



Atsparumas
ugniui



Atsparumas bakterijoms
pelėsiams ir kenkėjams



Mažas svoris



Atsparumas UV
spinduliams
ir spalvos ilgaamžiškumas



Ekologiška
gamyba



Atsparumas šalčiui
ir atmosferos poveikiui



Formų ir dydžių įvairovė

Montavimas ir pritaikymas



Stogas



Fasadas

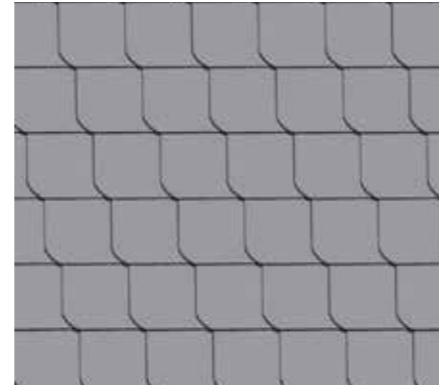
DACORA

Pluoštinio cemento plokštelės

PLOKŠTELIŲ DACORA APRAŠYMAS



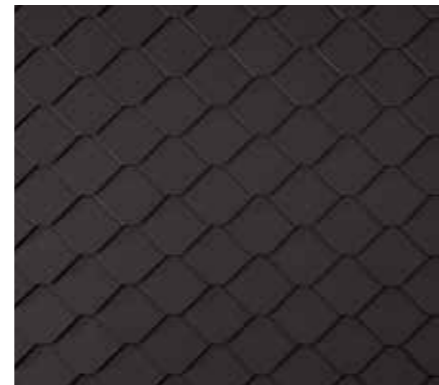
Vokiškas dengimas 30 x 40 cm



Kilpinis dengimas, kirstais kampais 20 x 20 cm



Rombinis dengimas 40 x 44 cm



Korėtas dengimas, užapvalintais kampais 20 x 20 cm



Smailiabriaunio rombo dengimas 40 x 40 cm



Stačiakampis dengimas 60 x 30 cm

Plokštelės Dacora, kaip ir banguoti lakštai, gaminamos iš pluoštinio cemento. Dacora plokštelių gamybos metu pluoštinis cementas yra supresuojamas. Dėl to plokštelių tankis yra didesnis nei banguotų lakštų. Produktas pasižymi ilgaamžiškumu. Šiuo metu galima rasti puikiai savo funkciją atliekančių stogų, dengtų plokštelėmis, kurių amžius daugiau nei 70 metų. Dacora plokštelės itin vertinamos dėl sukuriama unikalaus reljefo. Danga itin patikima ir atrodo dailiai. Dėl vizualaus panašumo šią dangą dažnai apibūdina kaip žvyną. Neįprastas vaizdas sužavi praeivius, tad nenustebkite, jei nepažįstamas žmogus pasibels į jūsų namų duris ir paklaus, kokia danga uždengtas jūsų namo stogas.



Dvigubas dengimas 32 x 60 cm



Prakeistas dvigubas dengimas 40 x 40 cm

TURINYS

TECHNINIAI DUOMENYS

Stogų nuolydžiai / Skirtingų metalų sąveikos / Paprasto ir dvigubo dengimo skirtumai	4
Apkrovos / Techninės savybės	5

STOGO KONSTRUKCIJOS VĒDINIMAS

Stogo konstrukcijos vėdinimas	6
Vėdinamo oro tarpo įrengimas	6
Išorinės sienos konstrukcijos vėdinimas	6
Apsauginės priemonės nuo lietaus	6

PAPILDOMOS PRIEMONĖS STOGO DENGIMUI

Papildomos priemonės stogo konstrukcijai	7
Difuzinė plėvelė / Klijuotinis įrengimas / Izoliuota stogo apačia / Neperšlampama stogo apačia	7
Apatinė stogo konstrukcija / Medinis paklotas / Horizontalūs ir vertikalūs grebėstai / Grebėstų sujungimas	8

FASADO SIENOS KONSTRUKCINIŲ REIKALAVIMAI

Bendrieji reikalavimai / Konstrukcijų pavyzdžiai / Konstrukcijų pavyzdžiai naudojant storesnę termoizoliaciją / Grebėstų sujungimas	9
---	---

TVIRTINIMAS IR APDIRBIMAS

Bendrieji reikalavimai / Tvirtinimo priemonės / Eterfix vinių pistoletas / Techniniai duomenys / Plokštelių apdirbimo priemonės	10
Eterfix vinių pistoleto naudojimo instrukcija	11
Stogo plėvelės klojimas	12

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI STOGUI

Vokiškas užapvalintas dengimas	17
Vokiškas dengimas	18
Rombinis dengimas	20
Smailiabriaunio rombo dengimas	21
Dvigubas dengimas	22
Dvigubas dengimas 32 x 60	24
Dvigubas dengimas 32 x 45	25
„Linum“ dengimas	26
Apsauga nuo vėjo, naudojant dvigubo dengimo plokšteles 32 x 60 ir 32 x 45	27
Horizontalus dengimas	28

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI FASADUI

Vokiškas dengimas užapvalinta kraštine	29
Vokiškas dengimas išgaubta kraštine	30
Korėtas dengimas užapvalintu kampu	31
Korėtas dengimas kirstu kampu	32
Kilpinis dengimas užapvalintais kampais	33
Kilpinis dengimas kirstais kampais	34
Stačiakampis dengimas	35
Vertikalus dengimas	36
Prakeistas dvigubas dengimas	37
Prakeistas dvigubas dengimas, 32 x 45 ir 32 x 60	38

DENGIAMO PLOTO SUSKIRSTYMAS

Plokštelių išdėstymas	39
-----------------------	----

STOGO UŽBAIGIMAS

Sąlajos / Skardinės sąlajos įrengimas / Plokštelėmis padengta sąlaja	40
Dešinioji / Kairioji persidengianti plokštelinė sąlaja	41
Stogo šlaitai	42

DARBO LAIKO SĄNAUDOS

Vidutinės darbo laiko sąnaudos stogo dangos įrengimui	43
---	----

KONSTRUKCIJOS MAZGAI

Karnizas	44
Dvišlaičio stogo kraigas	45
Vienšlaičio stogo kraigas / Vėjalentė	46

STOGŲ NUOLYDŽIAI

Vokiškas dengimas	≥ 25° (46,6 %)
Matmenys 25 x 25 cm	≥ 30° (57,7 %)
Dvigubas dengimas	≥ 25° (46,6 %)
Matmenys 20 x 40 cm, 30 x 30	≥ 30° (57,7 %)
Rombo formos dengimas	≥ 30° (57,7 %)
Smailiabriaunio rombo dengimas	≥ 30° (57,7 %)
Horizontalusis dengimas	≥ 30° (57,7 %)

Stogo nuolydžio parinkimas yra pagrindinis etapas, nuo kurio priklauso stogo dangos sandarumas. Nesinaudojant stogų nuolydžio taisyklėmis, siūlomos ir kitos priemonės (7 psl.). Kai stogo nuolydis yra 10 laipsnių mažesnis nei numatytas, kitų priemonių naudoti negalima.

Išlenktas dvigubas dengimas, korėtas dengimas, kilpinis dengimas, kvadrato formos bei vertikalus dengimas tinkamas tik fasadui.

SKIRTINGŲ METALŲ SAŲEIKOS

Skirtingų metalų kombinacijos, pavyzdžiui, vario ir cinko sukelia kontaktinę koroziją. Tai gali vykti tiek tiesioginiame kontakte, tiek ir skystyje,

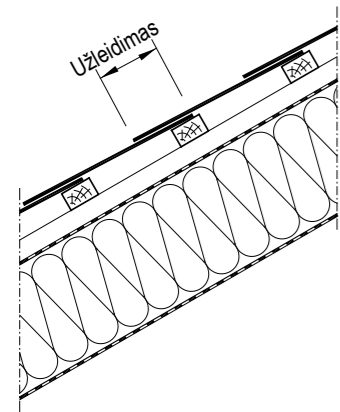
pavyzdžiui, vandenyje. Tai vyksta dėl cheminės arba elektrocheminės metalų reakcijos. Nuo to priklauso metalinių detalių ilgaamžiškumas, todėl

būtina pasirūpinti antikorozinėmis priemonėmis. Šalia esančioje lentelėje pateiktos galimos metalų kombinacijos.

	Al	Pb	Cu	Zn	NrS	St
Aliuminis	Al	■	■	■	■	■
Švinas	Pb	■	■	■	■	■
Varis	Cu	■	■	■	■	■
Cinkas	Zn	■	■	■	■	■
Nerūdijantis plienas	NrS	■	■	■	■	■
Cinkuotas plienas	St	■	■	■	■	■

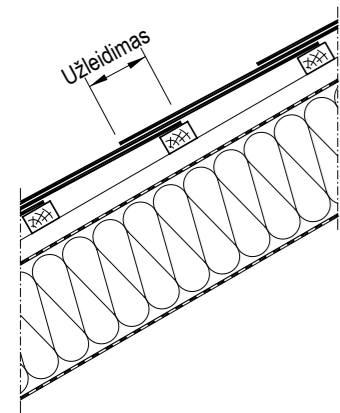
■ = tarpusavyje nesąveikaujančių medžiagų kombinacijos

PAPRASTO IR DVIKUBO DENGIMŲ SKIRTUMAI



Dengiant paprastu dengimu, pavyzdžiui, vokišku arba horizontaliu, stogo plokštelės bus klojamos perdengiant iš viršaus arba šonų. Perdengiant iš viršaus arba šonų, stogo plokštelės gali būti dedamos dvigubos, kitoje dalyje paprastai guldoma viena plokštelė ant kitos. Dengiant

stogą paprastuoju dengimu, lietaus vanduo pro perdengtą plokštelės kraštą bus nekreipiamas į vandens nutekamąjį lataką. Klojant kabančią pakalą, nutekantis vanduo pateks ant plokštelės, gulinčios apačioje.



Dengiant dvigubu dengimu, kiekviena atitinkamo dydžio dengiančioji plokštelė dedama ant kitos. Užleidimo vietoje dedamos trys plokštelės, o kitoje stogo dalyje – dvi. Perdengimas iš viršaus yra

ypatingas tuo, kad dedant dvi plokšteles nereikia perdengti iš šonų. Lietaus vanduo nuteka be kliūčių iš viršaus į vertikalią siūlę. Ši siūlė turi būti perdengta pakankamai užleidžiant.

APKROVOS

Remiantis Vokietijos standartizacijos instituto (VSI) 1055 pirma dalimi:

Stogai

Paprastas dengimas įskaitant grebėstą*	0,25 kN/m ²
Dvigubas dengimas įskaitant grebėstą*	0,38 kN/m ²
Vokiškas dengimas įskaitant 24 mm hidroizoliacinį sluoksnį + paklotą	0,40 kN/m ²

Išlenktas dvigubas dengimas ir Vokiškas dengimas**
0,16 kN/m²
*Klojant ant klojinių turi būti pridėti 0,1 kN/m².
** Be pagrindo konstrukcijos.

Fasadai

Kvadrato formos ir vertikalus dengimas**	0,10 kN/m ²
Horizontalus, kilpinis užapvalintas dengimas ir Korėtasis dengimas**	0,13 kN/m ²
Dvigubas dengimas**	0,21 kN/m ²

Dengiant stogus *Eternit* stogų ir fasadų plokštelėmis, būtina sekti statybos darbų nurodymus. Dengti stogus šiomis plokštelėmis negalima be tam skirtų priemonių. Jeigu yra įmontuojamieji elementai, tokie kaip stoglangiai arba vėdinimo įrenginiai, būtina įrengti antikorozinę sistemą.

TECHNINĖS SAVYBĖS

	Vertė	Pastabos
Statybos klasė	Nedegių A2 – s1, d0	Pagal DIN EN 13501-1
Minimalus tankis	≥ 1,75 g/cm ²	
Medžiagos storis	4,00 mm	
	5,00 mm	
Minimalus lenkimo momentas	Klasė A	Pagal DIN EN 492
Matmenų nuokrypiai	± 3,00 mm (aukštis ir plotis)	Pagal DIN EN 492
	-10 %, + 25 % (gaminio storis)	Pagal DIN EN 492

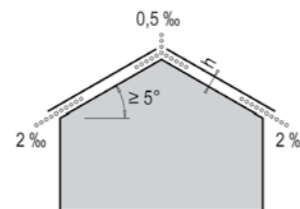
STOGO KONSTRUKCIJOS VĒDINIMAS

Stogai, padengti *Eternit* stogų plokštelėmis, gali būti įrengti tiek su šiluminės izoliacija ir vėdinimu oro tarpu, tiek ir be šilumos izoliacijos. Stogų su

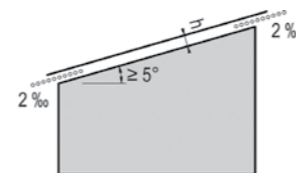
šilumos izoliacija, vėdinamo oro tarpo išmatavimai pateikti žemiau.

	Minimalūs reikalavimai vėdinamam oro tarpui	Pavyzdžiai	
		8 m gegnės ilgis	16 m gegnės ilgis
Stogas	$\geq 200 \text{ cm}^2/\text{m}$ ir $\geq 2,0 \text{ cm}$ tarpo aukštis	200 cm^2/m	200 cm^2/m
Karnizas ir vienslaidis kraigas	Gegnė $\leq 10 \text{ m}$, $\geq 200 \text{ cm}^2/\text{m}$	200 cm^2/m	320 cm^2/m
	Gegnė $> 10 \text{ m}$, $\geq 2\%$ atitinkamo paviršiaus		
Kraigas ir briauna	Gegnė $\leq 10 \text{ m}$, $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$	50 cm^2/m	80 cm^2/m
	Gegnė $> 10 \text{ m}$, $\geq 5\%$ atitinkamo paviršiaus		

Prie vėdinamo oro tarpo angos, prie vandens nutekamojo latako, prie vienslaidžio ar dvišlaidžio kraigo turi būti įrengiamas orui laidus profilis. Būtina atsižvelgti į skerspjūvio susiaurėjimus.



Dvišlaidžio stogo vėdinimo schema



Vienslaidžio stogo vėdinimo schema

VĒDINAMO ORO TARPO ĮRENGIMAS

Vėdinamas stogas	Ventiliuojamas plotas
Rombo formos dengimas	28 cm^2
Vokiškas dengimas	36 cm^2
Universalus	40 cm^2
Kraigas/briauna, vienslaidis	78 cm^2/m
Kraigas/briauna, dvišlaidis	78 cm^2/m per šlaitą

Stogams su šilumos izoliacija naudojama priešgarninė garo izoliacija. Visi sujungimai turi būti sandarūs. Dėl apšiltintų stogų difuzijos ir konvekcijos, drėgmė negali prasiskverbti į stogo konstrukciją, jeigu bus laikomasi šių sąlygų:

- Stogai apšiltinti naudojant ventiliuojamą šilumos izoliaciją.
- Buvo pasirinktas bent vienas iš viršuje pateiktų minimalių skerspjūvių.
- Apšiltinti stogai be ventiliuojamos šilumos izoliacijos ir su ventiliuojama šilumos izoliacija atitinka sąlygas:
 - $s_{de} \leq 0,1 \text{ m}$ ir $s_{di} \geq 1,0 \text{ m}$ arba;
 - $s_{de} \leq 0,3 \text{ m}$ ir $s_{di} \geq 2,0 \text{ m}$ arba;
 - $s_{de} \leq 0,3 \text{ m}$ ir $s_{di} \geq 6 \cdot s_{de}$.
- Stogas apšiltintas be ventiliuojamos šilumos izoliacijos ir stogo danga neventiliuojama $s_{di} \geq 100,0 \text{ m}$.

