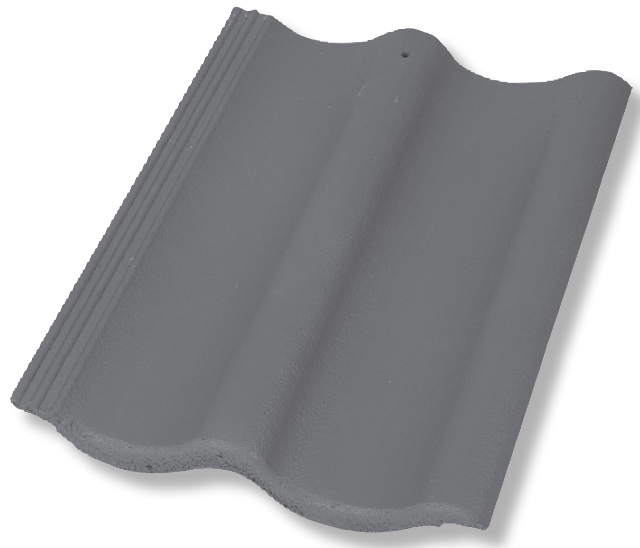


# betoninis stogas

---

## Montavimo instrukcija





## Rekomendacijos ir bendri patarimai

Tvirtos betoninės čerpės, didina namo vertę, joms nereikalinga jokia papildoma priežiūra. Retkarčiais galima nuplauti čerpes stipria vandens srove ir ilgus metus stogas atrodys puikiai. Instrukcijoje aprašomi visi čerpių stogo montavimo etapai. Instrukcija tinka ne tik naujai įrengiamiems stogams, bet ir renovuojamiems stogams. Būtina nepamiršti darbų saugos reikalavimų!

### Atvežimas į statybų aikštelę

Čerpės atvežamos ant transportavimo padėklų į užsakovo nurodytą statybų aikštelę. Parenkant iškrovimo vietą reikia atsižvelgti į tai, kad iki jos galėtų be papildomo perkrovimo privažiuoti krovininė mašina, tokiu būdu bus žymiai mažesnė tikimybė transportavimo metu pažeisti čerpes (dūžis, paviršiaus padengimo pažeidimai ir kt.).

### Sandėliavimas

Čerpių padėklai statybos aikštelėje turi būti statomi ant lygaus pagrindo. Jeigu čerpes sandėliuosite ilgesnį laiką, būtina jas apdengti nuo lietaus ar sniego.

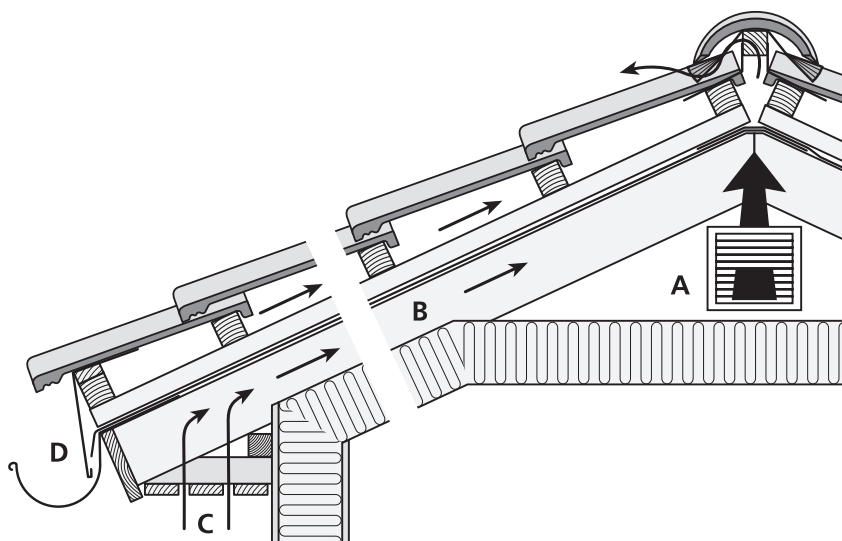
### Stogo konstrukcijos vėdinimas

Stogo konstrukcija turi būti gerai vėdinama, todėl jau projekte turi būti numatyta, kaip tai turės būti atlikta dengiant stogą. Svarbu, kad stogo konstrukcijos elementai vidinėje pastato pusėje būtų patikimai apsaugoti garo izoliacija, paliktas tarpas tarp čerpių ir stogo plėvelės, bei šilumos izoliacijos (vatos) ir stogo plėvelės būtų gerai vėdinami. Oras turi patekti per tarpus tarp karnizo pakalimo lentelių ir išeiti per stogo kraigą, šaltos pastogės atveju per pastato galuose paliekamas angas "šaltas kraigo trikampis", taip pat gali būti naudojamos ventiliacinės čerpės, kaminėliai. Naudojant difuzinę stogo plėvelę, tarpo tarp šilumos izoliacijos ir plėvelės palikti nereikia, plėvelė klojama tiesiog ant vatos. Plėvelė tvirtinama prikaland ventiliacinius tašelius, o tuo pačiu padaromas tinkamas oro tarpas stogo konstrukcijos vėdinimui.

Jei stogas remiasi į sieną, stogo ventiliacija užtikrinama ventiliacinėmis čerpėmis arba įrengiamas ventiliacinis mazgas (2 pvz.)

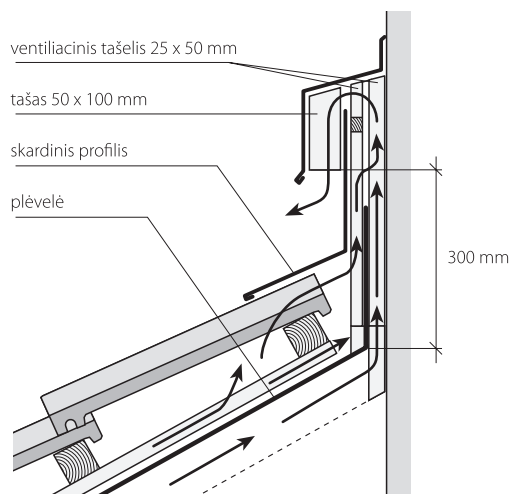
## Stogo konstrukcijos vėdinimas

1 pav.



## Vėdinama stogo ir sienos sandūra

2 pav.

