos TORX 4,2mm x 70 mm medsraigčiais su poveržlėmis (Paveikslai 77, 78).



Paveikslas 77



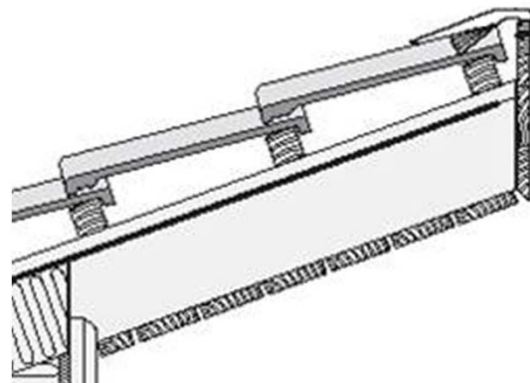
Paveikslas 79

Vienšlaitis kraigas

Dengiant čerpėmis vienšlaičius stogus, kraigo mazgas gali būti išsprendžiamas šiais būdais:

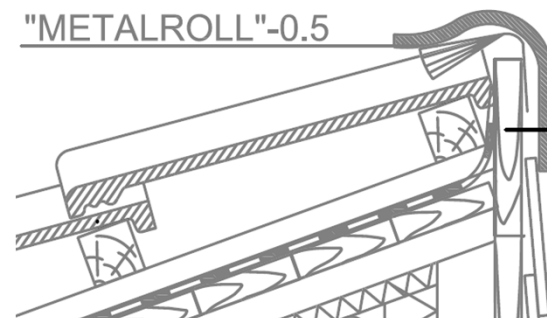
- 1) Rubin 13V ir Granat 13V čerpės turi specialias Pult vienšlaičio kraigo čerpes (Paveikslai 80, 81), tvirtinamas kraigo čerpių laikikliais ir ilgais medvaržčiais TORX 4,2 mm x 70 mm.
- 2) Naudojant skardinį elementą (Brėžinys 77);
- 3) Betoninėms Zanda čerpėms gali būti naudojamos universalios kraštinės čerpes (Brėžinys 78).

Kraigo ventiliacijai užtikrinti galima naudoti kraigo sandarinimo tarpines „MetallRoll“ arba „Figaroll Plus“, tačiau tokiuose mazuose jos pjaunamos išilgai per pusę.

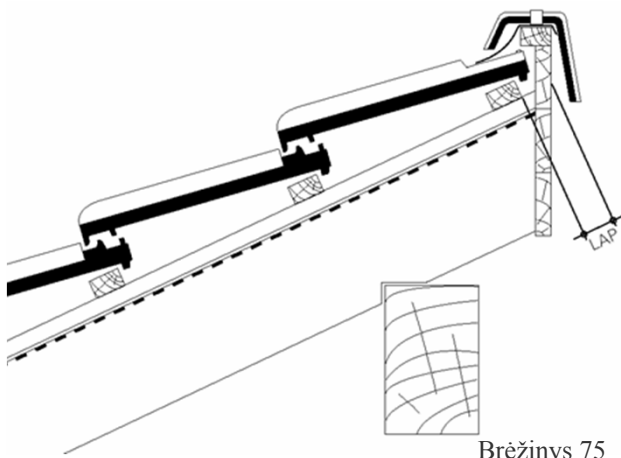


Brėžinys 77

"METALROLL"-0.5



Brėžinys 78



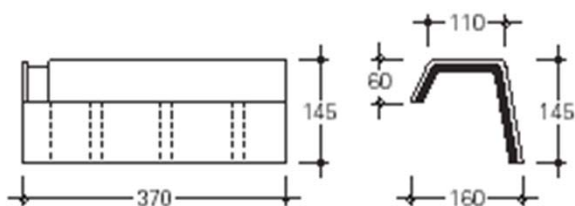
Brėžinys 75



Paveikslas 80



Paveikslas 81



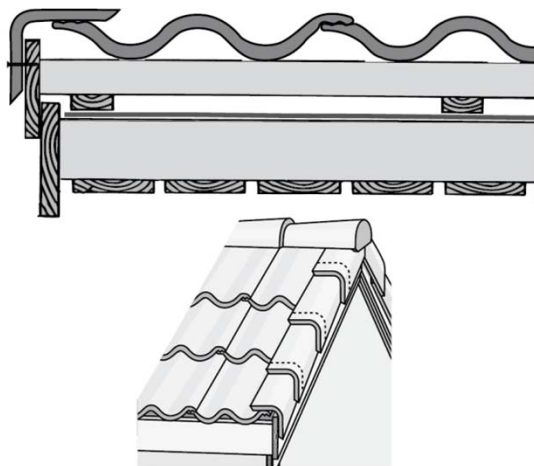
Brėžinys 76

8.5 KRAŠTINIŲ ČERPŲ MONTAVIMAS

Stogo šlaito kraštą galima įrengti keturiais būdais. Būdas pasirenkamas priklausomai nuo to, kaip jūsų manymų turėtų atrodyti stogo danga, o taip pat nuo čerpių tipo.