IŠORINĖS SIENOS KONSTRUKCIJOS VĒDINIMAS

Išorinės sienos konstrukcijoje tarp sienos apdailos ir sienos konstrukcijos būtina įrengti difuzinę plėvelę, kuri apsaugos nuo drėgmės, patenkančios per vėdinamą oro tarpą. Vėdinamas oro tarpas bus įrengtas tinkamai, jei tarp išorinės

sienos konstrukcijos ir sienos apdailos atstumas bus ne mažesnis nei 20 mm. Fasado apačioje atstumą galima sumažinti iki 5 mm. Geram vėdinamo oro tarpo funkcionavimui funkcinės angos turi būti ne mažesnės nei 50 cm^2 vienam

APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO LIETAUS

Šių priemonių gali prireikti, kai stogo įrengimui keliami didesni reikalavimai:

- Mansardinis aukštas bus naudojamas kaip gyvenamasis plotas.
- Ypatingos klimato sąlygos (dažnas smarkus lietus ir sniegas).
- Konstrukcinės ypatybės.
- Vietovės ypatumai.

PAPILDOMOS PRIEMONĖS STOGO KONSTRUKCIJAI

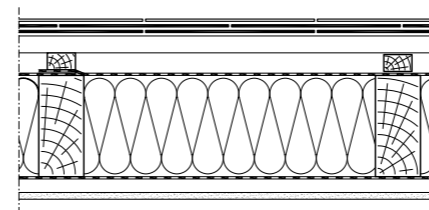
Stogo nuolydis	Papildomi reikalavimai stogo konstrukcijos įrengimui			
	Nėra	Vienas	Du	Trys
\geq Rekomenduojamas	-	Hidroizoliacija (difuzinė plėvelė)	Hidroizoliacija (difuzinė plėvelė)	Užlaidinis dengimas
\geq (Rekomenduojamas – 5°)	Klijuotina danga	Izoliuota stogo apačia	Izoliuota stogo apačia	Neperšlampama stogo danga
\geq Rekomenduojamas – 10°)	Vandeniui atspari danga	Neperšlampama stogo apačia	Neperšlampama stogo apačia	Neperšlampama stogo apačia

Lentelėje pateiktos tik minimalios priemonės

Klojant stogo plokšteles ant pakloto su hidroizoliaciniu sluoksniu, laikomasi dangos įrengimo reikalavimų. Jei dengiant stogo konstrukciją nesilaikoma rekomenduojamo nuolydžio, būtina stogo apatinę konstrukciją

izoliuoti nuo vandens. Dengiant Eternit stogo plokštelėmis papildomos priemonės nebūtinos, kai dengiant pasirinktu dengimu, stogo nuolydis yra 10° didesnis nei nurodytas. Nurodymai papildomų priemonių įrengimui pateikti žemiau.

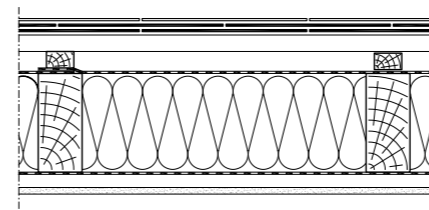
DIFUZINĖ PLĖVELĖ



Difuzinės plėvelės persidengimas sujungimo vietose, iš viršaus arba šonų, turi būti ne mažesnis nei 100 mm. Persidengimas šonuose turi būti virš gegnės konstrukcijos ir pritvirtintas vertikaliu grebėstu. Oro tūrio difuzinis ekvivalentas turi būti ~ 0,02 m. Neventiliuojamos konstrukcijos apsaugai nuo drėgmės naudojama garo izoliacinė

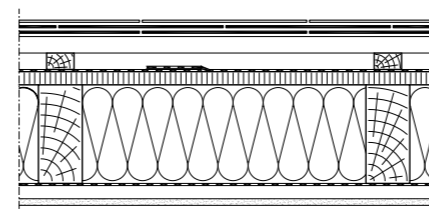
plėvelė $s_d \geq 2 \text{ m}$. Difuzinė plėvelė įrengiama virš šilumos izoliacinio sluoksnio. Šilumos izoliacijos sluoksnis gali būti įrengiamas tik ventiliuojamose konstrukcijose. Difuzinė plėvelė turi baigtis prieš kraigo viršutinę liniją, kad sudarytų ventiliacinę angą.

KLIJUOTINIS ĮRENGIMAS



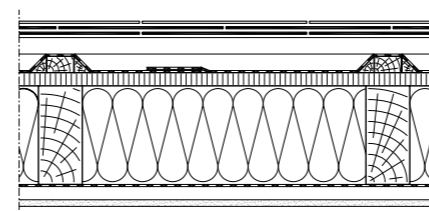
Difuzinė plėvelė klojama tiesiai ant šilumos izoliacijos sluoksnio. Difuzinė plėvelė klojama perdengimo būdu. Perdengimus būtina apsaugoti nuo lietaus. Tam yra naudojama lipni juosta arba kitos specialios priemonės.

IZOLIUOTA STOGO APAČIA



Stogo apatinės konstrukcijos apsaugai nuo lietaus vandens naudojami bitumo lakštai, tiesiami ant ant medinio arba medienos medžiagų plokščių pakloto. Visas paviršius ir sandūrų sujungimai turi būti apsaugoti nuo lietaus vandens. Gegnės įrengiamos izoliuotoje stogo dalyje.

NEPERŠLAMPAMA STOGO APAČIA



Neperšlampama stogo apačia įrengiama taip pat, kaip ir izoliuota, grebėstai apdengiami hidroizoliacijos sluoksniu. Kraigo srityje kokybiškai užsandarinamos visos įmontuojamos detalės.

APATINĖ STOGO KONSTRUKCIJA

Apatinė stogo konstrukcija, stogo dengimui plokštelėmis, turi būti medinė. Jei stogo plokštelės klojamos ant grebėstų, tai yra, stogo konstrukcija su šilumos izoliacijos sluoksniu, stogo apatinėje

dalyje ant gegnių įrengiamas vertikalus tašas, užtikrinantis stogo vėdinimą ir apsaugą nuo lietaus.

MEDINIS PAKLOTAS

Medinis paklotas įrengiamas iš lentų. Jis tiesiogiai laiko stogo dangą ir kitas apkrovas. Medinis paklotas yra gaminamas iš obliuotos medienos ir atitinka S10 medienos klasę. *Eternit* stogo plokštelių klojimui ant pakloto naudojamos 24 mm storio lentos. Atstumas tarp gegnių turi būti ne didesnis nei 0,6 m. Didiesiems atstumams naudojamos storesnės pakloto lentos. Atstumams, didesniems nei 1,0 m, būtini tikslūs skaičiavimai. Pakloto lentų plotis turi būti ne mažesnis nei 120 mm. Prie kraigo būtina pritvirtinti dvi tinkamo pločio lentas.

Pakloto lentų kraštus reikia sujungti stačiu kampu per įpjovą arba išilgi, santykiu $l_w/d > 30$, arba tiesiog padidinti pakloto lentų storį. Nespraudyto pakloto storis apskaičiuojamas pagal šią formulę: $d=l_w/30$. Kitais atvejais paklotui po stogo danga galima naudoti medienos medžiagų plokštes. Medienos medžiagų plokščių storis, tarp gegnių esant 0,6 m., turi būti nuo 22 mm. Didiesiems atstumams didinamas ir medienos medžiagų plokščių storis. Paklojus medienos medžiagų plokštes, būtina jas apsaugoti nuo kritulių.

Mediniam paklotui iš lentų įrengiamas hidroizoliacinis sluoksniu. Paklotas su hidroizoliaciniu sluoksniu gali būti įrengtas tiek ventiliuojamas, tiek ne, tai atliekama tiesiai ant šilumos izoliacijos sluoksniu. Jei konstrukcija įrengiama neventiliuojama, būtina hidroizoliacinės lentas suderinti su difuziniu pasipriešinimu pagal visus atitinkamus reikalavimus. Naudojant bitumo lakštus, pagal DIN 52143 V 13, lentos turi būti apibarstytos smėliu.

HORIZONTALŪS (SKERSINIAI) GREBĖSTAI

Atstumas tarp gegnių, cm	Grebėstų skerspjūvis, cm
≤ 60	3 x 5
≤ 80	4 x 6
≥ 80	Reikalingas specialus parinkimas

Grebešto skerspjūvj, priklausantį nuo atstumo tarp gegnių, siūloma pasirinkti iš šios lentelės. Esant didesnėms apkrovoms – vėjui ar snigui, reikia didesnių skerspjūvių grebėstų. Grebėstai turi atitikti S10 spygliuočių medienos klasę.

VERTIKALŪS (IŠILGINIAI) GREBĖSTAI

Gegnės ilgis, m	Grebešto storis, mm
≤ 8,0	≥ 24 mm
≤ 12,0	≥ 30 mm
> 12,0	≥ 40 mm

Grebešto storis turi būti ne mažesnis nei 24 mm. Priklausomai nuo stogo nuolydžio, gegnės ilgio ir pastato padėties, gali būti naudojami storesni grebėstai. Nustatytas atstumas tarp naudojamų priemonių ir dangos padeda užtikrinti dangos apsaugą nuo drėgmės, nukreipia lietaus vandenį

nuo kitos stogo konstrukcijos pusės, vasarą nepraleidžia šilumos į vidų. Grebėstai turi atitikti S10 spygliuočių medienos klasę. Siūlomas grebešto storis priklauso nuo gegnių ilgio.

GREBĖSTŲ SUJUNGIMAS

Grebešto skerspjūvis, mm	Vinys, mm
30 x 50	3,0 x 70
40 x 60	3,0 x 80

Grebeštams tvirtinti reikalingos 3 vinys vienam tiesiniam metrui. Grebėstai montuojami du kraštus uždėdant ant gegnių arba kito grebešto. Kiekvienas grebeštas tvirtinamas naudojant atitinkamą tvirtinimo priemonę.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

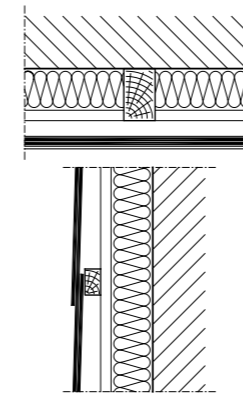
Sienos yra dengiamos įvairaus nedidelio formato cementinėmis plokštelėmis montuojamomis ant konstrukcijų iš medžio. Sienos konstrukcija susideda iš šių detalių:

- nedidelio formato plokščių fasado apdailos;
- grebešto/medinio pakloto;

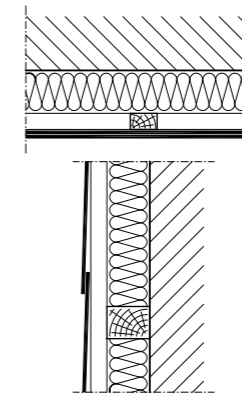
- grebešto, pagrindinio grebešto;
- sujungimo elementų;
- tvirtinimo elementų;
- izoliacinės medžiagos, laikiklių.

Fasado plokštelių tvirtinimui naudojamos S10 klasės medinės plokštės arba lentos. Paklotai iš medžio arba medienos medžiagų turi būti apsaugoti nuo išorinės drėgmės hidroizoliaciniu sluoksniu.

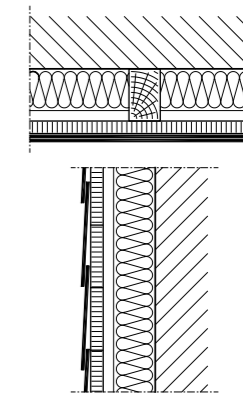
KONSTRUKCIJŲ PAVYZDŽIAI



Horizontalus ir vertikalus grebeštas

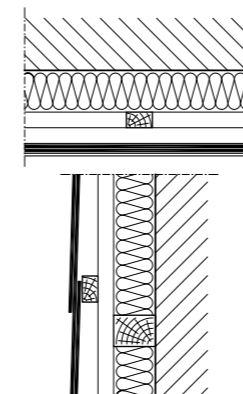


Horizontalus ir vertikalus grebeštas

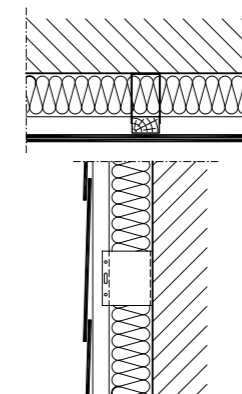


Paklotas ir vertikalus grebeštas

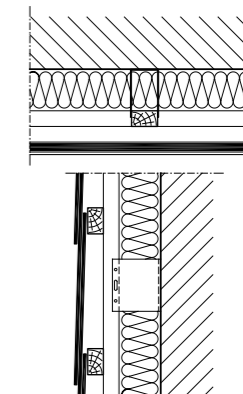
KONSTRUKCIJŲ PAVYZDŽIAI NAUDOJANT STORESNĘ TERMOIZOLIACIJĄ



Horizontalus, vertikalus ir horizontalus pagrindinis grebeštas



Aliuminio laikiklis su vertikaliu pagrindiniu grebeštu



Aliuminio laikiklis su vertikaliu grebeštu ir pagrindiniu horizontaliu grebeštu

GREBĖSTŲ SUJUNGIMAS

Grebešto sujungimams naudojamos profiliuotos vinys. Vinys su tiesiais strypeliais šiuose montavimo darbuose nenaudojamos. Tvirtinimui naudojami mažiausiai du sujungimo elementai.

Mediniams paklotams, pagamintiems iš 200 mm pločio lentų, naudojami du, o paklotams, pagamintiems iš lentų storesnių nei 200 mm, naudojami trys sujungimo elementai.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Eternit stogo plokštelės tvirtinamos vinimis. Didelių matmenų stogo plokštelėms tvirtinti reikalingos kitos tvirtinimo priemonės. Šių priemonių kiekis ir rūšis priklauso nuo dengimo tipo rūšies, plokštelės dydžio ir pritaikymo srities (stogo danga ar sienų apdaila).

Kiti reikalavimai pateikti stogų dengimo ir sienų apdailai pluoštinio cemento plokštelėmis instrukcijoje.

TVIRTINIMO PRIEMONĖS

Stogo plokštelių tvirtinimui, išskyrus baigiamosioms plokštelėms, dažniausiai naudojamos cinkuotos vinys, o darbams su medžio gaminiais – nerūdijančio plieno vinys. Taip pat naudojami nerūdijančio plieno (A4 klasės) arba vario laikikliai. Tvirtinimo priemonės, skirtos

baigiamosioms plokštelėms, turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba vario. Vinių ilgis turi būti ne mažesnis nei 32 mm. Vinių galiuko prasiskverbimas į išorę yra galimas, išskyrus stogo išsikišimų srityse.

Atkreipkite dėmesį į skirtingų metalų medžiagų kombinacijas pateiktas 4 puslapyje.



Nerūdijančio plieno laikikliai



28/35 matmenų cinkuoto, nerūdijančio plieno arba vario vinys naudojamos, kaip puikiai maskuojanti tvirtinimo priemonė.



Specialios 23/37 nerūdijančio plieno, padengtos dažų sluoksniu vinys, patariame specialių vinių įkalimui naudoti plastmasinį plaktuką.