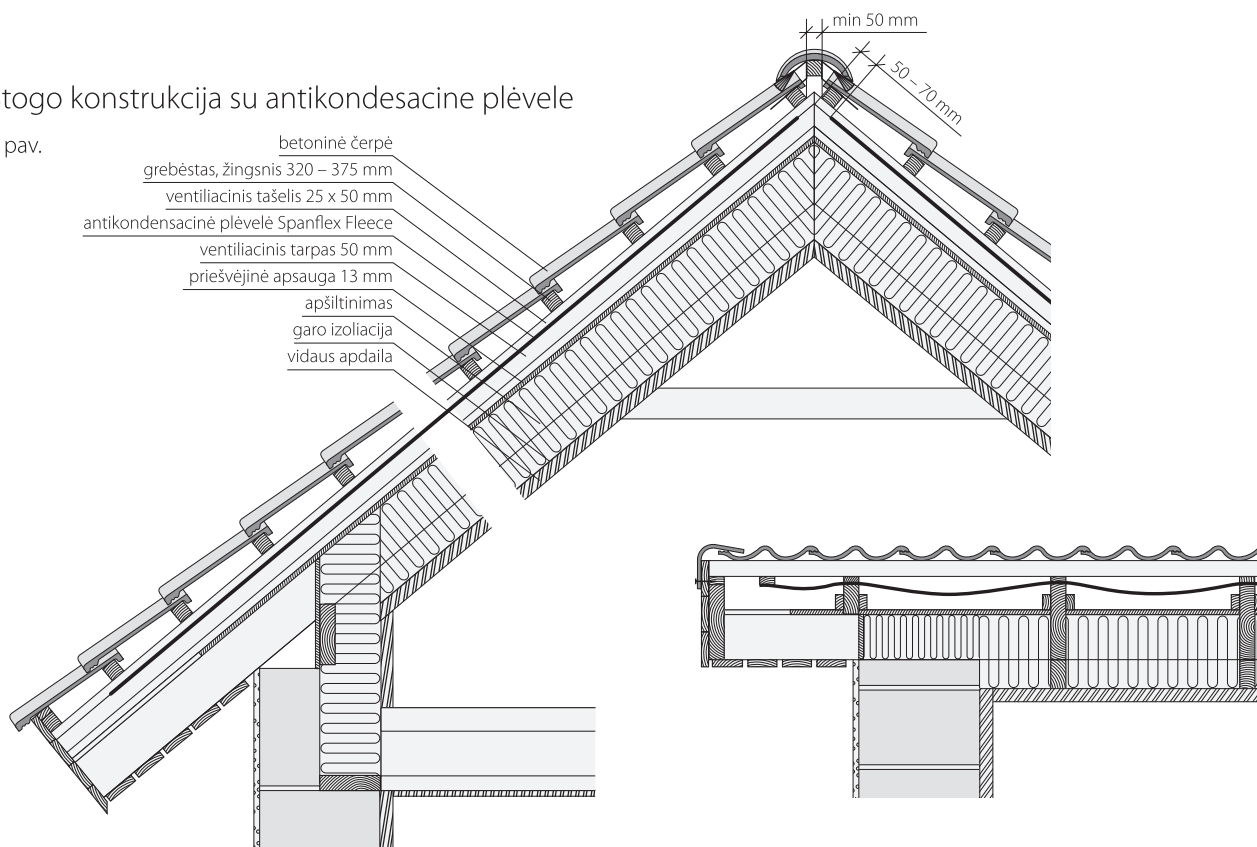


- A. Ventiliacinės angos plotas "šaltame kraigo trikampyje" turi būti 1 dm<sup>2</sup>-10 m<sup>2</sup> stogo dangos;
- B. Tarp "nekvėpuojančios" plėvelės ir šilumos izoliacijos (vatos) būtina palikti ne mažesnę nei 50 mm vėdinimo tarpą;
- C. Orui laisvai patekti į stogo konstrukcijos vėdinimo tarpus tarp karnizo pakalimo lentelių daromi tarpeliai;
- D. Tarpas tarp stogo čerpių ir plėvelės turi būti gerai vėdinamas.

## Stogo konstrukcija su antikondensacine plėvele

3 pav.

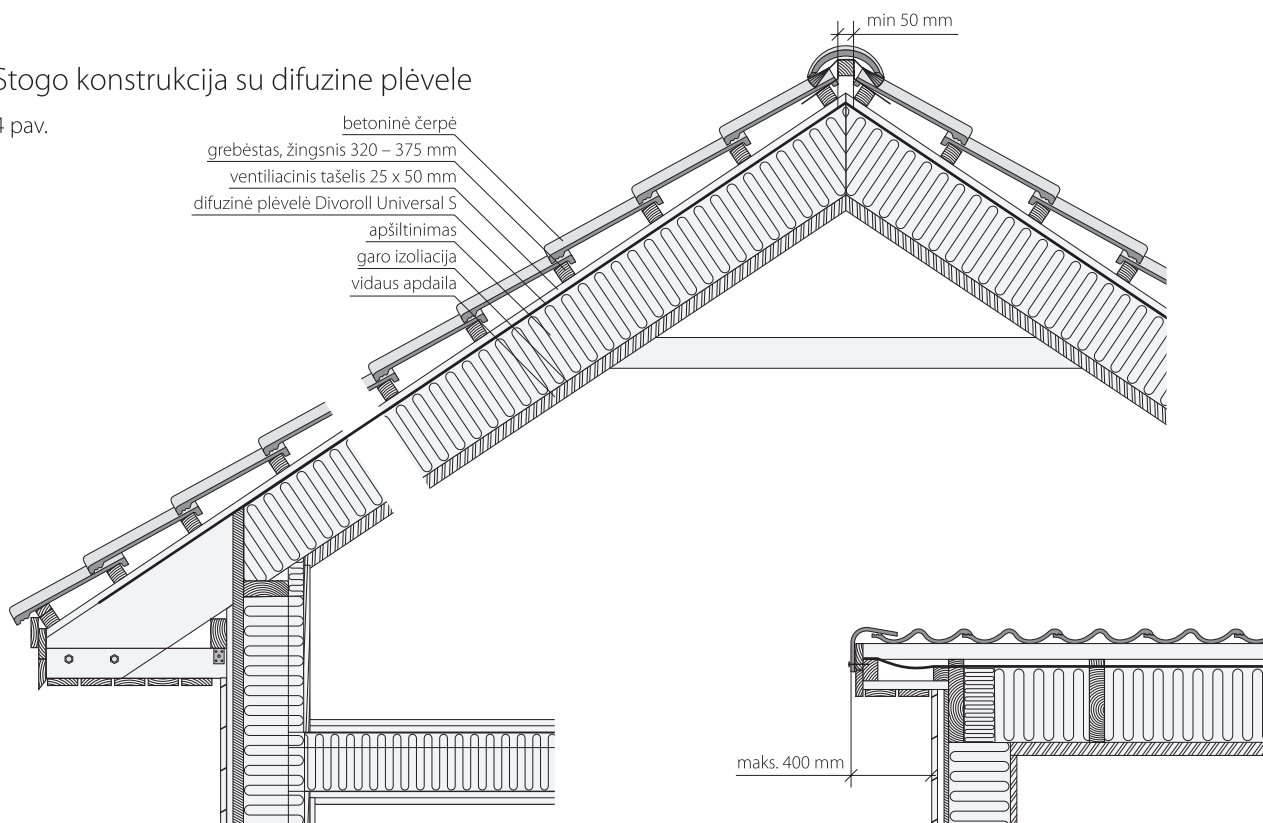
- betoninė čerpė
- grebėstas, žingsnis 320 – 375 mm
- ventiliacinis tašelis 25 x 50 mm
- antikondensacinė plėvelė Spanflex Fleece
- ventiliacinis tarpas 50 mm
- priešvėjinė apsauga 13 mm
- apšiltinimas
- garo izoliacija
- vidaus apdaila



## Stogo konstrukcija su difuzine plėvele

4 pav.

- betoninė čerpė
- grebėstas, žingsnis 320 – 375 mm
- ventiliacinis tašelis 25 x 50 mm
- difuzinė plėvelė Divoroll Universal S
- apšiltinimas
- garo izoliacija
- vidaus apdaila



## Stogo plėvelės klojimas

Prieš klojant stogo plėvelę būtina patikrinti stogo matmenis, tai atliekama pamatuojuant stogo plokštumų įstrižainių ilgius. Įstrižainių ilgiai turi būti lygūs, tai užtikrina čerpių eilių vertikalumą ir visos stogo dangos uždengimo vienodumą. Kaip taisyklė, stogo plėvelė klojama horizontalia kryptimi, pradedant nuo apačios. Tvirtinama ventiliaciniais tašeliais 25 x 50 mm. Klojant "nekvėpuojančią"

plėvelę, juostos neturi būti labai įtemptos, kad tarp gegnių susidarytų 20-30 mm įdubimai, susikaupusiam kondensatui nutekėti. Plėvelės juostos klojamos užleidžiant jas vieną ant kitos 100-200 mm, priklausomai nuo stogo nuolydžio, juostos jungiamos ant gegnių. Plėvelės sąnaudos vidutiniškai 15 % viršija dengiamą stogo plotą.

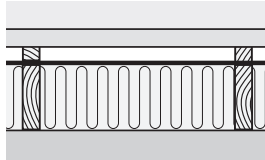
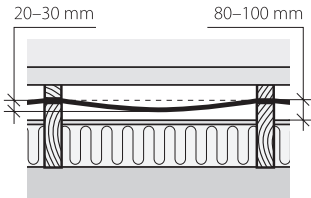
### Difuzinė plėvelė

Priklausomai nuo plėvelės pločio ir atstumo tarp gegnių, difuzinę plėvelę galima kloti išilgai gegnių, tuo tarpu plėvelės turi persidengti 10cm ant gegnės. Norint užtikrinti sandūrų sandarumą plėvelių persidengimo vietose, tarp ventiliacinio tašelio ir plėvelių rekomenduojama naudoti sandarinimo juostą Butyltape.

6 pav.

Antikondensacinė plėvelė

Difuzinė plėvelė



### Pralaidos

Stogo pralaidoms įrengti naudojamos pagalbinės specialios priemonės, jei jos netinka, kiekviena anga įrengiama atskirai. Stogo plėvelėje išpjaunama reikiamo dydžio stačiakampė kiaurymė, kurios kraštai užlenkiami į viršų, o kampai užklijuojami sandarinimo juosta (pvz. Flexiroll). Į viršų užlenkti ir suklijuoti plėvelės kraštai nukreipia vandens tėkmę aplink angą, taip apsaugant nuo vandens patekimo po plėvele ant šilumos izoliacijos. Todėl angų vietas reikia paruošti parengiamųjų stogo darbų etapu, o ne vėliau, dengiant čerpes.