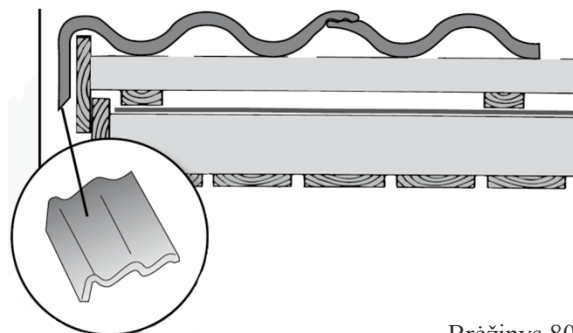
1 variantas: universali kraštinė čerpė (tik stogui, išklotam betono čerpėmis „Zanda Lux, Protector 2.0, Polar“). Grebėstų ilgį reikia apskaičiuoti iš anksto įvertinus naudojamų kraštinių ir eilinių čerpių dengiamus pločius. Iškløję eilines čerpes ir išlyginę grebėstų galus, ant stogo grebėstų galų pritvirtinkite kraštinę lentą. Viršutinė kraštinės lentos briauna turi būti išdėstyta eilinės čerpės ir kraštinės čerpės atžvilgiu taip, kad kraštinė čerpė vienu galu remtųsi į kraštinę lentą, o kitu – į eilinę čerpę. Kraštinės čerpės klojamos iš apačios į viršų ir tvirtinamos medsraigčiais (Brėžinys 79).

Pastaba. Pirmąją kraštinę čerpę reikia šiek tiek pripjauti taip, kad ji užsidėtų tik ant pirmosios eilinės čerpės ir nepasikeltų. Paskutines kraštines čerpes taip pat būtina suvesti pripjaunant kampu ir taip, kad nekeltų kraigo pradžios arba pabaigos čerpių.



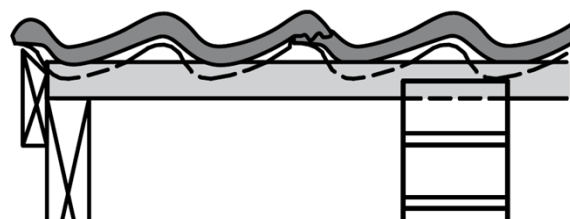
Brėžinys 79

2 variantas: dešinės ir kairės pusės kraštinės čerpės. Tai pats atspariausias klimato veiksniams sprendimas, nereikalaujantis specialios priežiūros. Grebėstų ilgį reikia apskaičiuoti iš anksto įvertinus naudojamų kraštinių ir eilinių čerpių dengiamus pločius, skirtingų čerpių jie skirtingi. Stogo danga pradeda montuoti iš dešinės pusės nuo kraštinių čerpių. Toliau klojamos eilinės čerpės, o ant kairiosios stogo dangos briaunos – kairiosios pusės kraštinės čerpės (Brėžinys 80).



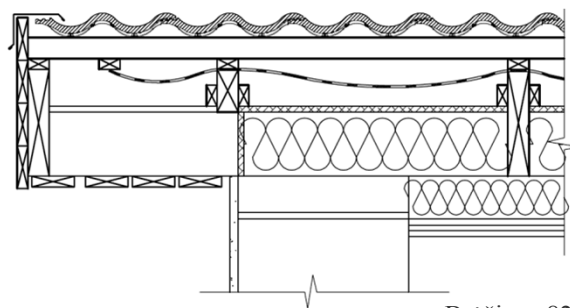
Brėžinys 80

3 variantas: eilinė dviejų bangų čerpė. Grebėstų ilgį reikia apskaičiuoti iš anksto įvertinus naudojamos dvibangės ir eilinių čerpių dengiamus pločius, skirtingų čerpių jie skirtingi. Kai stogo kairiam kraštui dengti naudojamos dviejų bangų čerpės, stogas pradeda dengti nuo įprastų eilinių čerpių iš dešinės pusės, kurios turi išsikišti iš šlaito krašto per 1 – 2 cm. Tam, kad 1 – 2 cm išsikišimas būtų ir iš kairės pusės, reikia baigti eilę dviejų bangų čerpėmis (Brėžinys 81).



Brėžinys 81

4 variantas: kraštinis (vėjalentinis) aliuminio elementas. Grebėstų ilgį reikia apskaičiuoti iš anksto įvertinus naudojamų eilinių čerpių dengiamus pločius, skirtingų čerpių jie skirtingi. Naudojant aliuminio elementą, kraštinės lentos viršus turi būti lygio su eilinės čerpės bangos viršum. Aliuminio elementas tvirtinamas prie kraštinės lentos medsraigčiais taip, kad elemento kraštas uždengtų čerpės bangą (Brėžinys 82).



Brėžinys 82