ETERFIX VINIŲ PISTOLETAS

Pneumatinis, ypač lengvas Eterfix RNC 50 E vinių pistoletas yra galingas tvirtinimo prietaisas. Svarbiausi Eterfix vinių pistoleto privalumai: sutaupomas laikas ir nemažos išlaidos. Naudojant šį prietaisą, stogo klojimo darbą galima atlikti žymiai greičiau nei rankiniu įrankiu. Kvalifikuotas specialistas, naudodamas šį vinių pistoletą, stogo paviršių padengia greičiau nei su plaktuku.



Eterfix vinių pistoletus platina firma: **ITW Befestigungssysteme GmbH**
Carl-Zeiss-Straße 19
30966 Hemmingen
www.haubold-paslode.com

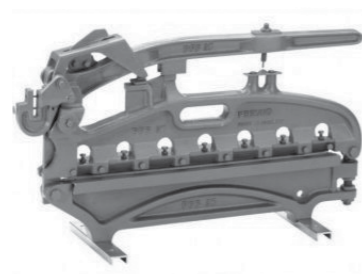
TECHNINIAI DUOMENYS

Prietaiso modelis: *RNC 50 E*
 Laido skersmuo: *2,3 – 2,8 mm*
 Vinių ilgis: *32 – 50 mm*
 Galingumas: *6 – 7 barai (1 ba=105 Pa)*
 Maksimali spaudimo galia: *8 barai*
 Oro sąnaudos prie 6 bar: *0,8 l*
 Talpa: *200 vinių*
 Prietaiso svoris: *1,5 kg*
 Ilgis/plotis/aukštis: *243/125/288 mm*
 CE-sertifikatas

PLOKŠTELIŲ APDIRBIMO PRIEMONĖS

Eternit stogo ir fasado plokštelės apdirbamos giljotina ir žirkėmis. Nurodyti įrankiai leidžia dirbti saugiai nepažeidžiant plokštelių paviršiaus ir nesukeliant pluoštinio cemento dulkių.

Giljotina:



Žirklės:

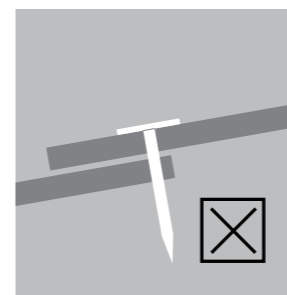


ETERFIX VINIŲ PISTOLETO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

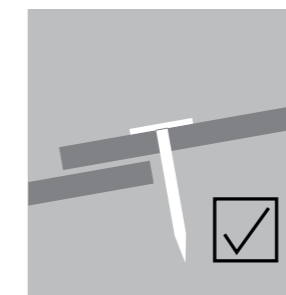
Eternit stogų ir fasadų plokštelės gali būti tvirtinamos su Eterfix vinių pistoletu ir tinkamomis vinimis. Mechanizmas su įstatytais vinimis leidžia saugiai įkalti vinį į iš anksto paruoštą stogo ar fasado plokštelės skylę. Tačiau Eternit stogų ir fasadų plokštelės tvirtinamos su Eterfix vinių pistoletu ir be iš anksto padarytų skylių. Eterfix prietaisu vinys gali būti kalamos tiesiai į plokštelę. Mažiausias šoninės plokštelės

krašto atstumas turi būti 2 cm. Svarbu žinoti ir tai, kad net ir neteisingai nustačius Eterfix vinių pistoletą, jis nepadaro jokios žalos Eternit stogų ir fasadų plokštelėms. Prieš pradėdant montuoti Eternit stogų ir fasadų plokšteles, būtina nustatyti tinkamą oro slėgį ir vinių įkalimo gylį. Todėl patartina išbandyti šį prietaisą pritvirtinant keletą plokštelių ant medinės apatinės stogo ar sienos konstrukcijos ir atitinkamai sureguliuoti

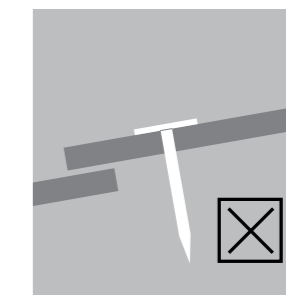
Eterfix vinių pistoletą. Montavimo metu būtina stebėti, kad vinių įkalimo gylis būtų vienodas. Šie nustatymai yra būtini tam, kad vinys būtų kalamos ne per giliai ir neišsikištų virš plokštelių. Taip pat svarbu žinoti, kad dėl naudojamų skirtingų statybinių medžiagų savybių kaskart būtina prietaisą nustatyti iš naujo.



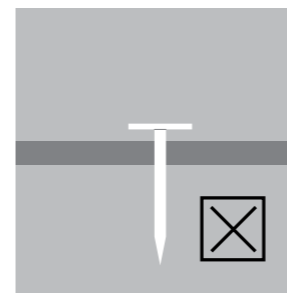
Abi plokštelės negali būti tvirtinamos



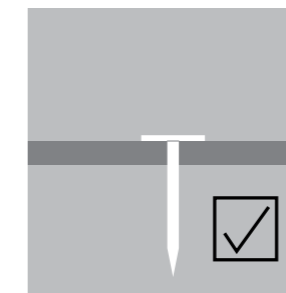
5 mm atstumu nuo perdengtos plokštelės



Vinių atstumas nuo perdengtos plokštelės negali būti per didelis



Vinių galvutė negali būti išsikišusi



Vinių galvutė turi būti priglundusi prie plokštelės paviršiaus



Vinių galvutė negali būti įsigilinus į plokštelę

ETERFIX VINIŲ PISTOLETAS

	Eterfix cinkuotos vinys	Eterfix nerūdijančio plieno vinys su grioveliais	Eterfix varinės vinys su grioveliais
Ženklinimas	RNC-E-25/35 fZn	RNC-E-25/35 RF	RNC-E-25/35 Ku
Galvutės skersmuo	~ 7 mm	~ 7 mm	~ 7 mm
Stiebelio skersmuo	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
Ilgis	35 mm	35 mm	35 mm
	Tik su Eternit ženklu „E“ ant vinių galvutės	Tik su Eternit ženklu „E“ ant vinių galvutės	Tik su Eternit ženklu „E“ ant vinių galvutės

DIFUZINIŲ PLĖVELIŲ (ETERNIT UNO CLASSIC, ETERNIT DUO CLASSIC, ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA) MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Ižanga

Difuzinė plėvelė atlieka 3 pagrindines funkcijas:

- Hidroizoliacinę. Neleidžia stogo montavimo metu lietaus vandeniui arba stogo eksploatacijos metu susidariusiam kondensatui patekti į šiltnamąjį stogo sluoksnį;

- Vėjo izoliacinę. Neleidžia stogo vėdinamam oro tarpui judančiam orui įsiskverbti į šiltnamąjį sluoksnį;

- Difuzinę. Leidžia vandens garams, patekusiems į stogo konstrukciją, iš jos pasišalinti.

Tam, jog plėvelė atliktų šias funkcijas, ji turi būti tinkamai sumontuota ir parinkta atsižvelgiant į difuzinės plėvelės darbo sąlygas. Pagrindiniai

veiksniai įtakojantys difuzinės plėvelės darbo sąlygas yra stogo danga ir stogo nuolydis. Šalutiniai veiksniai yra kitos priežastys, kurios įpareigoja imtis papildomų saugumo priemonių, jog difuzinė plėvelė nepraleistų vandens. Tos priežastys yra stoglangiai, neįprastai didelis stogo šlaito ilgis, palėpėje įrengtos gyvenamos patalpos ir kt. Pagrindiniai ir šalutiniai veiksniai lemia difuzinės plėvelės darbo sąlygų pasunkinimą, todėl būtina atsižvelgti į šiuos veiksnius ir imtis papildomų priemonių, jog šie veiksniai nedarytų įtakos difuzinės plėvelės ilgaamžiškumui. Tam, jog difuzinė plėvelė atliktų savo funkcijas sklandžiai taip pat būtina tinkamai įrengti ir garų izoliacinį sluoksnį, suklijuojant visus garų izoliacinio sluoksnio persidengimus ir užsandarinant skylės, atsiradusias ortakių montavimo metu, atliekant elektros instaliacijos darbus ir kt. Montavimo technologiniai principai

vienodi visoms trimis Eternit difuzinėms plėvelėms. Konstrukcijų principinės schemos pateiktos 1 lentelėje.

Atliekant Eternit Baltic plėvelės klojimą klijavimo būdu, reikalavimai išlieka tokie patys kaip ir klojant užlaidiniu būdu. Perdengimą iš viršaus būtina izoliuoti nuo vandens 100 mm pločio Eternit dvigubo lipnumo juosta.

Didžiausias leistinas gegnių atstumas yra ne didesnis nei 800 mm.

Kloti Eternit plėvelę galima ant stogų, kurių nuolydis didesnis nei 5 laipsniai. Svarbu žinoti, kad neatsižvelgti į stogų nuolydžių taisyklės galimą tuomet, kai nėra nustatyta didesnių reikalavimų stogo dangai. Laikantis stogų nuolydžio taisyklių ir klojant Eternit plėveles užlaidiniu būdu, galimi keli būdai (žr. 7 psl.).

1 LENTELĖ. DIFUZINĖS PLĖVELĖS MONTAVIMO PRINCIPINĖS SCHEMOS

Schemos nr.	Neapšiltinta	Apšiltinta	Taikomi apribojimai	Aprašymas
6			Nėra	Plėvelė neturi atramos, persidengimai nesuklijuoti, nėra naudojama vinių sandarinimo juosta.
5				Plėvelė turi atramą, persidengimai nesuklijuoti, nėra naudojama vinių sandarinimo juosta.
4				Plėvelė turi atramą, persidengimai suklijuoti, nėra naudojama vinių sandarinimo juosta.
3				Plėvelė turi atramą, persidengimai suklijuoti, yra naudojama vinių sandarinimo juosta.
2				Plėvelė turi lentų pakloto atramą, persidengimai suklijuoti, yra naudojama vinių sandarinimo juosta.
1				Plėvelė turi lentų pakloto atramą, persidengimai suldyti, išilginiai grebėstai hidroizoliuoti.

Konstrukcija Nr. 6 yra su mažiausiais reikalavimais ir ją lengviausiai įrengti, todėl ji naudojama esant didesniems stogo nuolydžiams. Ji taikoma esant rekomenduojamam stogo nuolydžiui ir statesniems stogams. Skirtingoms šlaitinių stogų dangoms rekomenduojamas nuolydis skiriasi bet svyruoja apie 20°-30°. Pavyzdžiui banguotiems lakštams

rekomenduojamas stogo nuolydis yra 22°. Konstrukcija Nr. 1 taikomi sudėtingiausi reikalavimai ir ją sunkiausiai įrengti, ši schema naudojama esant ypač mažiems stogo nuolydžiams. Kadangi po stogo danga difuzinė plėvelė sumontuojama apsaugant ir išilginius grebėstus, tai ši schema taikoma stogams, su nuolydžiu $\geq 7^\circ$. Priklausomai nuo stogo dangos

šis nuolydis taip pat gali būti 10°, 15°, 20° ir didesnis.

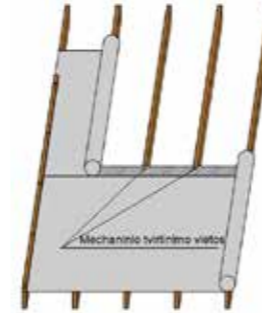
Likusios schemos yra tarpinės ir naudojamos atsižvelgiant į stogo nuolydį. Įvertinus nuolydžio įtaką ir parinkus principinę schemą, būtina įvertinti šalutinius aplinkos veiksnius ir sumažinti principinės konstrukcijos schemos numerį

BENDRI REIKALAVIMAI

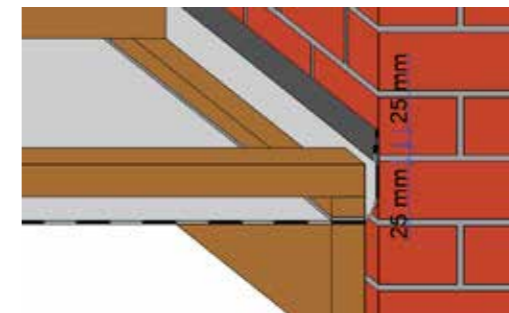
Plėvelė montuojama ją klojant skersai gegnėms. Dengimo eiliškumas iš apačios į viršų. Plėvelės viena kitą turi vertikaliai perdengti taip, jog aukščiau montuojama plėvelė būtų užleista ant žemiau esančios plėvelės. Jeigu plėvelės reikia sudurti, tada toks sudūrimas turi būti atliekamas

virš gegnės su horizontaliu persidengimu. Horizontalaus persidengimo dydis neturėtų būti mažesnis nei 70 mm. O pritvirtinus vėdinimo tašą plėvelė iš po jo turi išsikišti 5-10 mm. Mechanškai plėvelę tvirtinti vinimis, kabėmis galima tik vietose, kur ją perdengs aukštesnėje eilėje klojama

plėvelė (gegnių zonose plėvelė pritvirtinama kartu su vėdinimo tašu) (1 pav.). Plėvelė prie kitų konstrukcijų (ortakių, sienų ir kt.) turi būti priklijuota vienpuse sandarinimo juosta (2 pav.).



1 pav. Tvirtinimas prie gegnių

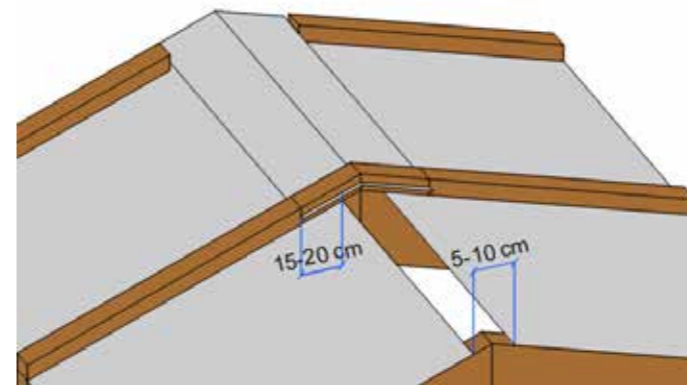


2 pav. Difuzinės plėvelės tvirtinimas prie sienos.

Jeigu stogas yra „šaltas“ (apšiltinta perdanga) tada ties kraigu difuzinė plėvelė turi būti pertraukta ir suformuojamas oro tarpas, per kurį perteklinė drėgmė, susikaupusi palėpėje, galėtų pasišalinti (3 pav.). Taip pat galima palikti angas priešingose pastato palėpės sienose.

Jeigu perdanga yra apšiltinta, o palėpėje norima suformuoti vaikščiojimo takus, rekomenduojama vaikščiojimo takams nesirinkti klijuotos medienos, plastikinių dailylenčių ir kitų panašių vandens garams nelaidžių medžiagų, mat ant jų paviršiu gali kondensuotis garai.

Dirbant ant stogo reikia vengti naudoti kampinį šlifoklį ir kitą karštį skleidžiančią įrangą, mat karštos žiežirbos gali pradeginti skylutes difuzinėje plėvelėje. Difuzinės plėvelės pagamintos iš PP nėra atsparios alyvai, todėl reiktų atsargiai naudoti grandininis pjūklus, mat grandinė sutepanti alyva pjovimo metu gali patekti ant plėvelės paviršiaus ir taip ją pažeisti.