## Atstumai tarp grebėstų

Atstumas tarp viršutinio grebėsto ir kraigo tašelio turi būti 25-40 mm, priklausomai nuo stogo nuolydžio tam, kad laisvai tilptų čerpės apatinėje pusėje esanti briaunelė. Atstumas nuo karnizo lentos išorinio krašto iki antrojo grebėsto viršutinio krašto turi būti 340 mm. Atstumas nuo antrojo grebėsto iki viršutinio grebėsto dalinamas į lygias dalis ir priklausomai nuo stogo nuolydžio - 320-375 mm. Pirmasis grebėstas turi būti paaukštintas per visą karnizo ilgį tašeliu 25x50mm. Grebėstų kraštus rekomenduojama nupjauti tik po čerpių suklijavimo.

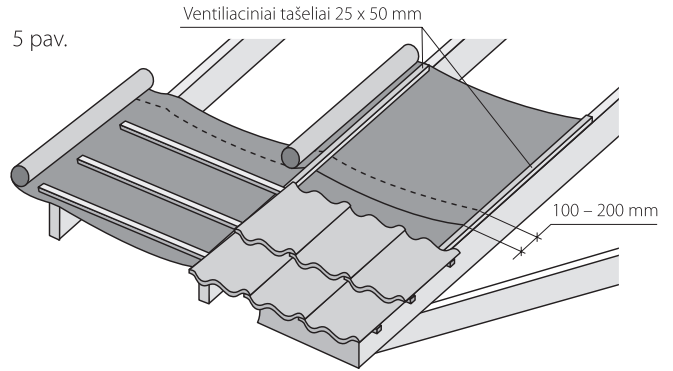
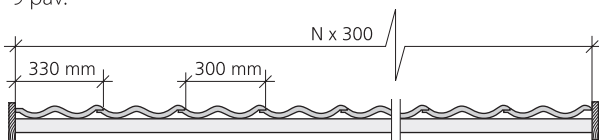
### Grebėstų matmenys 50x50 mm

Atstumai tarp grebėstų, mm	1200	900	600
Rekomenduojami grebėstų matmenys, mm	50 x 75	50 x 50	22 x 100

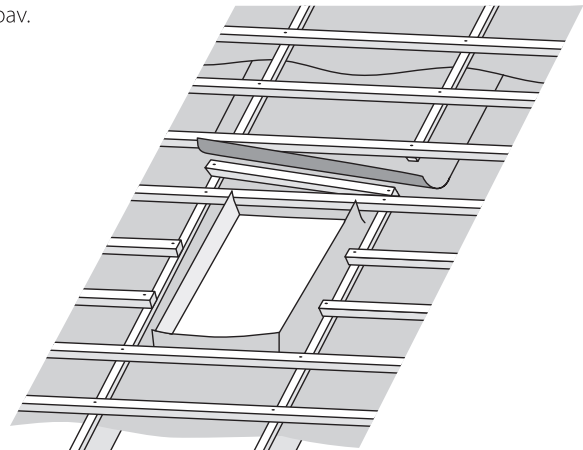
### Atstumų tarp grebėstų skaičiavimas (12 pvz.)

Pavyzdys: Stogo nuolydis 40°, rekomenduojamas atstumas tarp grebėstų 360 mm. Atstumas nuo antrojo grebėsto viršutinio krašto iki viršutinio grebėsto viršutinio krašto 6320 mm dalinamas iš 360 mm ir gaunamas rezultatas 17,6 eilių. Tuomet, atstumas 6320 mm dalinamas iš sveiko eilių skaičiaus 18 ir gaunamas tikslus 351 mm atstumas tarp grebėstų.

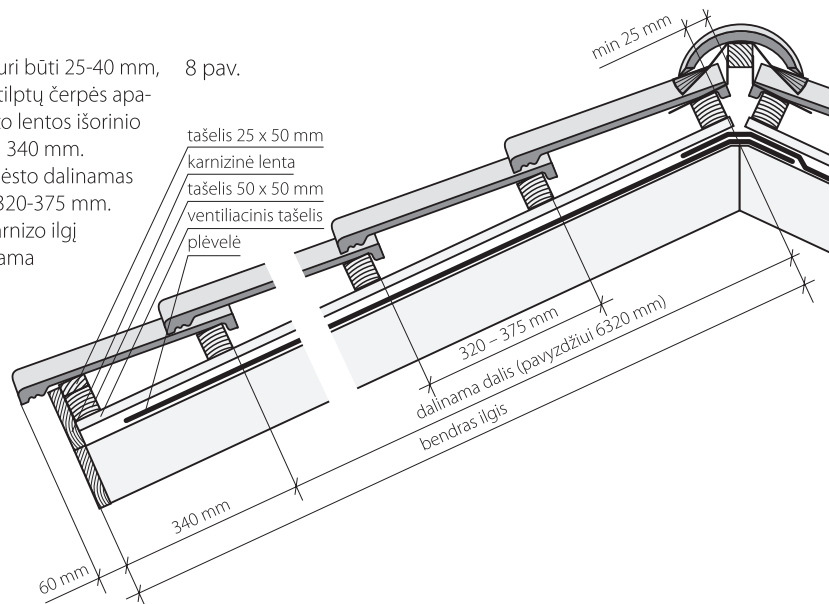
9 pav.



7 pav.



8 pav.



Apytikslė čerpių sąnauda priklausomai nuo stogo nuolydžio.

Stogo nuolydis, Laipsniais	Atstumai tarp grebėstų, mm	Čerpių sąnauda vnt/m <sup>2</sup>
+50	375	8,9
+45	370	9,0
+45	365	9,2
+40	360	9,3
+35	355	9,4
+35	350	9,6
+30	345	9,7
+25	340	9,8
+20	335	10,0
+15	330	10,1
+11	320	10,4

## Čerpių techniniai duomenys

	Ilgis (mm)	Plotis (mm)	Naudingas ilgis (mm)	Naudingas plotis (mm)	Naudingas aukštis (mm)
Eilinės čerpės	420±2	330±2	320...375	300±2	75±2
Kraigo čerpės	420	230...250	330...370		

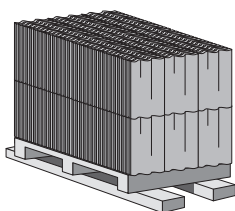
## Čerpių pakėlimas ant stogo

Paprasčiausias būdas yra atvežus prie namo specialiu sunkvežimiu su keltuvu, tiesiog iš kėbulo užkelti čerpes ant stogo. Dėl didelio svorio negalima statyti pilno padėklo ant grebėstų, todėl čerpės tolygiai išdėliojamos pakuotėmis.

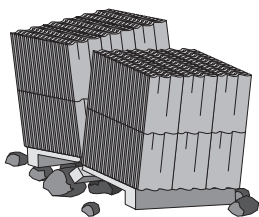
Automobiliu keltuvu ar kranu patogiu naudotis, jei yra specialus padėklo kėlimo įrenginys (žiūr. brėžinį). Galima pasinaudoti stiebinio keltuvu, ar kitais kėlimo mechanizmais esančiais statybos aikštelėje.

### Sandėliavimas 10 pav.

Teisingai



Neteisingai

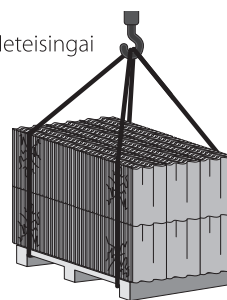


### Kėlimas 11 pav.

Teisingai



Neteisingai



### Čerpių paskirstymas ant stogo

Tam, kad dirbant nereikėtų čerpių perkėlinėti iš vienos vietos į kitą, čerpių pakuotės ant stogo išdėliojamos taip: žymimos vertikalios linijos 1200 mm atstumu viena nuo kitos, pradedant nuo dešiniojo stogo krašto (pirmoji linija už 1230 mm nuo krašto). Čerpių pakai (8 vnt./pakuotė) išdėliojami ant grebėstų pradedant nuo antrojo grebėstų tarpo, 1200 mm nuo krašto, dedama į kas antrą grebėstų tarpą, taip kaip parodyta brėžinyje. Dengiant stogą nedažytais arba "antik" tipo čerpėmis, rekomenduojame šlaito plote tolygiai išskirstyti čerpes iš skirtingų padėklų, toks paskirstymas vizualiai suvienodina spalvinį stogo vaizdą.

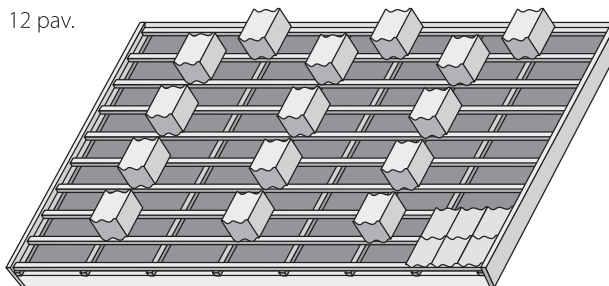
### Čerpių klojimas

Ant apatinių grebėstų klojama pirmoji čerpių eilė, patikrinama ar vienodo pločio už namo sienų išleisti stogo kraštai. Pirmoji eilė tvirtinama stogo čerpių laikiklais arba medvaržčiais 4,2 x 75 mm. Tada iš apatinio dešiniojo kampo į viršų klojama 1-2 čerpių eilės, o kampas tarp jų ir apatinės eilės čerpių turi būti status. Iš dešinės į kairę ir nuo apačios į viršų, tokia seka suklojamos visos čerpės, po to nupjaunami grebėstų kraštai ir tvirtinama vėjalentė.

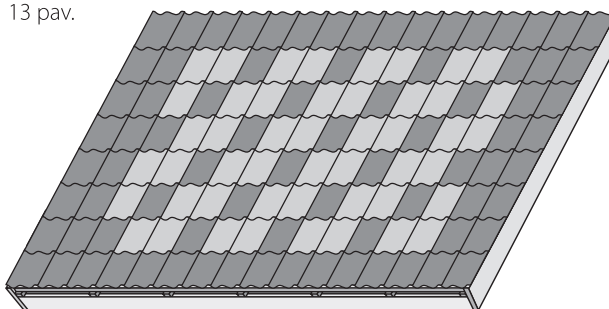
### Čerpių tvirtinimas

Stogo čerpes rekomenduojama tvirtinti 70 mm ilgio čerpių laikikliais, jie yra patogūs, nes esant reikalui leidžia čerpę pastumti į viršų ar žemyn. Tvirtinant čerpes vinimis, reikia pragręžti čerpėse skylutes 5 mm grąžtu. Tvirtinimas atliekamas klojant čerpes. Tvirtinti būtina visas stogo plokštumos kraštinių eilių (apačioje, viršuje ir kraštuose) čerpes, taip pat visas čerpes aplink stoglovius, nuožulnius kraigus ir pralaidas. Stogų, kurių nuolydis iki 45°, turi būti tvirtinama kas trečia čerpė, stogų su nuolydžiu > 60°, arba vėjuotoje vietovėje, turi būti tvirtinamos visos stogo čerpės.

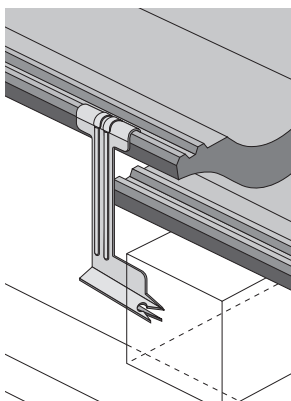
12 pav.



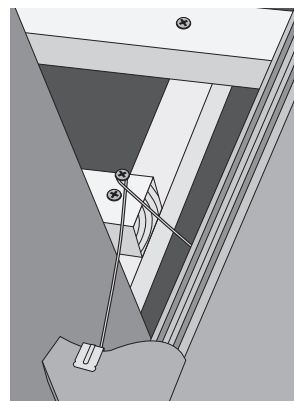
13 pav.



14 pav.



15 pav.





## Ypatingos vietos

### Karnizas

Ant pirmojo grebėsto dedamas papildomas tašelis 15-25 mm, kad pirmosios čerpių eilės nuolydis būtų lygus kitų čerpių eilių nuolydžiui. Pirmosios eilės čerpės turi būti išsikišusios apie 60 mm už karnizinės lentos, o pati čerpė turi tvirtintis laikikliu arba 75 mm ilgio medvaržčiu. Esant mažam stogo nuolydžiui rekomenduojama naudoti skardelę – laštakį, kuris montuojamas po pirma čerpių eile tam, kad lietaus vanduo nepatektų ant medinės karnizo konstrukcijos.

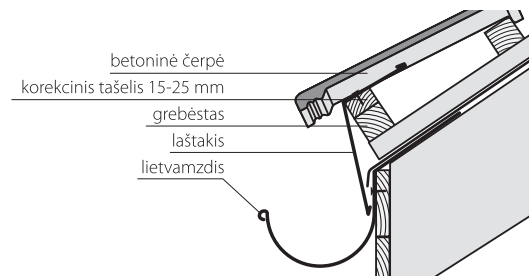
### Čerpių pjovimas

Stogo plokštumų lūžio vietose (nuožulnūs kraigai, stogloviai ir sąlajos) iš pradžių sudedamos sveikos čerpės ir pažymima pjovimo linija (pavyzdžiui žymėjimo virvute). Nerekomenduojama pjauti čerpių ant stogo, nes bus sunku nuvalyti pjovimo dulkes, kurios aplink pjovimo vietą nubalins stogo čerpių spalvą. Čerpės pjaunamos kampinio šlifavimo mašinėlėmis su sauso pjovimo disku (abrazyvinis, deimantinis ir kt.).

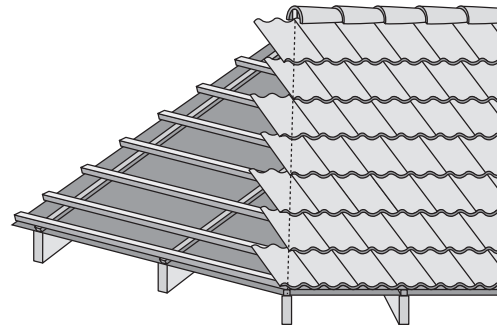
### Stoglovis

Montuojant stogą, ypatingai svarbu teisingai įrengti stoglovius, kad nepraleistų vandens, nesusidarytų sniego ar vandens maišai. Įrengiamas ištisinis lentų paklotas, po 30 cm į abi puses, viename lygyje su stogo gegnėmis. Vietoje lentų pakloto galima panaudoti specialų stoglovio pagrindo skardinį profilį, kurio apatinė pusė padengta kondensatą sugeriaiančia medžiaga. Jis yra patogus naudoti, nes žymiai supaprastėja stoglovio įrengimas ir sumažėja konstrukcijos storis. Stoguose, kurių nuolydis pakankamai didelis (>30°) nebūtina įrengti stoglovio pakloto, su sąlyga, kad stogo plėvelė bus paklota teisingai ir profesionaliai, taip, kad nepraleistų vandens (nesusidarytų vandens ar sniego maišai). Išilgai stoglovio patiesiamas pirmas plėvelės sluoksnis, po to horizontaliai klojama plėvelė ant abiejų susikertančių stogų, perdengiant lūžio liniją tokiu būdu, kad stoglovio zonoje būtų trys plėvelės sluoksniai. Montuojant aliumininis stoglatakis, laikančiąją konstrukcija jiems tarnauja vertikalus grebėstai 50 x 50 mm, tvirtinami abiejuose pusėse nuo lūžio linijos, taip kad abi stoglatakio pusės remtųsi į juos. Grebėstai kalami ant ventiliacinių tašelių, kuriais prie gegnių tvirtinama plėvelė. Stoglatakiai pradedami montuoti nuo apačios, persidengimas 100-150 mm, tvirtinami iš abiejų kraštų specialiais laikikliais. Viršuje stoglatakų sandūra užtvirtinama sudarant tarp jų "falca" ir užsandarinama Wakaflex sandarinimo juosta. Tarpelis tarp čerpės bangos ir aliumininio stoglatakio krašto užsandarinamas specialia tarpine Foamstrip. Jei stoglatakis baigiasi ne stogo šlaito apačioje, o šlaito plote (stoglangių stogeliai), tada stoglatakio nuvedimas suformuojamas išlankstant pagal čerpės bangą patį aliumininį stoglatakį. Poto sudedamos čerpės, pažymima pjovimo linija (12-15 cm nuo stoglatakio lūžio linijos). Nerekomenduojama pjauti

16 pav.