3 pav. Šalto stogo kraigo mazgas

ETERNIT UNO CLASSIC IR ETERNIT DUO CLASSIC

Eternit UNO classic ir Eternit DUO classic pagrindinės charakteristikos pateiktos 2 lentelėje.

2 LENTELĖ. ETERNIT UNO CLASSIC IR ETERNIT DUO CLASSIC PARAMETRAI

Schemos nr.	Eternit UNO classic		Eternit DUO classic	
Parametras	Parametro reikšmė	Paklaida	Parametro reikšmė	Paklaida
Medžiaga	Polipropilenas (PP)		Polipropilenas (PP)	
Sluoksniai	3		3	
Rulono ilgis ir plotis (m)	50 x 1,5	Pločiui:	50 x 1,5	Pločiui:
Plotas (m ²)	75	-0,5%/+1,5%	75	-0,5%/+1,5%
Svoris (g/ m ²)	120		150	
Atsparumas UV (savaitės)	12	-10/+10	12	-10/+10
Leidžiama laikino stogo trukmė (savaitės)	3		4	

Garų pralaidumas, Sd (m)	0,02		0,02	
Atsparumas vandeniui (klasė)	W1		W1	
Atsparumas ugniai (klasė)	E		E	
Atsparumas tempimui MD (N/50 mm)	260	-25/+70	310	-40/+40
Atsparumas tempimui CMD (N/50 mm)	180	-30/+40	240	-40/+60
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos MD (%)	50	-20/+40	70	-30/+40
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos CMD (%)	80	-30/+50	80	-25/+30
Liekamosios vertės po dirbtinio sendinimo:				
Atsparumas plyšimui MD (N)	120	-30/+50	180	-30/+90
Atsparumas plyšimui CMD (N)	140	-35/+55	210	-50/+90
Liekamosios vertės po dirbtinio sendinimo:				
Atsparumas vandeniui (klasė)	W1		W1	
Atsparumas tempimui MD (N/50 mm)	230	-35/+80	280	-50/+50
Atsparumas tempimui CMD (N/50 mm)	160	-35/+50	215	-50/+65
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos MD (%)	40	-20/+40	55	-30/+40
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos CMD (%)	65	-32/+45	65	-30/+30

Eternit UNO classic ir Eternit DUO classic yra difuzinės plėvelės pagamintos iš PP. Plotis 1,5 m, ilgis 50 m, naudingasis plotas priklausomai nuo persidengimo dydžio yra 70 m² ir 65 m². Tarpusavyje plėvelės skiriasi svoriu. Plėvelės svoris turi įtakos mechaninėms savybėms. Eternit DUO classic yra sunkesnė už Eternit UNO classic, dėl šios priežasties Eternit DUO classic yra stipresnė. Dėl PP reakcijos su UV spinduliais būtina stogą užsidengti kuo greičiau. Eternit UNO classic ir Eternit DUO classic difuzinės plėvelės sudėtyje yra ultravioletinius spindulius stabilizuojančių priedų, kurie prailgina laiką, per kurį reikia užsidengti stogą stogo danga, jog UV nepažeistų plėvelės darbinio sluoksnio. Eternit UNO classic plėvelės uždengimas stogo danga laikas yra iki 3 savaičių, o Eternit DUO classic – iki 4 savaičių. Plėvelė montuojama taip, jog jos nugarinė dalis

būtų atsukta į pastato vidų, o priekinis paviršius (paviršius ant kurio yra išspausdintas logotipas) būtų atsuktas į aplinkos pusę. Šias plėveles galima montuoti ant stogų su nemažesniu stogo nuolydžiu kaip 16° ir naudoti konstrukcijose pažymėtose numeriais 6 ir 5 (žiūrėti 1 lentelę). Šios plėvelės turi 2 brūkšnines linijas, žyminčias 100 mm ir 200 mm atstumus nuo plėvelės krašto (4 pav.). Jos žymi persidengimų ribas. Jeigu stogas neturi jokių šalutinių veiksnių, galinčių daryti įtaką stogo ilgaamžiškumui, tada plėvelės perdengiamos 10 cm. Jeigu tų šalutinių veiksnių esama, tada plėvelės perdengiamos 20 cm. Eternit UNO classic difuzinės plėvelės, taikant 5 montavimo schemą (1 lentelę), negalima kloti ant ištinio lentų pakloto, galima kloti nebent ant šilumos izoliacinio sluoksnio.



4 pav. Difuzinės plėvelės persidengimai

ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA

Eternit DUO Longlife extra pagrindinės charakteristikos pateiktos 3 lentelėje.

3 LENTELĖ. ETERNIT DUO LONGLIFE EXTRA PARAMETRAI

Parametras	Parametro reikšmė	Paklaida
Medžiaga	Termoplastinis poliuretanas TPU+ polietileno tereftalatas (PET)	
Sluoksniai	2	
Rulono ilgis ir plotis (m)	50x1,5	Pločiui -0,5% /+1,5%
Plotas (m ²)	75	
Svoris (g/ m ²)	270	
Atsparumas UV (savaitės)	16	
Leidžiama laikino stogo trukmė (savaitės)	8	
Garų pralaidumas, Sd (m)	0,2	-0,1 / +0,15
Atsparumas vandeniui (klasė)	W1	
Atsparumas ugniai (klasė)	E	
Atsparumas tempimui MD (N/50 mm)	500	-100/+110
Atsparumas tempimui CMD (N/50 mm)	500	-100/+110
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos MD (%)	50	-20/+20
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos CMD (%)	80	-20/+20
Atsparumas plyšimui MD (N)	300	-100/+60
Atsparumas plyšimui CMD (N)	300	-100/+60
Liekamosios vertės po dirbtinio sendinimo:		
Atsparumas vandeniui (klasė)	W1	
Atsparumas tempimui MD (N/50 mm)	400	-100/+110
Atsparumas tempimui CMD (N/50 mm)	400	-100/+110
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos MD (%)	45	-20/+20
Pailgėjimas prie didžiausios apkrovos CMD (%)	75	-20/+20

Eternit Duo Longlife extra yra difuzinė plėvelė pagaminta iš 2 sluoksnių: TPU ir PET, kur TPU yra darbinis sluoksnis. Jos plotis 1,5 m, ilgis 50 m, naudingasis plotas 67,5 m². Dėl TPU reakcijos su UV spinduliais būtina stogą užsidengti kuo greičiau. TPU yra ženkliai atsparesnis ultravioletui nei PP ar HDPE plastikai, todėl šio plastiko sudėtyje UV stabilizuojantys priedai nereikalingi. Tačiau jautrumas ultravioletui egzistuoja, todėl Eternit DUO Longlife extra

plėvelę uždengti stogo danga reikia greičiau nei per 8 savaites. Plėvelė montuojama taip, jog jos PET sluoksnis būtų atsuktas į pastato vidų, o TPU paviršius būtų atsuktas į aplinkos pusę. Šią plėvelę galima montuoti ant stogų su nemažesniu stogo nuolydžiu kaip 10° ir naudoti konstrukcijose pažymėtose numeriais 6;5;4;3 (žiūrėti 1 lentelę). Eternit DUO Longlife extra difuzinė plėvelė turi 2 gamykloje priklijuotas sandarinimo juostas, kurios

skirtos suklijuoti persidengimams. Todėl naudojant šią plėvelę konstrukcijose Nr. 4 ir Nr. 3 nebereikia atskirai įsigyti juostų, suklijuoti persidengimams. Šios plėvelės persidengimo dydis 150 mm nepriklausomai nuo stogo nuolydžio. Pastaba: Ši montavimo instrukcija skirta tik naudojimui kartu su Eternit Baltic stogo dangomis.

DIFUZINĖS PLĖVELĖS PARINKIMAS PLUOŠTINIO CEMENTO PLOKŠTELĖMS DACORA STOGO DANGAI

Dacora plokštelių rekomenduojamas stogo nuolydis skiriasi keičiantis plokštelių dydžiui, formai, dengimo būdai. Rekomenduojami plokštelių stogų nuolydžiai pateikti 5 lentelėje.

5 LENTELĖ. DACORA REKOMENDUOJAMI NUOLYDŽIAI

Dengimo būdas	Plokštelių išmatavimai (cm)	Rekomenduojamas stogo nuolydis
Vokiškas užapvalintas	30 x 30	25°
Vokiškas dengimas	30 x 30; 30 x 40; 40 x 40	25°
Dvigubas dengimas	30 x 60; 40 x 40; 32 x 60; 32 x 45	25°
Vokiškas dengimas	25 x 25	30°
Rombinis dengimas	40 x 44	30°
Smaliabriaunio rombo dengimas	40 x 40	30°
Dvigubas dengimas	20 x 40; 30 x 30	30°
Horizontalus dengimas	60 x 30	30°

Montavimo schemos parinkimas pagal stogo nuolydį, kai nėra šalutinių veiksnių pateiktas 6.1 lentelė.

6.1 LENTELĖ. MONTAVIMO SCHEMAS PARINKIMAS PAGAL STOGO NUOLYDĮ

Stogo nuolydis	Schemos numeris (iš 1 lentelė)
≥ Rekomenduojamas	Nr. 6
≥ (Rekomenduojamas-5°)	Nr. 3
≥ (Rekomenduojamas-10°)	Nr. 2
< (Rekomenduojamas-10°)	-

Įvertinus pagrindinį veiksnių (stogo nuolydį) ir parinkus montavimo schemos numerį, reikia atsižvelgti į papildomus veiksnius (jeigu tokių esama) ir schemos numerį patikslinti. Patikslinimui naudoti 6.2 lentelę.

6.2 LENTELĖ. MONTAVIMO SCHEMAS PATIKSLINIMAS

Schemos numeris (iš 6.1 lentelės)	Šalutinių veiksnių (patalpa po stogų gyvenama, stoge yra stoglangis, stogo šlaitas neįprastai ilgas ir kt.) skaičius			
	1	2	3	Daugiau nei 3
Nr. 6	Nr. 6	Nr. 6	Nr. 5	Nr. 4
Nr. 3	Nr. 2	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 1
Nr. 2	Nr. 1	Nr. 1	Nr. 1	Nr. 1

Turėdami montavimo schemos numerį, galime parinkti difuzinę plėvelę. Difuzinė plėvelė parenkama atsižvelgiant į stogo nuolydį ir darbo sąlygas pagal 6.3 lentelę

6.3 LENTELĖ. DIFUZINĖS PLĖVELĖS PARINKIMAS

Konstrucijos schemos numeris (1 lentelė)	Tinkamos difuzinės plėvelės
Nr. 6	Eternit UNO classic, Eternit DUO classic, Eternit DUO Longlife extra
Nr. 5	Eternit UNO classic, Eternit DUO classic, Eternit DUO Longlife extra
Nr. 4	Eternit DUO Longlife extra
Nr. 3	Eternit DUO Longlife extra
Nr. 2	Kita plėvelė pagal spec. užsakymą
Nr. 1	Kita plėvelė pagal spec. užsakymą
-	Stogo nuolydžiui esant mažesniai nei (Rekomenduojamas - 10°) po stogo danga turi būti įrengtas iššisinis hidroizoliacinis paklotas

VOKIŠKAS UŽAPVALINTAS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis

30 x 30 ≥ 25°

Rekomenduojamas stogo nuolydis

25 x 25 ≥ 30°

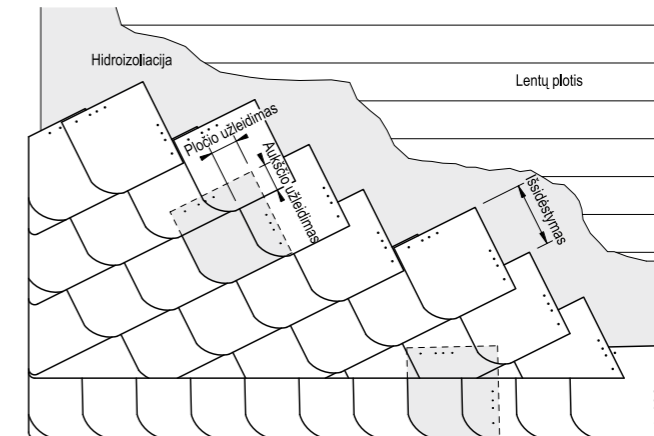
Mažiausias stogo nuolydis 30 x 30 ≥ 15°

Mažiausias stogo nuolydis 25 x 25 ≥ 20°

Stogo dangai naudojant plokšteles, dengiant pirmąją eilę, būtina naudoti plokštelių pasvirimą formuojančią juostą. Dengiant stogus, kurių nuolydis >70°, galima nenaudoti plokštelių pasvirimą formuojančios juostos. Stogo plokštelių dengiamos išorėje paliekant suapvalintą kampą. Dešinią ir kairią dengimą galima atlikti naudojant tas pačias stogo plokšteles. Tokiu atveju stogo plokštelių būtina pasukti 90° kampu. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

Karnizo zonoje danga gali būti klojama sujungiant plokšteles arba jas nupjauvant. Stogo dangos plokštelių turi < 5 cm išsikišti už konstrukcijos. Jei montuojama įrengiant lygią perimetrinę liniją, perimetrinių plokštelių liniją reikia priderinti prie stogo dangos plokštelių. Perimetrinių plokštelių užleidimas turi atitikti stogo dangos plokštelių užleidimą. Stogo dangos plokštelių, prie karnizo, išskyrus tik mažas perimetrines plokšteles, reikia tvirtinti mažiausiai 3 vinimis. Suapvalinta perimetrinė linija visuomet dengiama tokiomis pačiomis plokštelėmis kaip ir stogo plokštuma. Mažiausias šoninis užleidimas – 12 cm. Karnizo konstrukcijos dalyje stogo plokštelių užleidžiamos tiek pat kaip ir stogo plokštumoje. Karnizo konstrukcijos stogo plokštelių tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis.

Stogo pradžios ir pabaigos šlaito kraštus taip pat reikia apdengti perdengiant. Stogo dangos plokštelių išsikiša už konstrukcijos šlaito kraštines

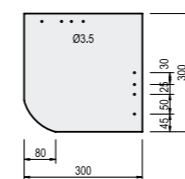


Užapvalintas dengimas naudojant 30 x 30 cm plokšteles, karnizo įrengimas

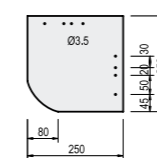
dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai suapvalinami. Būtina suapvalinti priekinių, jei reikia, tarpinių ir pradinių plokštelių nugarėles. Šlaito kraštuose plokšteles galima dengti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Visos šlaito krašto dangos plokštelių tvirtinamos 3 vinimis. Paskutinės eilės plokštelių papildomai tvirtinamos plokštelių kabliais.