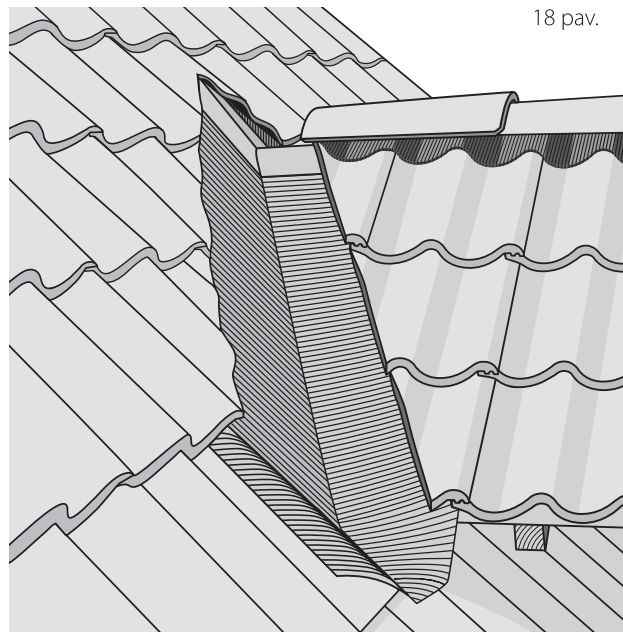


17 pav.

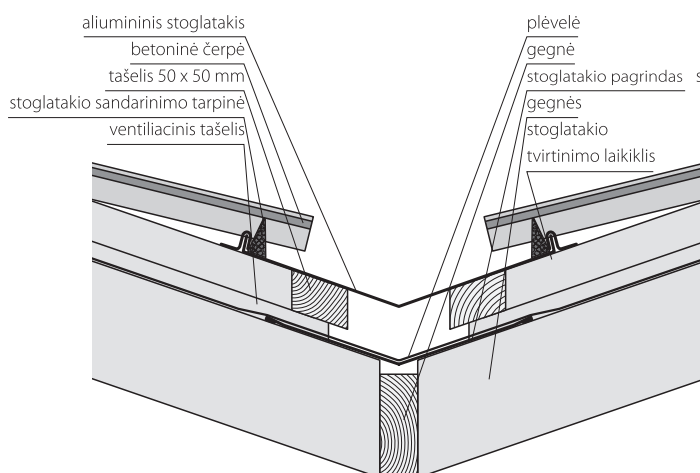


čerpių ant stogo. Nupjautos čerpės, kurios apatinėje pusėje neturi laikančiosios briaunos, tvirtinamos specialiais nupjautų čerpių laikikliais.

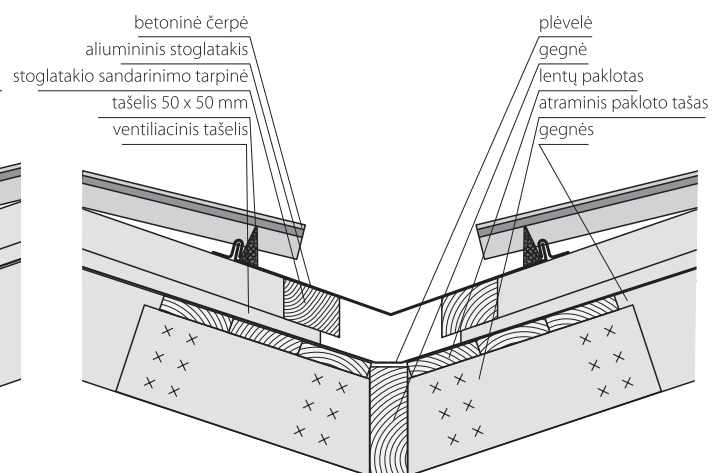
18 pav.



19 pav.



20 pav.



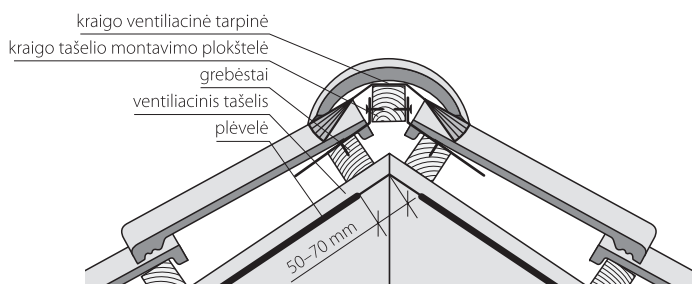
### Nuožulnus kraigas

Klojant plėvelę, ne mažiau 150 mm į abi puses perdengiama šlaito lūžio vieta, tvirtinama ventiliaciniais tašeliais. Klojant nedifuzinę plėvelę apšiltintoje pastogėje, būtina įrengti stogo ventiliaciją per nuožulnų kraigą. Ant grebėstų arba ant ventiliacinių tašelių, ties stogo lūžio linija, medvaržčiais 4,2 x 32 mm tvirtinami kraigo tašelio laikikliai. Tvirtinamas kraigo tašelis, pjaunamos ir tvirtinamos čerpės. Kraigo tašelio aukštis turi būti toks, kad kraigo čerpė liestų stogo čerpių paviršių. Kraigas sandarinamas užklijuojant sandarinimo juosta Metalroll (plotis 260-320 mm), kuri užtikrina efektyvią ventiliaciją, apsaugo nuo sniego bei lietaus. Kraigo čerpės tvirtinamos kraigo čerpių laikikliais, nupjautos čerpės tvirtinamos specialiais nupjautų čerpių laikikliais (žiūr. Čerpių tvirtinimas).

### Kraigas

Sprendimas, kaip turi būti įrengtas kraigas, priklauso nuo naudojamos stogo plėvelės, nuo stogo konstrukcijos (šaltas ar apšiltintas) ir nuo stogo konstrukcijos vėdinimo būdo (vėdinimas per angas "šaltajame" trikampyje ar per kraigą). Priklausomai nuo šių sąlygų plėvelė klojama perdengiant kraigą apie 150 mm (nekvėpuojanti plėvelė + ventiliacinės angos "šaltajame" trikampyje; kvėpuojanti stogo plėvelė) arba paliekamas 50-70 mm tarpas iki kraigo (nekvėpuojanti plėvelė + kraigo vėdinimas). Kraigo tašelis 50 x 50 mm tvirtinamas medvaržčiais 4,2 x 32 mm prie viršutinių grebėstų iš abiejų kraigo pusių, jo aukštis parenkamas taip, kad kraigo čerpė liestų stogo čerpių paviršių ir gulėtų ant pačio kraigo tašelio. Kraigas sandarinamas ventiliacine kraigo tarpine arba kraigo sandarinimo juosta Metalroll. Kraigo čerpės tvirtinamos kraigo čerpių laikikliais ir medvaržčiais 4,2 x 65 mm. Kertantis keliems horizontaliems kraigams naudojamos **T-formos** arba **X-formos** kraigo čerpės. Šių tipų čerpės tvirtinasi kraigo čerpės laikikliais. Kai susikerta du nuožulnūs ir vienas horizontalus kraigas (arba atvirksčiai), naudojama **Y-formos** kraigo čerpė, kuri tvirtinama arba kraigo čerpės laikiklias arba medvaržčiu 4,2 x 65 mm, pragežus 5 mm skersmens skylę. Jei bus daugiau susikertančių kraigų, susikirtimo vieta formuojama tiksliai supjaunant eilines kraigo čerpes, tarpelius tarp jų (maždaug 5-10 mm) užpildant hermetizuojančia mastika (pav. poliuretano).

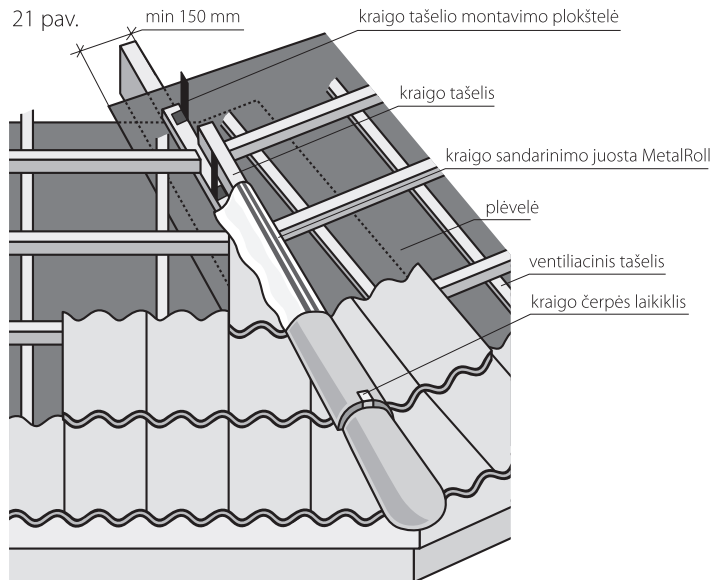
23 pav.



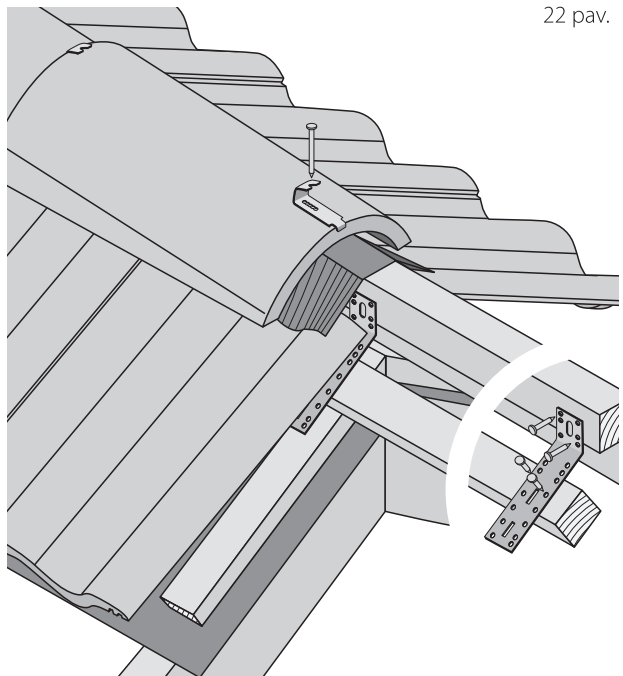
### Stogo kraštų užbaigimas

Suklojus stogo čerpes, lygiai pagal kraštą nupjaunami grebėstų galai, prie kurių yra tvirtinama kraštinė lenta, jungiama su karnizo apdailos konstrukcija. Kraštinės lentos tvirtinimo aukštis parenkamas taip, kad ji tarnautų kaip atrama kraštinėms čerpėms (žiūr. 1 paveikslėlis). Apatinė pirmoji kraštinė čerpė nupjaunama, kad atitiktų pirmos stogo čerpės ilgį (žiūr. 3 paveikslėlis). Kraštinės čerpės tvirtinamos šone medvaržčiais 4,2 x 65 mm ir 4,2 x 45 mm. Naudojant skardinį vėjalentės profilį, kraštinė lenta tvirtinama medvaržčiais viename lygyje su stogo čerpės banga (žiūr. 2 paveikslėlis). Vėjalentės skardos tvirtinamos medvaržčiais 4,2 x 32 mm ir taikoma taip, kad skardos kraštas siektų eilinės čerpės bangos dugną.

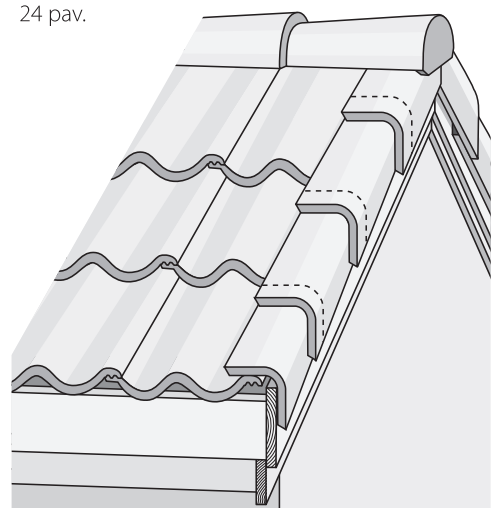
21 pav.



22 pav.



24 pav.



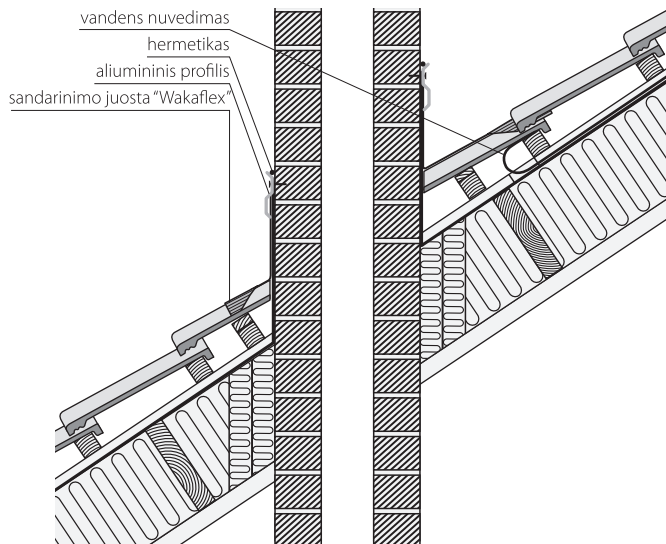


## Pralaidos

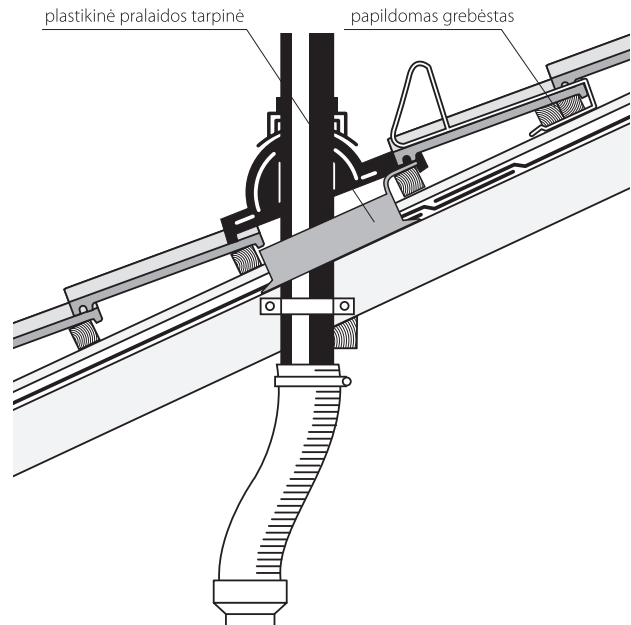
Betoninių čerpių stogams yra siūlomas didelis pralaidų pasirinkimas. Pralaidų konstrukcija yra paprasta ir patogi montuojant, komplekte yra reikalingos sandarinimo ir tvirtinimo priemonės. Įrengiant specialių dydžių pralaidas, stogo plėvelės sandarinimui būtina naudoti sandarinimo juostas "Flexiroll" arba "Divotape", o stogo dangos paviršiuje "Wakaflex", arba užsakyti specialius

skardinius elementus. Laidams, kabeliams ant stogo praveisti galima panaudoti ventiliacinę čerpę. Pralaidas rekomenduotina įrengti kuo arčiau kraigo, tam kad būtų mažesnė galima sniego apkrova. Virš įmontuojamų stoglangių rekomenduojama įrengti sniego gaudytuvus, taip pat patartina virš ventiliacinių kaminėlių, antenų sumontuoti stogo kopetėlę, kuri apsaugo nuo sniego.

25 pav.



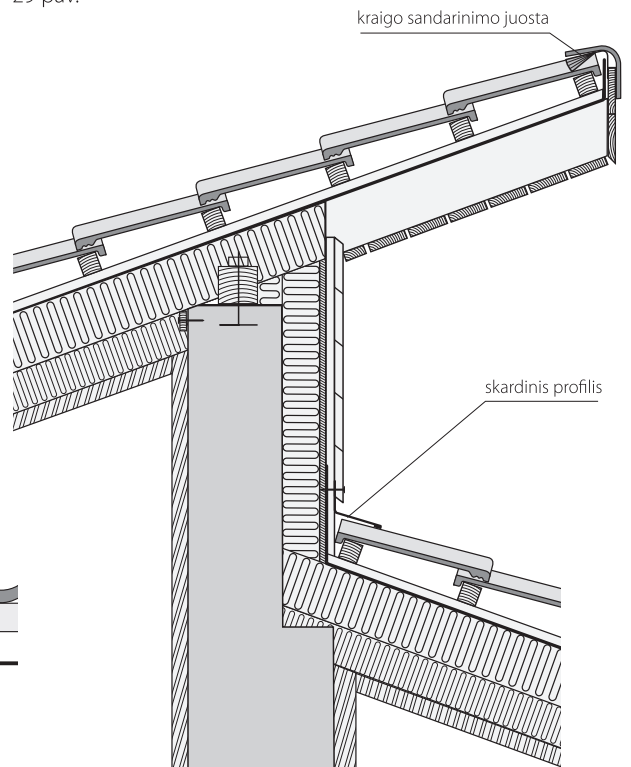
26 pav.