Kraigas dengiamas naudojant kraigo plokšteles. Po kraigo plokštelėmis esančias stogo dangos plokšteles būtina nuapvalinti. Kraigui naudojamos tokios pat stogo plokštelių kaip ir ant stogo plokštumoje. Kraigo konstrukcija gali būti dengiama tokia pat, kaip stogo plokštumos danga, arba priešinga kryptimi. Stogo dangos plokštelių

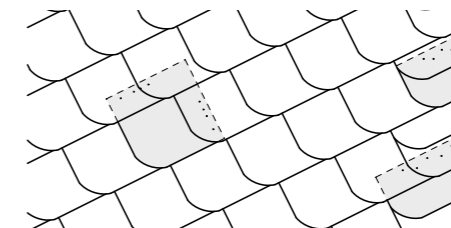
prie kraigo nuolydis turi būti toks pat, kaip ir ankstesniųjų. Todėl gali reikėti naudoti stogo plokštelių nuolydį formuojančią juostą. Kraigo konstrukcijos stogo plokštelių aukščio užleidimas turi būti ne mažesnis nei stogo ploto aukščio užleidimas. Norint paslėpti tvirtinimą, reikia padidinti šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokštelių iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių kraigo srityje tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis. Užbaigiamosios plokštelių tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



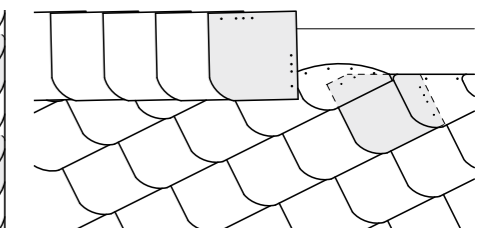
30 x 30 cm plokštelė



25 x 25 cm plokštelė



Vėjalentės krašto dvigubas dengimas



Kraigas dengimas

Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas		Svoris*, kg/m²	Medžiagų poreikis		Išdėstymo atstumas, cm	Šlaito plokštelės	
		Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelių, vnt/m²	Vinys, vnt/m²		Kairė	Dešinė
30 x 30	≥25°	11	9	19,4	25,1	50,2	19,0	20 x 60, 4 vnt/m;	20 x 40, 8 vnt/m
	≥30°	10	9	18,5	23,9	47,8	20,0		
	≥35°	9	9	17,5	22,7	45,4	21,0		
	≥45°	8	9	16,8	21,7	43,4	22,0		
	≥55°	7	9	16,1	20,8	41,6	23,0		
25 x 25	≥30°	10	9	23,4	41,7	83,4	15,0	20 x 40, 4 vnt/m.	
	≥35°	9	9	21,9	39,1	78,2	16,0		
	≥45°	8	9	20,7	36,8	73,6	17,0		
	≥55°	7	9	19,5	34,8	69,6	18,0		

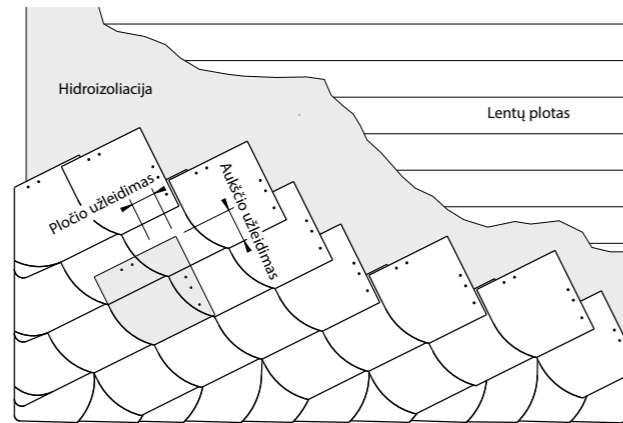
*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

VOKIŠKAS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 25^\circ$
 Dengiant stogą 25 x 25 cm $\geq 30^\circ$
 Mažiausias stogo nuolydis $\geq 15^\circ$
 Dengiant stogą 25 x 25 cm minimalus $\geq 20^\circ$

Stogo dangai naudojant plokšteles, dengiant pirmąją eilę, būtina naudoti plokštelės pasvirimą formuojančią juostą. Dengiant stogus, kurių nuolydis $>70^\circ$, galima nenaudoti plokštelės pasvirimą formuojančios juostos. Stogo plokštelės dengiamos išorėje paliekant suapvalintą kampą. Dešinijį ir kairijį dengimą galima atlikti naudojant skirtingų pusių plokšteles. Kiekviena 40x40 cm plokštelė tvirtinama 2 vinimis. Kiekviena 40x40 cm plokštelė papildomai tvirtinama 1 plokštelės kabliu.

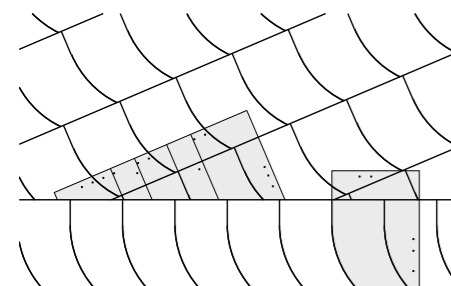
Karnizo zonoje danga gali būti klojama sujungiant plokšteles arba jas nupjaunant. Stogo dangos plokštelės turi ≤ 5 cm išsikišti už stogo konstrukcijos. Jei montuojama naudojant perimetrines plokšteles, jas reikia priderinti prie stogo dangos plokštelių. Perimetrinių plokštelių užleidimas turi atitikti stogo dangos užleidimą. Stogo dangos plokšteles prie karnizo, išskyrus tik mažas perimetrines plokšteles, reikia tvirtinti mažiausiai 3 vinimis. Suapvalinta perimetrinė linija visuomet dengiama tokiomis pačiomis plokštelėmis kaip ir stogo plokštuma. Mažiausias šoninis užleidimas – 12 cm. Karnizo konstrukcijos dalyje stogo plokštelės užleidžiamos tiek pat, kaip ir stogo plokštumoje. Karnizo konstrukcijos stogo plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Stogo pradžios ir pabaigos šlaito kraštus taip pat reikia apdengti perdengiant. Stogo dangos plokštelės išsikiša už konstrukcijos šlaito kraštinėje dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai suapvalinami. Būtina



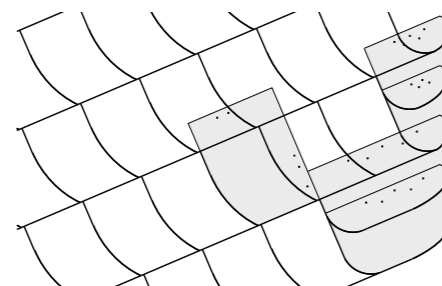
Užapvalintas dengimas naudojant 30 x 30 cm plokšteles, karnizo įrengimas

suapvalinti priekinių, jei reikia, tarpinių ir pradinių plokštelių nugarėles. Šlaito kraštuose plokšteles galima dengti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Naudojant 40x40 formata, reikia perdengti pradines vietas. Visos šlaito krašto dangos plokštelės tvirtinamos 3 vinimis. Paskutinės eilės plokštelės papildomai tvirtinamos plokščių kabliais. Kraigas dengiamas naudojant kraigo plokšteles. Po kraigo plokštelėmis esančias stogo dangos plokšteles būtina nusmailinti. Kraigui naudojamos tokios pat stogo plokštelės kaip ir ant stogo plokštumoje. Kraigo konstrukcija gali būti dengiama tokia pat kaip stogo plokštumos danga, arba priešinga kryptimi. Stogo dangos plokštelių

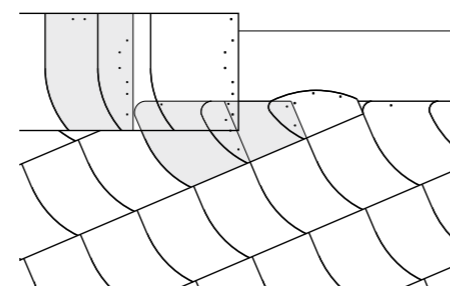
prie kraigo nuolydis turi būti toks pat kaip ir ankstesniųjų. Todėl gali reikėti naudoti stogo plokštelės nuolydį formuojančią juostą. Kraigo konstrukcijos stogo plokštelės aukščio užleidimas turi būti ne mažesnis nei stogo ploto aukščio užleidimas. Norint paslėpti tvirtinimą, reikia padidinti šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, t.y. stogo plokšteles iškišant. Stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Stogo dangos plokštelės kraigo srityje tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



30 x 30 cm plokštelė

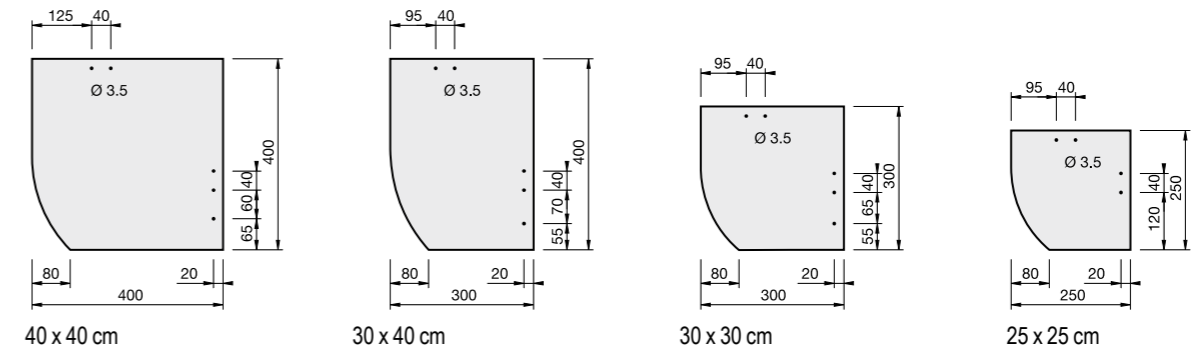


Vėjalentės krašto dvigubas dengimas



Kraigas dengimas

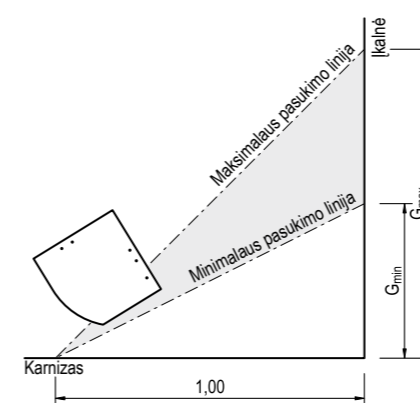
VOKIŠKAS DENGIMAS



Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas		Svoris*, kg/m²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm
		Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m²	Vinys, vnt/m²	Kabliai, vnt/m²	
40 x 40	$\geq 25^\circ$	12	12	17,8	12,8	25,6	12,8	28,0
	$\geq 30^\circ$	11	11	16,6	11,9	23,8	11,9	29,0
	$\geq 35^\circ$	10	10	15,6	11,2	22,4	11,2	30,0
	$\geq 45^\circ$	9	9	14,6	10,5	21,0	10,5	31,0
30 x 40	$\geq 25^\circ$	12	9	18,3	17,1	34,2	-	28,0
	$\geq 30^\circ$	11	9	17,7	16,5	33,0	-	29,0
	$\geq 35^\circ$	10	9	17,1	15,9	31,8	-	30,0
	$\geq 45^\circ$	9	9	16,5	15,4	30,8	-	31,0
30 x 30	$\geq 25^\circ$	11	9	19,4	25,1	50,2	-	19,0
	$\geq 30^\circ$	10	9	18,5	23,9	47,8	-	20,0
	$\geq 35^\circ$	9	9	17,5	22,7	45,4	-	21,0
	$\geq 45^\circ$	8	9	16,8	21,7	43,4	-	22,0
	$\geq 55^\circ$	7	9	16,1	20,8	41,6	-	23,0
25 x 25	$\geq 30^\circ$	10	9	23,4	41,7	83,4	-	15,0
	$\geq 35^\circ$	9	9	21,9	39,1	78,2	-	16,0
	$\geq 45^\circ$	8	9	20,7	36,8	73,6	-	17,0
	$\geq 55^\circ$	7	9	19,5	34,8	69,6	-	18,0

*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

PLOKŠTELIŲ PASUKIMO LINIJOS NUSTATYMAS



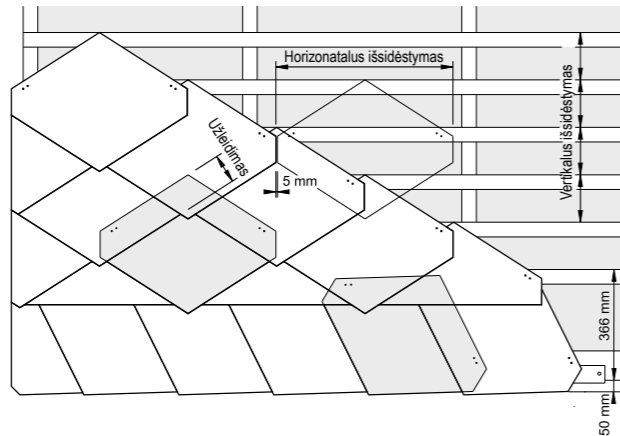
Plokštelių pasukimo linija turi būti tarp minimalios ir maksimalios plokštelių pasukimo linijos. Minimali pasukimo linijos įkalnė apskaičiuojama pagal formulę:
 $G_{min} = 1 - \sin \alpha$, kur α yra stogo nuolydžio kampas. Maksimali pasukimo linijos įkalnė:
 $G = 1,0$ m, vienam karnizo metrui.
 G_{min} ir G_{max} reikšmės pagal stogo nuolydžio kampą α pateiktos lentelėje.

Stogo nuolydžio kampas α	G_{min} , [m]	G_{max} , [m]
25°	0,577	1,000
30°	0,500	1,000
35°	0,426	1,000
40°	0,357	1,000
45°	0,293	1,000
50°	0,234	1,000
55°	0,181	1,000
60°	0,134	1,000
65°	0,094	1,000
70°	0,060	1,000

ROMBINIS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 30^\circ$
Minimalus stogo nuolydis $\geq 20^\circ$

Plokštelės įrengiamos ant grebėstų. Dengiama formuojant 5 mm pločio sandūros siūlę. Stogo dangos plokštelės smaigaliuose užleidžiamos apie 10 mm. Stogo danga tvirtinama 2 vinimis į kiekvieną plokštelę.