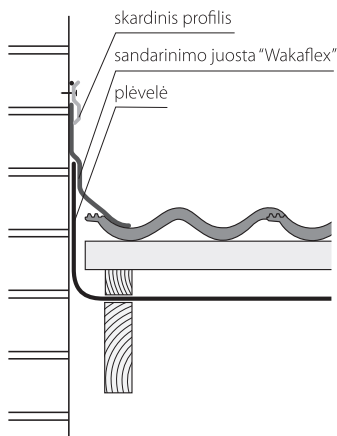
## Stogo ir sienos sandūra

Stogo dangos ir sienų jungimosi vietose naudojami skardiniai profiliai arba Wakaflex sandarinimo juosta. Naudojant skardinius elementus galima išspręsti vienslaičio stogo konstrukcijos vėdinimą (žiūr. Stogo konstrukcijos vėdinimas, psl.3).

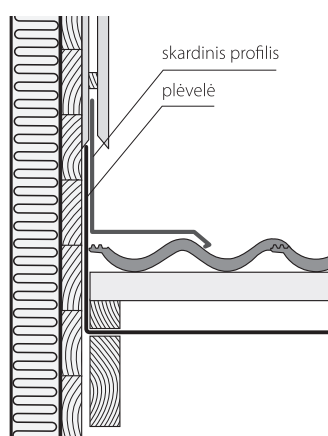
29 pav.



27 pav.



28 pav.



## Aksesuarai

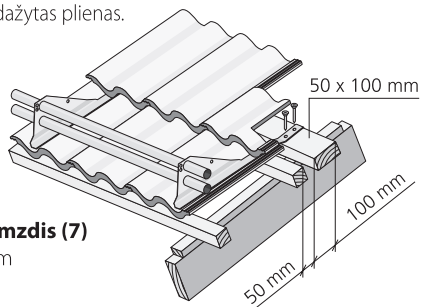
### Sniego gaudytuvo laikiklis (7)

**Sąnauda:** 1 vnt./750-1050 mm

**Medžiaga:** cinkuotas ir dažytas plienas.

Medvaržčiai 8 x 45 mm.

Laikiklis tvirtinamas prie papildomo tašo 50 x 100 mm.



### Sniego gaudytuvo vamzdis (7)

**Ilgis:** 2000 mm,  $\varnothing$  32 mm

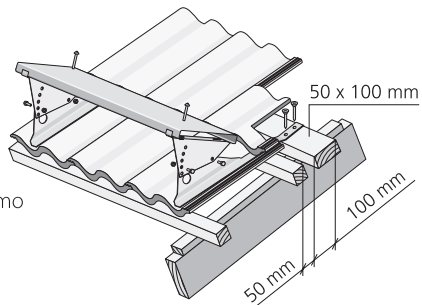
**Medžiaga:** cinkuotas ir dažytas plienas.

### Apžvalgos aikštelė ir laikikliai (11)

**Matmenys:** 855 x 250 mm

**Laikiklių sąnauda:** 2 vnt./aikštelei

Medvaržčiai 8 x 45 mm.



Tvirtinama prie papildomo tašo 50 x 100 mm

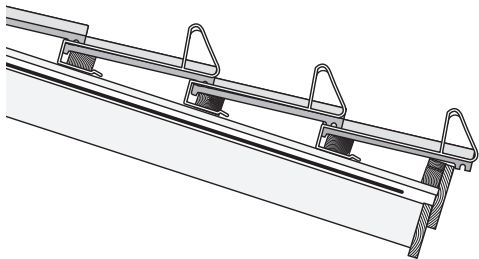
**Medžiaga:** cinkuotas ir dažytas plienas.

### Stogo kopetėlė

**Sąnauda:** 1 vnt. vienai čerpių eilei.

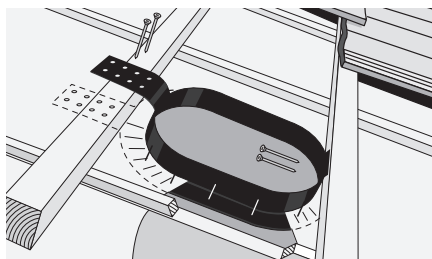
**Medžiaga:** cinkuotas ir dažytas plienas.

Jeigu stogo kopetėlės naudojamos pralaidų apsaugai nuo sniego, turi būti papildomas grebėstas. (26 pav.)

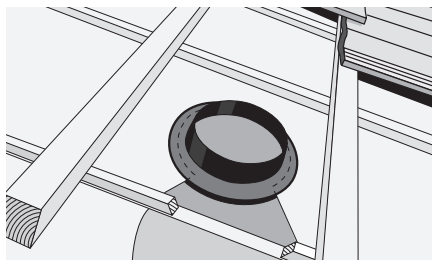


### Pralaidos tarpinė

Pralaida pro plėvelę.



Naudojama pralaidoms iki  $\varnothing$  160 mm per stogo plėvelę įrengti.



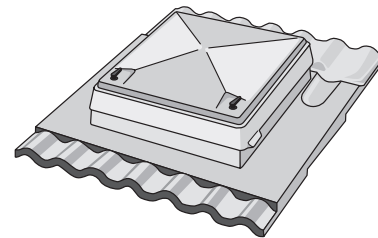
Naudojama pralaidoms iki  $\varnothing$  125 mm per stogo plėvelę įrengti.

### Stogo liukas (3)

**Matmenys:**

600 x 600 mm,

**Medžiaga:** plastikas.



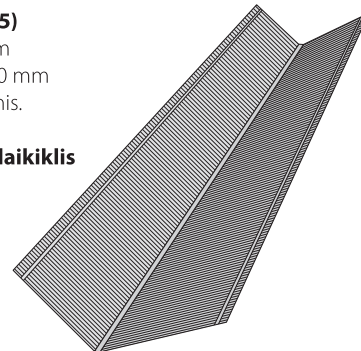
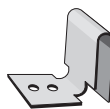
### Aliumininis stoglatakis (5)

**Matmenys:** 1600 x 500 mm

Naudingas ilgis 1450 – 1500 mm

**Medžiaga:** dažytas aliuminis.

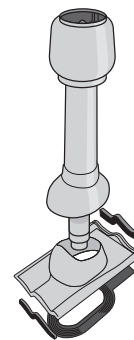
### Aliuminio stoglatakio laikiklis



### Ventiliacijos kaminėlis

**Medžiaga:** plastikas

**Komplektą sudaro:** čerpė su kiuryme,  $\varnothing$  110 mm kaminėlis su pereiga 75/90 mm, kaminėlio gaubtas ir pralaidos tarpinė.



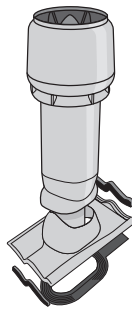
### Ventiliacijos kaminėlis, apšiltintas

$\varnothing$  125 mm ir 160 mm

**Medžiaga:** plastikas

**Komplektą sudaro:**

čerpė pralaida, kaminėlis, kaminėlio gaubtas, pralaidos tarpinė.



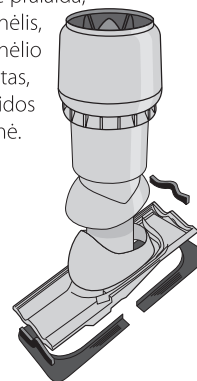
### Ventiliacijos kaminėlis XL, apšiltintas

$\varnothing$  200 mm ir 250 mm

**Medžiaga:** plastikas

**Komplektą sudaro:**

čerpė pralaida, kaminėlis, kaminėlio gaubtas, pralaidos tarpinė.



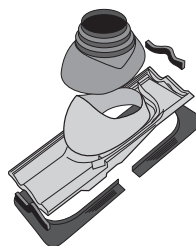
### Pralaidos kompleksas XL apšiltintiems

kaminėliams  $\varnothing$  175 mm ir 250 mm

**Medžiaga:** plastikas

**Komplektą sudaro:**

čerpė pralaida, pralaidos tarpinė ir guminė sandarinimo tarpinė.

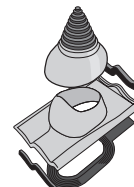


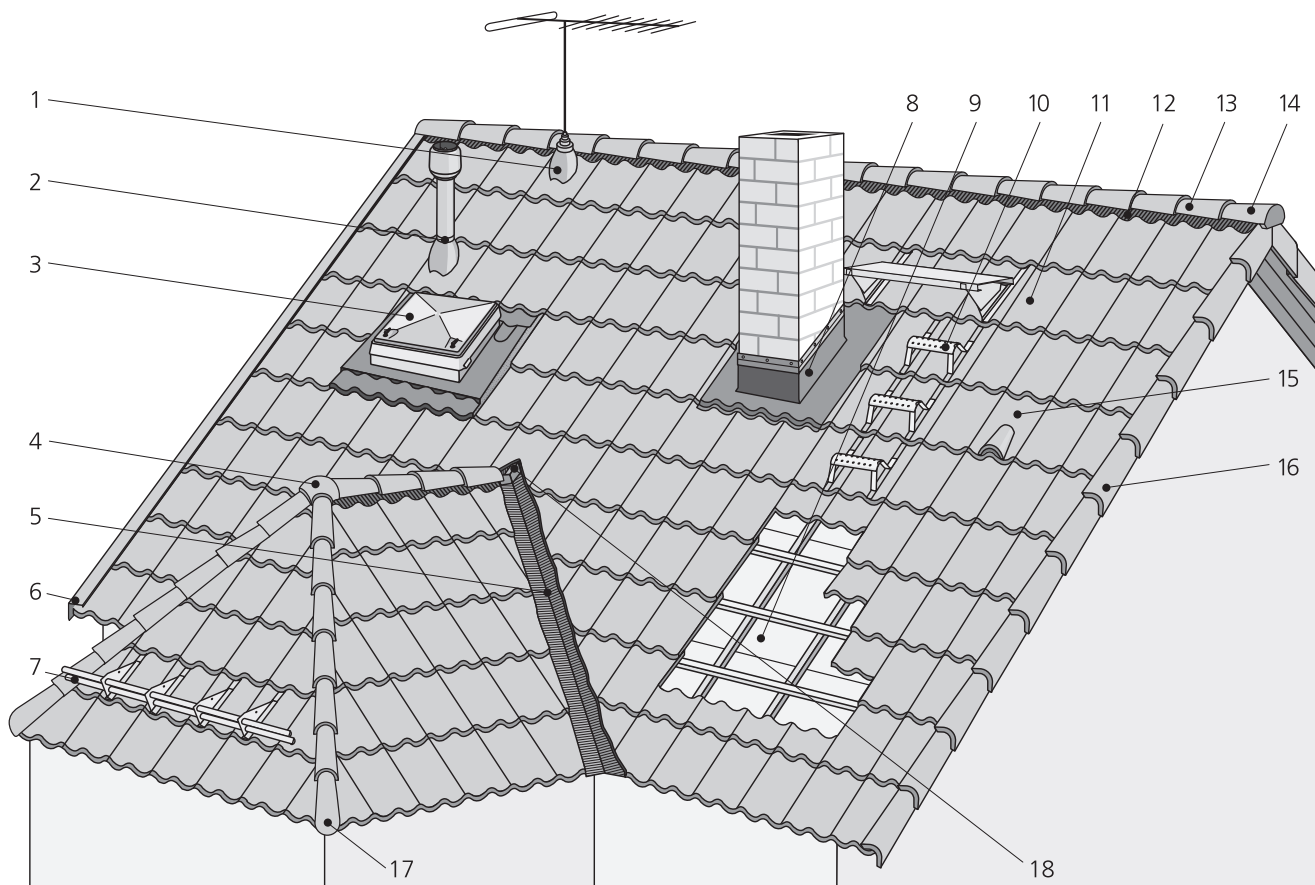
### Čerpė antenos lizdas

vamzdžiams  $\varnothing$  12-90 mm

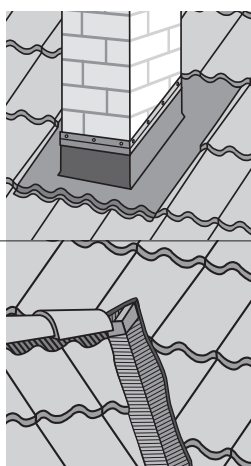
**Medžiaga:** plastikas

**Komplektą sudaro:** čerpė pralaida, pralaidos tarpinė ir guminis gaubtas.

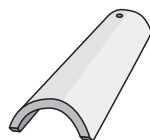




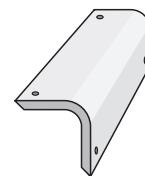
**WAKAFLEX 280**  
(8)  
(su aliumininu  
kamino sandarini-  
mo profilu)



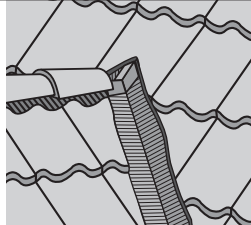
**Kraigo čerpė (13)**



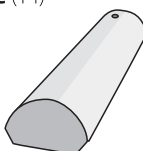
**Kraštinė čerpė (16)**



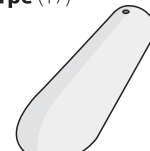
**WAKAFLEX 140**  
(18)



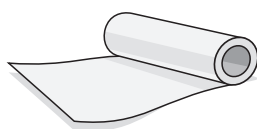
**Kraigo pradinė čerpė (14)**



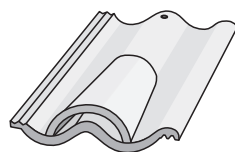
**Kraigo pradinė apvali čerpė (17)**



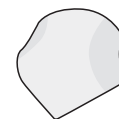
**Plėvelė (9)**



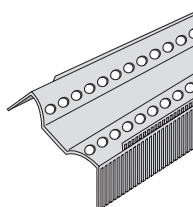
**Ventiliacinė čerpė (15)**



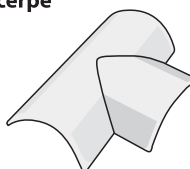
**Y formos kraigo čerpė (4)**



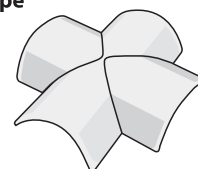
**Kraigo tarpinė**  
(12)



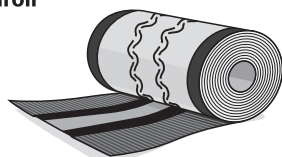
**T formos kraigo čerpė**



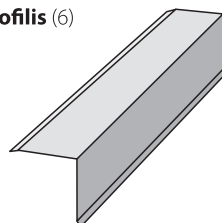
**X formos kraigo čerpė**



**Universali kraigo sandarinimo  
juosta Metalroll**



**Skardinis profilis (6)**



### **Betoninių čerpių stogo priežiūra**

Betoninėmis Lafarge Roofing čerpėmis dengtas stogas nereikalauja ypatingos priežiūros. Čerpės gaminamos įvertinant tai, kad jos bus naudojamos. Šiaurės šalyse, kur yra tikrai atšiaurios klimato sąlygos.

Įvairių spalvų čerpės gaminamos iš betono, kurio visa masė yra pigmentuota, o suformuotų čerpių paviršius padengiamas dviem akrilinių dažų sluoksniais. Laikui bėgant dažų atspalvis tolygiai keičiasi, dažų sluoksnis tolydžio plonėja. Nežiūrint to čerpės nepraranda savo spalvos ir nereikia jų perdažyti, nes visa betono masė yra pigmentuota kokybiškais ir ilgaamžiais pigmentais. Betoninių čerpių danga išsaugos savo grožį ilgus metus, jeigu bent kartą į metus bus nuvalomas stogas nuo susikaupusių lapų, spyglių, ypač svarbu, kad būtų švarūs stogloviai, lietaus surinkimo latakai, rekomenduojame šią vietą patikrinti 2 kartus per metus, pavasarį ir rudenį.

Betono mechaninės savybės kasmet gerėja. Bėgant laikui ant čerpių gali susidaryti samanėlė, kuri nėra pavojinga pačiai čerpei. Samanėlė nuo stogo dangos nuplaunama aukšto spaudimo vandens srove vieną kartą į 2 ar 3 metus. Čerpių paviršiaus samanojimą labai efektyviai galima panaikinti naudojant šiuolaikines chemines priemones, nekenkiančias aplinkai. Dėl papildomos informacijos rekomenduojame kreiptis į Lafarge Roofing specialistus.

Pasirūpinkite retkarčiais savo namo stogu ir jis tarnaus Jums ilgus metus, neprarasdamas savo grožio, patvirtindamas Jūsų sprendimo teisingumą, pasirenkant firmos Lafarge Roofing gaminius. Čerpės sensta solidžiai!