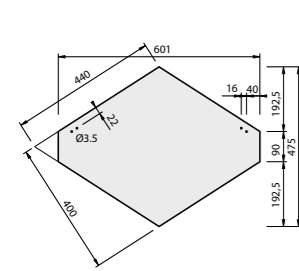


Rombinis dengimas naudojant 40 x 44 cm plokšteles

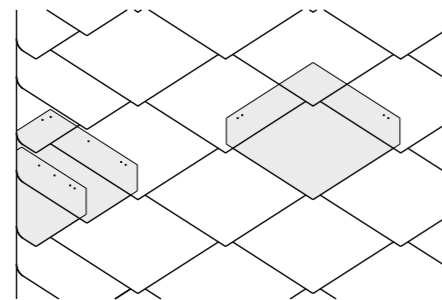
Rombinio dengimo atveju karnizas formuojamas naudojant tokias pat stogo dangos plokšteles, kaip ir stogo plokštumoje. Stogo dangos plokštelės turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Mažiausias šoninis užleidimas – 12 cm. Karnizo konstrukcijos vietoje užleidžiama tiek pat, kaip ir stogo plokštumoje. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 2 vinimis. Karnizo konstrukcijos zoną dengiančios plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis į kiekvieną plokštelę. Rombinio dengimo atveju stogo šlaito šonai gali būti formuojami užbaigiant lygiai arba perdengiant. Vėjalentės kraštui rekomenduojama naudoti pusės pločio plokšteles. Esant

perdengimo atvejui, reikia naudoti perimetrines plokšteles. Stogo dangos plokštelės šlaito krašto (vėjalentės) vietoje iškišamos už konstrukcijos į išorę 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Kraigas formuojamas smailaus kampo stogo dangos plokštelėmis ir kraigo užbaigimo plokštelėmis. Jeigu dengiama ant grebėstų, reikia įrengti tinkamo pločio kraigo grebėstus. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią

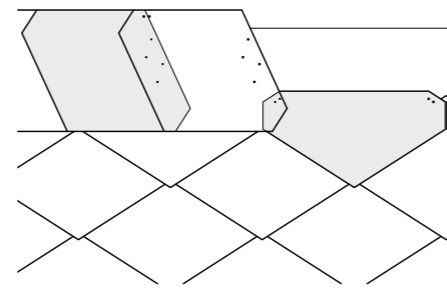
juostą. Kraigo konstrukcijai, kaip ir karnizo konstrukcijai, reikėtų naudoti tas pačias dangos plokšteles kaip ir stogo plokštumoje. Kraigo konstrukcijos zonoje mažiausia šoninė užlaida – 10 cm. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



40 x 44 cm plokštelė



Vėjalentės krašto dengimas



Kraigo įrengimas

Stogo nuolydis	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalieji, cm	Horizontalieji, cm
$\geq 30^\circ$	10	18,8	10,2	20,4	6,18	16,2	60,5
$\geq 35^\circ$	9	17,5	9,5	19,0	5,75	17,4	60,5
Siena**	9	17,5	9,5	19,0	5,75	17,4	60,5

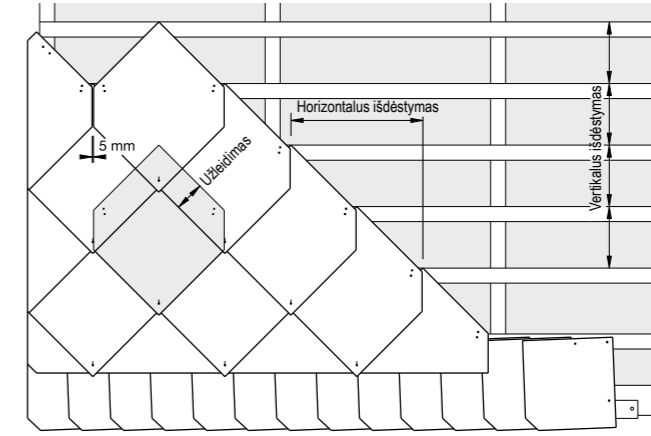
*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Įrengimas galimas tik pastatuose, kurių aukštis ≤ 20 m

SMAILIABRIAUNIO ROMBO DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 30^\circ$
Minimalus stogo nuolydis $\geq 20^\circ$

Plokštelės įrengiamos ant grebėstų. Dengiama formuojant 5 mm pločio sandūros siūlę. Stogo dangos plokštelės smaigaliuose užleidžiamos apie 10 mm. Stogo danga tvirtinama 2 vinimis į vienu smaigiu į kiekvieną plokštelę.

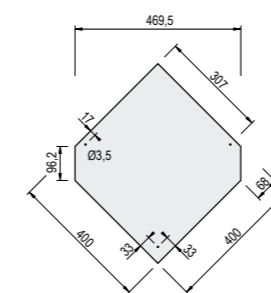


40 x 40 cm plokštelių smailiabriaunio rombo dengimas

Smailiabriaunio rombo atveju karnizas formuojamas naudojant perimetrines plokšteles. Pavyzdžiui, naudojant 30 x 30 cm plokšteles su kirstu kampu. Tokiu atveju, mažiausias šoninis užleidimas – 12 cm. Stogo dangos plokštelės turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Mažiausias šoninis užleidimas – 12 cm. Karnizo konstrukcijos vietoje užleidžiama tiek pat, kaip ir stogo plokštumoje. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 2 vinimis. Karnizo konstrukcijos zoną dengiančios plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis į kiekvieną plokštelę. Smailiojo dengimo atveju stogo šlaito šonai gali būti formuojami užbaigiant lygiai arba naudojant

perimetrines plokšteles. Užbaigimo lygiai būdui rekomenduojama naudoti pusės pločio plokšteles. Kitu atveju, reikia naudoti perimetrines plokšteles. Stogo dangos plokštelės šlaito krašto (vėjalentės) vietoje iškišamos už konstrukcijos į išorę 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Kraigas formuojamas perimetrinėmis plokštelėmis. Jeigu dengiama ant grebėstų, reikia įrengti tinkamo pločio kraigo grebėstus. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią

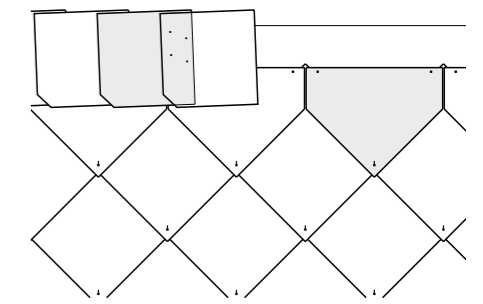
juostą. Kraigo konstrukcijai, kaip ir karnizo konstrukcijai, reikėtų naudoti tas pačias dangos plokšteles kaip ir stogo plokštumoje. Kraigo konstrukcijos zonoje mažiausia šoninė užlaida – 10 cm. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



40 x 40 cm



Plokštelių sprautė



Karnizo įrengimas

Stogo nuolydis	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Sprautės, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalieji, cm	Horizontalieji, cm
$\geq 30^\circ$	8	15,3	9,8	19,6	9,8	4,88	21,5	47,5

*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

DVIGUBAS DENGIMAS

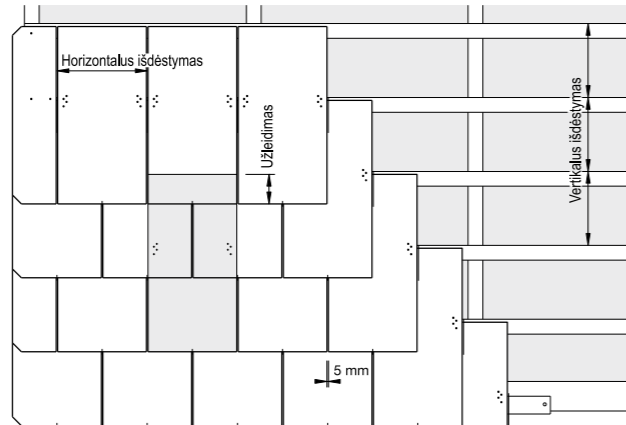
Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 25^\circ$

Formatai: 30 x 30 ir 20 x 40 cm, stogo nuolydis $\geq 30^\circ$.

Minimalus stogo nuolydis $\geq 15^\circ$.

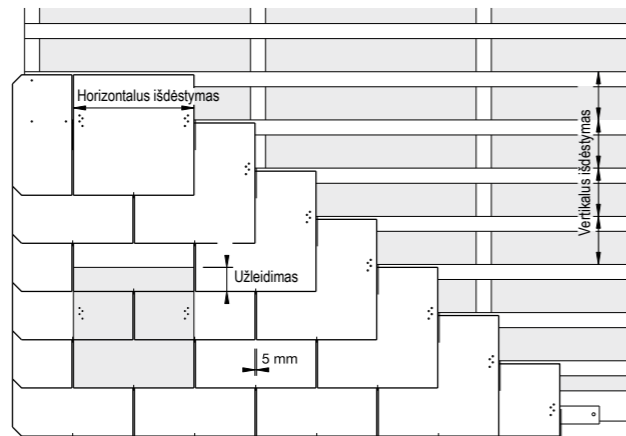
Formatai: 30 x 30 ir 20 x 40 cm, stogo nuolydis $\geq 20^\circ$.

Plokštelės įrengiamos ant grebėstų. Dengiama formuojant 5 mm pločio sandūros siūlę. Stogo dangos plokštelės gali būti stačiais arba suapvalintais kampais. Stogo danga tvirtinama 2 vinimis į kiekvieną plokštelę. 30 x 60 ir 40 x 40 cm plokštelėms papildomai naudojamas 1 plokštelių kablys kiekvienai plokštei.



Dvigubas dengimas, 30 x 60 cm plokštelėmis

Norėdami pavaizduoti stačiakampio (30 x 60 cm ir 20 x 40 cm) ir kvadrato (40 x 40 cm ir 30 x 30 cm) formatų dvigubo dengimo skirtumus, pateikiame kvadrato formato dengimo pavyzdį.



Dvigubas dengimas, 40 x 40 cm plokštelėmis

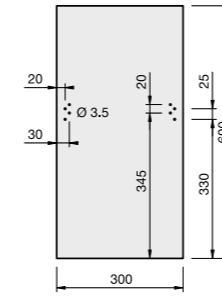
Dvigubo dengimo atveju karnizo konstrukcijai naudojamos uždedamosios perimetrinės plokštelės. Tokios plokštelės aukštis apskaičiuojamas pagal formulę: plokštelės aukštis = tvirtinimo atstumas + užleidimas. Stogo dangos plokštelės karnizo zonoje turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Kad stogo dangos plokštelės būtų tokio pat nuolydžio kaip ir stogo paviršiaus, reikia naudoti plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą. Uždedamosios perimetrinės plokštelės tvirtinamos mažiausiai 2 vinimis.

Dvigubo dengimo atveju šlaito kraštas (vėjalentė)

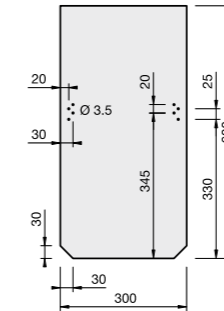
gali būti formuojama tokiomis pat plokštelėmis kaip ir stogo plokštuma. Šlaito krašto plokštelių plotis negali būti < 125 mm. Reikia apskaičiuoti reikiamą plokštelių apipjovimą, bet sujungiant reikia užleisti ne mažiau kaip vieną trečdalį. Laisvasis stogo dangos plokštelės išsikišimas virš sumontuotos konstrukcijos kraštinėje dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos

kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcijos zonoje stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.

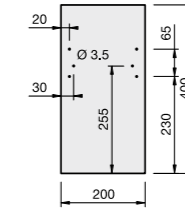
DVIGUBAS DENGIMAS



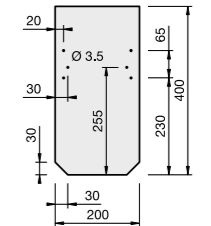
30 x 60 cm



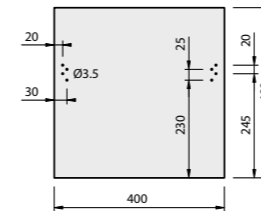
30 x 60 cm (kirstais kampais)



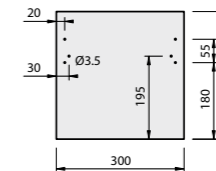
20 x 40 cm



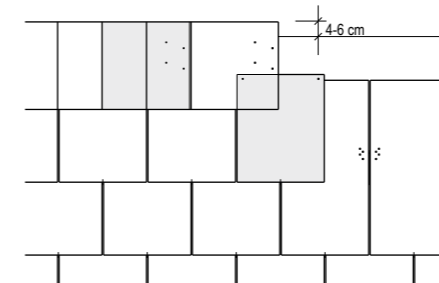
20 x 40 cm (kirstais kampais)



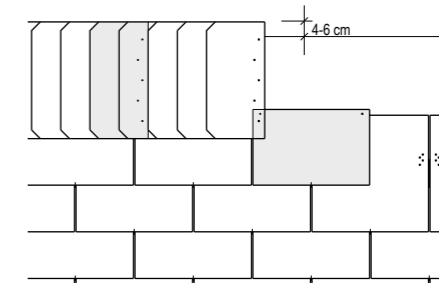
40 x 40 cm



30 x 30 cm



Kraigo dengimas naudojant 30 x 30 cm plokšteles



Kraigo dengimas naudojant 20 x 40 cm plokšteles

Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas Aukštis, cm	Svoris***, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas	
				Plokštelės, vnt/m ²	Vyns, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalūs, cm	Horizontalūs, cm
30 x 60	$\geq 25^\circ$	12	22,2	13,7	27,4	13,7	4,17	24,0	30,5
	$\geq 30^\circ$	10	21,4	13,2	26,4	13,2	4,00	25,0	30,5
	$\geq 40^\circ$	8	20,6	12,7	25,4	12,7	3,85	26,0	30,5
	$\geq 50^\circ$	6	19,8	12,2	24,4	12,2	3,71	27,0	30,5
	Siena	5	19,5	12,0	24,0	12,0	3,64	27,5	30,5
20 x 40	$\geq 30^\circ$	10	23,5	32,6	65,2	–	6,67	15,0	20,5
	$\geq 40^\circ$	8**	22,0	30,5	61,0	–	6,25	16,0	20,5
	$\geq 50^\circ$	6**	20,7	28,7	57,4	–	5,89	17,0	20,5
	Siena	5	20,1	27,9	55,8	27,9*	5,72	17,5	20,5
40 x 40	$\geq 25^\circ$	12	25,5	17,7	35,4	17,7	7,15	14,0	40,5
	$\geq 30^\circ$	10	23,8	16,5	33,0	16,5	6,67	15,0	40,5
	$\geq 40^\circ$	8	22,4	15,5	31,0	15,5	6,25	16,0	40,5
	$\geq 50^\circ$	6**	21,1	14,6	29,2	14,6	5,89	17,0	40,5
	Siena	5	20,5	14,2	28,4	14,2	5,72	17,5	40,5
30 x 30	$\geq 30^\circ$	10**	26,6	32,8	65,6	–	10,00	10,0	30,5
	$\geq 40^\circ$	8	24,3	29,9	59,8	–	9,10	11,0	30,5
	$\geq 50^\circ$	6**	22,2	27,4	54,8	–	8,34	12,0	30,5
	Siena	5	21,4	26,3	52,6	–	8,00	12,5	30,5

* Ne aukštesniuose nei 20 m pastatuose

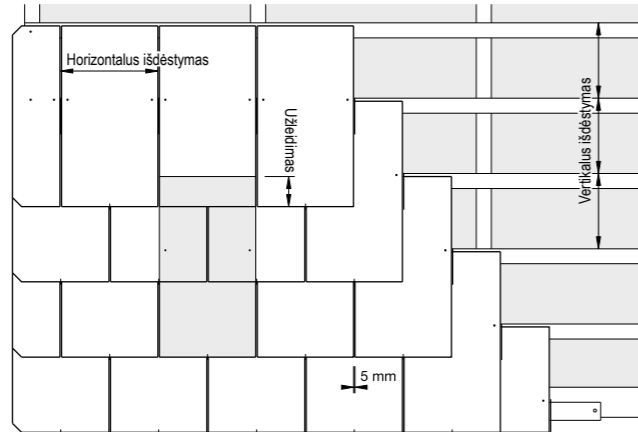
** Jei dengiama ant grebėstų, būtinos gamykloje padarytos skylės

*** Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

DVIGUBAS DENGIMAS 32 x 60

Plokštelės įrengiamos ant grebėstų. 32 x 60 cm stogo dangos plokštelės suapvalintais kampais gali būti pasukamos 180° kampu ir naudojamos, kaip stačių kampų plokštelės. Dengiama formuojant 5 mm pločio sandūros siūlę.

Stogo dangos plokštelės tvirtinamos 1 kabliu kiekvienai plokštei. Stogo šlaito krašto, karnizo ir kraigo zonose būtina naudoti papildomas 2 vinis stogo plokštelių tvirtinimui į kiekvieną plokštelę.

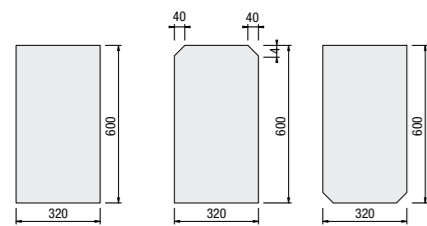


32 x 60 cm dvigubas dengimas

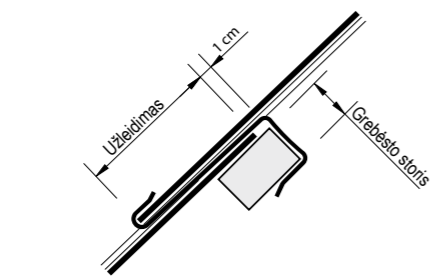
32 x 60 cm formato plokštelių dvigubo dengimo atveju karnizo konstrukcijai naudojamos uždedamosios perimetrinės plokštelės. Tokios plokštelės aukštis apskaičiuojamas pagal formulę: plokštelės aukštis = tvirtinimo atstumas + užleidimas. Stogo dangos plokštelės karnizo zonoje turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Kad stogo dangos plokštelės būtų tokio pat nuolydžio, kaip ir stogo paviršiaus, reikia naudoti plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą. Uždedamosios perimetrinės plokštelės tvirtinamos mažiausiai 2 vinimis. Dvigubo dengimo atveju šlaito kraštas (vėjalentė)

gali būti formuojama tokiomis pat plokštelėmis, kaip ir stogo plokštuma. Šlaito krašto plokštelių plotis negali būti < 125 mm. Reikia apskaičiuoti reikiamą plokštelių apipjovimą, bet sujungiant reikia užleisti ne mažiau kaip vieną trečdalį. Laisvasis stogo dangos plokštelės išsikišimas už konstrukcijos kraštinėje dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Stogo dangos plokštelės vėjalentės zonoje tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokštelės iškišant už konstrukcijos

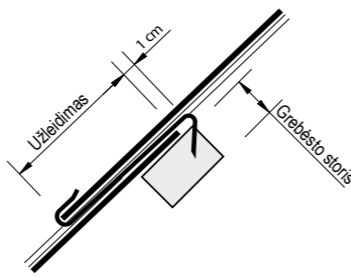
kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcijos zonoje stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



32 x 60 cm (stačiakampėmis ir suapvalintomis briaunomis)



Tvirtinimas H tipo kabliu



Tvirtinimas K tipo kabliu

Stogo nuolydis	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai, cm	Horizontaliai, cm
≥25°	12	20,9	12,9	25,80	12,9	4,17	24,0	32,5
≥30°	10	20,1	12,4	24,80	12,4	4,00	25,0	32,5
≥40°	8	19,3	11,9	23,80	11,9	3,85	26,0	32,5
≥50°	6	18,5	11,4	22,80	11,4	3,71	27,0	32,5
Siena	4	17,9	11,0	22,0	11,0	3,58	28,0	32,5

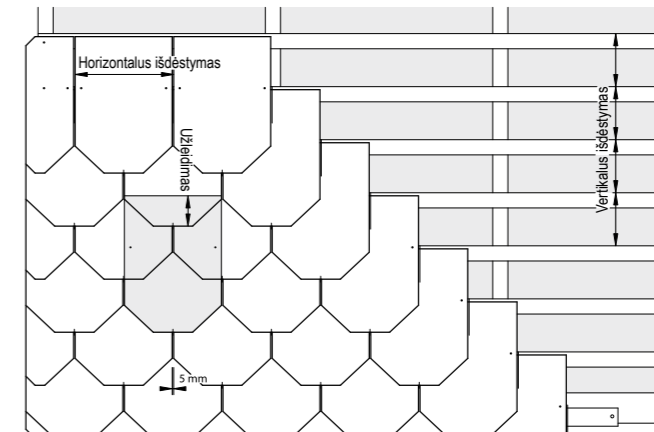
* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

DVIGUBAS DENGIMAS 32 x 45

Stogo nuolydis ≥ 25°

Plokštelės įrengiamos ant grebėstų. 32 x 45 cm stogo dangos plokštelės suapvalintais kampais gali būti pasukamos 180° kampu ir naudojamos, kaip stačių kampų plokštelės. Dengiama formuojant 5 mm sandūros siūlę.

Stogo dangos plokštelės tvirtinamos 1 plokštelių kabliu kiekvienai plokštei. Stogo šlaito krašto, karnizo ir kraigo zonose būtina naudoti papildomas 2 vinis stogo plokštelių tvirtinimui į kiekvieną plokštelę.

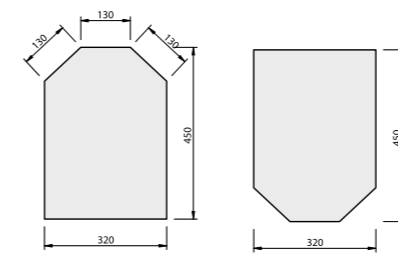


32 x 45 cm dvigubas dengimas

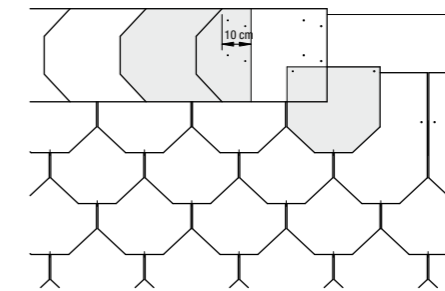
32 x 45 cm formato plokštelių dvigubo dengimo atveju karnizo konstrukcijai naudojamos uždedamosios perimetrinės plokštelės. Tokios plokštelės aukštis apskaičiuojamas pagal formulę: plokštelės aukštis = tvirtinimo atstumas + užleidimas. Stogo dangos plokštelės karnizo zonoje turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Kad stogo dangos plokštelės būtų tokio pat nuolydžio, kaip ir stogo paviršiaus, reikia naudoti plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą. Uždedamosios perimetrinės plokštelės tvirtinamos mažiausiai 2 vinimis. Dvigubo dengimo atveju šlaito kraštas (vėjalentė)

gali būti formuojama tokiomis pat plokštelėmis kaip ir stogo plokštuma. Šlaito krašto plokštelių plotis negali būti < 125 mm. Reikia apskaičiuoti reikiamą plokštelių apipjovimą, bet sujungiant reikia užleisti ne mažiau kaip vieną trečdalį. Laisvasis stogo dangos plokštelės išsikišimas už konstrukcijos kraštinėje dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Stogo dangos plokštelės vėjalentės zonoje tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokštelės iškišant už konstrukcijos

kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcijos zonoje stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



32 x 40 cm plokštelės



Kraigo dengimas naudojant 32 x 40 cm plokštelės

Stogo nuolydis	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Grebėstavimo žingsnis	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai, cm	Horizontaliai, cm
≥25°	12	23,0	18,7	37,40	18,7	6,07	16,5	32,5
≥30°	10	21,7	17,6	35,20	17,6	5,72	17,5	32,5
≥40°	8	20,6	16,7	33,40	16,7	5,41	18,5	32,5
Siena	5	19,0	15,4	30,8	15,4	5,00	20,0	32,5

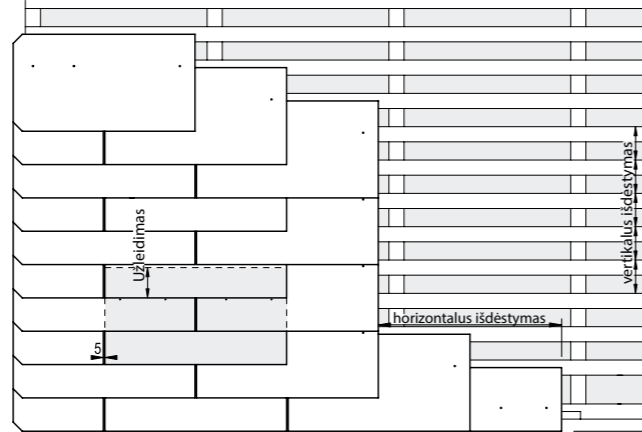
* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

„LINUM“ DENGIMAS

„Linum“ dengimas 60 x 32 cm su išsikišančia krašto danga

Apatinį kraštą sudaro pagrindo plokštelės. Idealių pagrindo plokštelių aukštį galite rasti lentelėje arba apskaičiuoti pagal šią formulę: pagrindo plokštelės plotis = matomas paviršiaus plotis + perdangos plotis.

Stogo plokštelė ties apatiniu nuožulniu kraštu turi dengti ≤ 5 cm daugiau už pačią konstrukciją. Tam, kad plokštelės ties apatiniu nuožulniu kraštu išlaikytų tą patį pasvirimo kampą kaip ir ant viso stogo ploto, reikia po jomis padėti atramas. Pagrindo plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 stogo plokštelių vinimis.



„Linum“ dengimas 60 x 32 cm su išsikišančia krašto danga

Stogo šoninius kraštus dengiančios plokštelės taip pat turi išsikišti. Šoniniams kraštams naudojamos plokštelės turi būti ne siauresnės negu 125 mm. Plokštelių klojimo poslinkio pjūvius reikia išdėstyti vienodai. Neleistina, kad poslinkis būtų mažesnis už trečiąją dalį plokštelės pločio. Dengiant stogą šoninių stogo kraštų plokštelės klojamos su 4-6 cm išsikišimu. Išorinius plokštelių kampus reikia užapvalinti. Jei plokštelės klojamos ant sienos, išoriniai kampai gali likti smailūs. Stogo plokštelės ties šoniniu stogo kraštu tvirtinamos mažiausiai 4 stogo dangos vinimis, jei naudojamos ≤ 30 cm pločio plokštelės, tvirtinama mažiausiai 3 vinimis. Kraigas formuojamas jungiant plokšteles. Tam, pavyzdžiui, galima aštrių kraštų stogo 60 x 32 cm dydžio plokšteles dalinti per pusę. Jei plokštelių

danga tvirtinama ant grėbėstų, reikia pirma pritvirtinti atitinkamo pločio kraigo lentas.

„Linum“ stogo dangą rekomenduojama kloti ant grėbėstų, tačiau galima ir ant tinkamai įrengto pakloto.

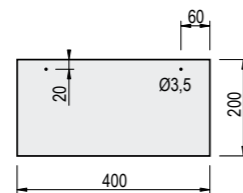
Tarp klojamų plokštelių šoninių kraštų paliekamas 5 mm tarpas. Kiekviena 60 x 32 cm dydžio stogo plokštelė tvirtinama mažiausiai 3 stogo plokštelių vinimis. Vidurinė vinis tvirtinama apie 100 mm iš šoną nuo plokštelės vidurio. Tam plokštelėse iš gerosios pusės reikia padaryti skylės. Kaip tvirtinimo alternatyvą galima naudoti automatinį viniakalį. Kiekviena fasadinė 40 x 20 cm dydžio plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

Stogo dalis, nukreipta prieš dažniausiai

vyraujancio vėjo kryptį, taip pat dengiama su išsikišimu. Viršutinis stogo paviršius už žemiau esantį turi išsikišti 4-6 cm. Tam, kad stogo plokštelės ties kraigu išlaikytų tokį patį pasvirimo kampą kaip ir kito kraigo, gali tekti jas paremti. Kraigo kraštas formuojamas paprastu šoniniu dengimu, mažiausiai 10 cm pločio, arba dvigubu šoniniu dengimu, mažiausiai 2 cm pločio. Kraigą sudarančios plokštelės tvirtinamos šoninio dengimo krašte mažiausiai 4 vinimis. Užbaigimui naudojamos plokštelės tvirtinamos matomose vietose nerūdijančio plieno stogo dangos vinimis ir nebūtinai prie pat stogo šoninio krašto.



Formatas: 60 x 32 cm, be tvirtinimo skylių



Formatas: 40 x 20 cm, su tvirtinimo skylėmis

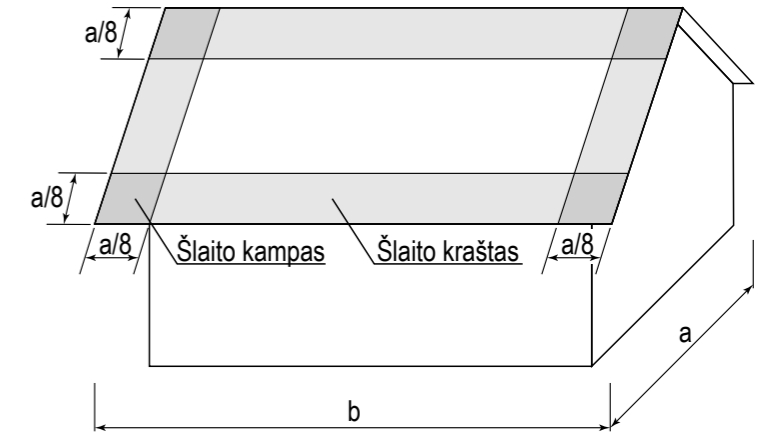
Formatas, cm	Stogo pasvirimas	Perdangos aukštis, cm	Svoris* kg/m ²	Medžiagų poreikis			Dydžiai		Išdėstymas	
				Stogo plokštelės vnt./m ²	Vinys vnt./m ²	Grėbėstai m/m ²	Pagrindo plokštelės	T**	Horizontaliai, cm	Vertikaliai, cm
60 x 32	≥30°	10	24,5	15,1	45,3	9,09	21,0	18,0	60,5	11,0
	≥40°	8	22,4	13,8	41,4	8,33	20,0	17,0	60,5	12,0
	≥50°	6	20,8	12,8	38,4	7,69	19,0	16,0	60,5	13,0
40 x 20	Siena	5	20,0	12,3	36,9	7,41	18,5	15,5	60,5	13,5
	Siena	4	22,3	30,9	61,8	12,5	12,0	9,0	40,5	8,0

* Be tvirtinimo priemonių ir be pamatinės konstrukcijos

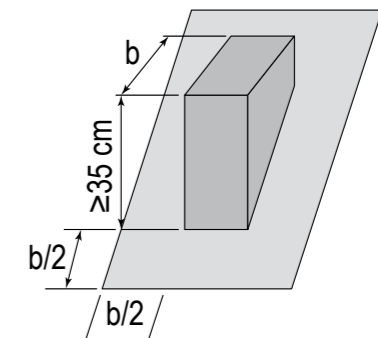
** Esant 5 cm išsikišimui prie apatinio stogo krašto ir pagrindo plokštelėms pagal šią lentelę

APSAUGA NUO VĖJO, NAUDOJANT 32 x 60 IR 32 x 45 FORMATO STOGO PLOKŠTELES

Pagal skirtingą vėjo apkrovos poveikį, stogo plotas suskirstytas į šlaito vidurio, šlaito krašto ir šlaito kampo sritis. Šlaito krašto ir šlaito kampo srities plotis sudaro $a/8$, kur a visada yra trumpiausia stogo horizontalios projekcijos pusė. Šlaito krašto juostos plotis yra ne mažesnis nei 1,00 m. Uždaruose pastatuose, kurių $a \leq 30$ m, šlaito krašto juostos plotis apribojamas iki 2,00 m. Šlaito krašto ir šlaito kampo srityse kiekvieną stogo dangos plokštelę reikia papildomai pritvirtinti 2 vinimis.



Stogo plokštumos išsikišimo srityje galima vėjo trauka. Stogo išsikišimo sričiai priskiriamos tos stogo dalys, kurių mažiausiai vieta kraštinė išsikišusi virš stogo plokštumos daugiau nei 35 cm, o šoniniai matmenys yra didesni nei 50 cm. Kraštinės juostos plotis, kurioje galima vėjo trauka, yra $b/2$, kur b yra ilgesnė išsikišusios detalės pusė. Kraštinės juostos plotis ribojamas nuo 1,0 m iki 2,0 m. Stoglangio srityje siūloma aplink kas antrą stogo dangos plokštelę papildomai pritvirtinti 2 vinimis.



HORIZONTALUS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 30^\circ$
 Minimalus stogo nuolydis $\geq 20^\circ$

Horizontalųjį dengimo būdą galima naudoti ant ištinio pagrindo su hidroizoliacijos sluoksniu, arba ant grebėstų, kai stogo nuolydis $\geq 35^\circ$. Dengiama stačiakampėmis plokštelėmis, klojant jas skersai vyraujančio vėjo kryptimi – iš kairės į dešinę arba iš dešinės į kairę. Stogo dangos plokštelės tvirtinamos 2 vinimis ir 1 plokštelių kabliu į kiekvieną plokštelę.

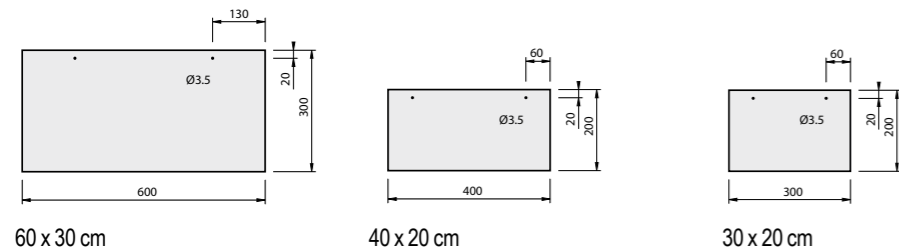


Horizontalus dengimas naudojant 60 x 30 cm formato plokšteles

Horizontaliojo dengimo atveju karnizas formuojamas naudojant tokias pat stogo dangos plokšteles kaip ir stogo plokštumoje. Stogo dangos plokštelės turi išsikišti už konstrukcijos ≤ 5 cm. Kad karnizo plokštelių pasvirimo kampas būtų toks pat, kaip ir stogo plokštumos, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampa formuojančią juostą. Stogo dangos plokštelės šlaito krašto (vėjalentės) vietoje iškišamos už konstrukcijos į išorę 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai apipjaunami arba suapvalinami. Tvirtinama

mažiausiai 3 vinimis. Jei kraštinės plokštelės plotis yra didesnis nei pusė visos plokštelės, tai ją reikia pritvirtinti papildomu kabliu. Kraigas formuojamas naudojant kraigo plokšteles. Kraigo zonos dengimo kryptis turi sutapti su stogo plokštumos dengimo kryptimi. Jeigu dengiama ant grebėstų, būtina įrengti tinkamo pločio grebėstus kraigo zonoje. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokštelės iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos

plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampa reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcijos zonoje stogo dangos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis šoninio užleidimo srityje. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas		Svoris***, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas, cm
		Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	
60 x 30	$\geq 30^\circ$	10	12	17,1	10,5	21,0	10,5	5,00	20,0
	$\geq 40^\circ$	9	11	15,9	9,8	19,6	9,8	4,77	21,0
	$\geq 50^\circ$	8	9	14,6	9,0	18,0	9,0	4,55	22,0
	Siena	4	5	11,4	7,0	14,0	7,0*	3,85	26,0
40 x 20	Siena	4	4	12,6	17,4	34,8	17,4	6,25	16,0
30 x 20	Siena	4	5	13,5	25,0	50,0	25,0**	6,25	16,0

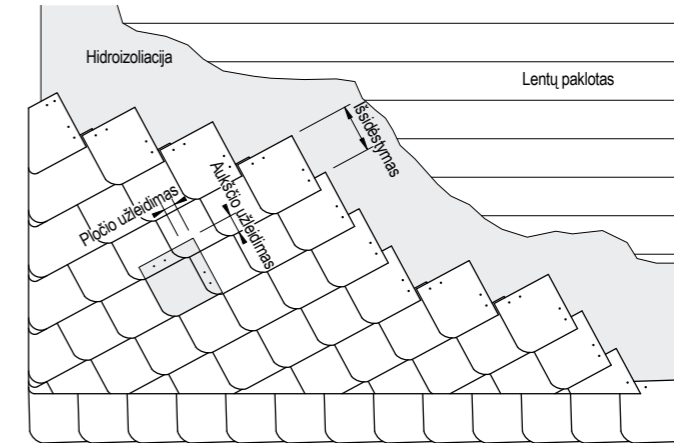
* Ne aukštesniuose nei 20 m pastatuose plokštelių kabliai, aukštesniuose nei 20 m pastatuose specialios vinys (būtina skyles padaryti gamykloje)

** Jei pastatas aukštesnis nei 20 m

*** Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

VOKIŠKAS DENGIMAS UŽAPVALINTA KRAŠTINE

Dengti galima ant ištinio pakloto ir ant grebėstų. Jeigu plokštelės dengiamos jas pasukant, būtinas ištinis paklotos. Stogo plokštelės dengiamos išorėje paliekant nuapvalintą kampa. Dešinijį ir kairijį užapvalintą galima atlikti naudojant tas pačias stogo plokšteles. Tokiu atveju stogo plokštelės būtina pasukti 90° kampu. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

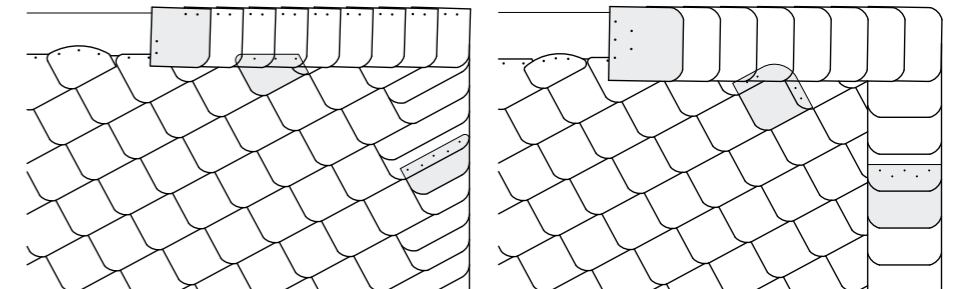
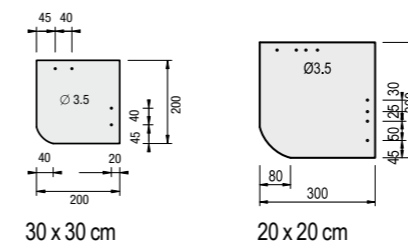


Užapvalintas dengimas naudojant 30 x 30 cm plokšteles

Jei montuojama įrengiant lygią perimetrinę liniją, perimetrinių plokštelių linija reikia priderinti prie fasado dangos plokštelių. Perimetrinių plokštelių užleidimas turi atitikti fasado dangos užleidimą. Apatinės fasado dalies perimetrines plokšteles, išskyrus tik mažas perimetrines plokšteles, reikia tvirtinti mažiausiai 3 vinimis. Suapvalinta perimetrinė linija visuomet dengiama tokiomis pačiomis plokštelėmis, kaip ir fasado plokštuma. Fasado apatinės dalies perimetrinės plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Fasado apatinės dalies perimetrinės plokštelės

turi būti užleistos 2–5 cm už fasado konstrukcijos. Norint, kad fasado apatinės dalies perimetrinių plokštelių nuolydis būtų toks pat, kaip viso fasado, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampa formuojančią juostą. Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos perrišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokšteles galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės

turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas, kaip visos plokštumos plokštelės arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	
30 x 30	4	9	14,0	18,3	36,6	18,3**	26,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	–	16,0

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas aukštesnis nei 20 m

VOKIŠKAS DENGIMAS IŠGAUBTA KRAŠTINE

Dengiama ant grebėstų. Priešingai nei dengiant stogą, sienų apdailai nereikalingas plokštelės pasukimas. Dešinysis dengimas atliekamas išgaubta kraštine fasado plokštelės šoną dedant kairėje, o kairysis dengimas – išlenktą šoną dedant dešinėje. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis. Kiekviena 40x40 formato plokštelė papildomai tvirtinama 1 fasado plokštelės kabliu.

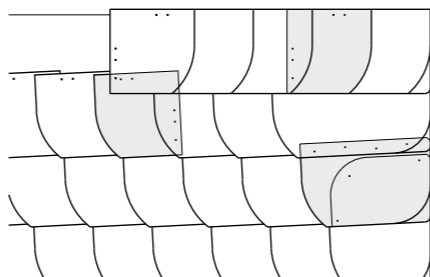
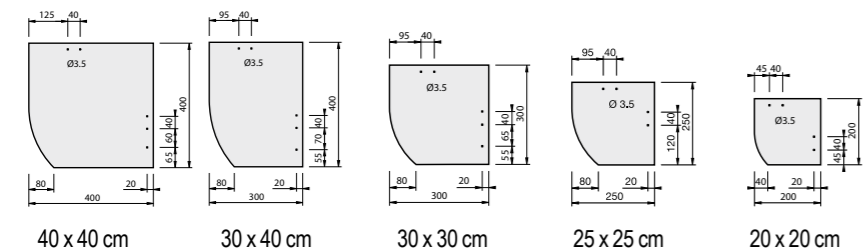


30 x 30 vokiškas fasadų dengimas su išgaubta kraštine

Perimetrinių plokštelių užleidimas turi atitikti fasado dangos užleidimą. Apatinės fasado dalies perimetrines plokšteles, išskyrus tik mažas perimetrines plokšteles, reikia tvirtinti mažiausiai 3 vinimis. Suapvalinta perimetrinė linija visuomet dengiama tokiomis pačiomis plokštelėmis kaip ir fasado plokštuma. Fasado apatinės dalies perimetrinės plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis. Fasado apatinės dalies perimetrinės plokštelės turi būti užleistos 2–5 cm už fasado konstrukcijos.

Kad fasado apatinės dalies perimetrinių plokštelių nuolydis turi būti toks pat kaip viso fasado, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampa formuojančią juostą. Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos perrišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokšteles galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti matomus plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos

pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



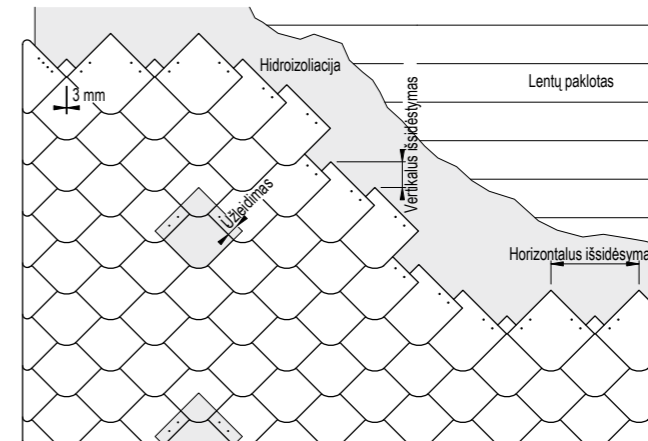
Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu naudojant formuojamą komplektuojančią plokštelę

Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Vertikalus išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	
40 x 40	6	9	13,3	9,5	19,0	9,5*	2,94	34,0
30 x 40	5	9	14,7	13,7	27,4	13,7**	2,86	35,0
30 x 30	5	9	14,8	19,1	38,2	19,1**	4,00	25,0
25 x 25	5****	9	17,6	31,3	62,6	31,3**	5,00	20,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	–	6,25	16,0

* Ne aukštesniuose nei 20 m pastatuose plokštelių kabliai, aukštesniuose nei 20 m pastatuose specialios vinys (būtina skylės padaryti gamykloje)
 ** Jei pastatas aukštesnis nei 20 m
 *** Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos
 **** Jeigu dengiama ant grebėstų reikalingos gamykloje įrengtos skylės

KORĖTAS DENGIMAS UŽAPVALINTU KAMPU

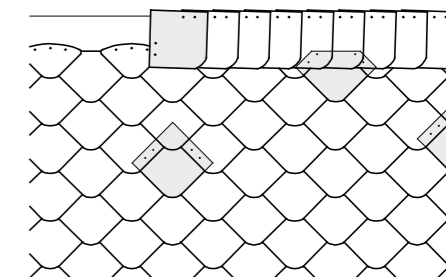
Dengiama ant grebėstų arba ištisinio pakloto. Rekomenduojama dengti ant ištisinio pakloto. Plokšteles pasukus 45° kampu galima naudoti kairijį ir dešinijį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.



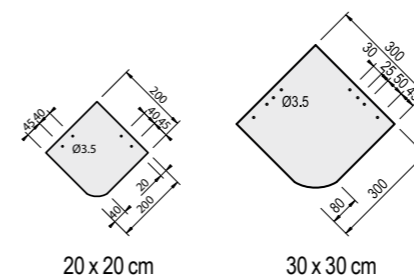
20 x 20 cm korėtas fasadų dengimas užapvalintu kampu

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2–5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampa formuojančią juostą. Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos perrišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokšteles galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti matomus

plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.

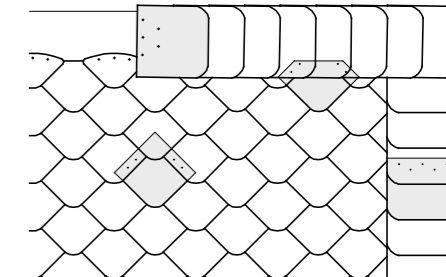


Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu



Perimetrinės fasado plokštelės turi būti:

Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Briauna y, cm
20 x 20	4	4
30 x 30	8	8
	7	7



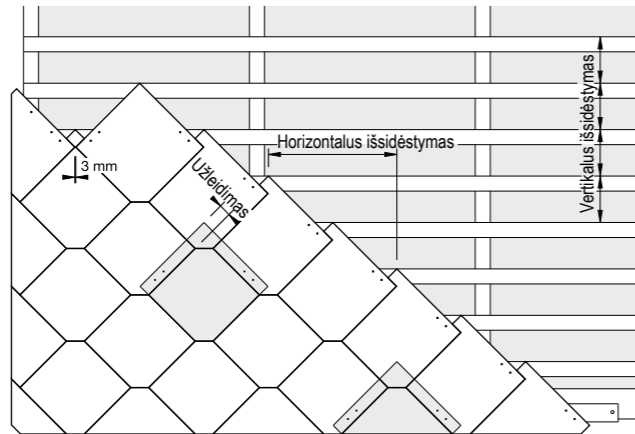
Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu

Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai	Horizontaliai
30 x 30**	8	18,5	24,0	48,0	10,31	9,7	42,7
	7	16,2	21,0	42,0	8,93	11,2	42,7
20 x 20	4	15,1	42,0	84,0	12,05	8,3	28,6

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos
 ** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

KORĖTAS DENGIMAS KIRSTU KAMPU

Dengiama ant grebėstų arba ištinio pakloto. 20 x 20 cm plokšteles rekomenduojama dengti ant ištinio pakloto. Plokšteles pasukus 45° kampu galima naudoti kairijį ir dešinijį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

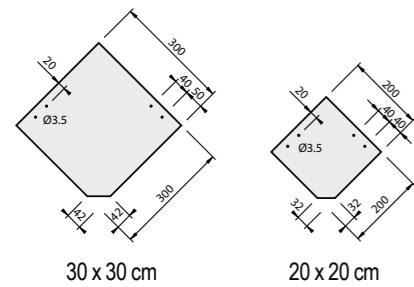


30 x 30 korėtas dengimas kirstu kampu

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampa formuojančią juosta. Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos

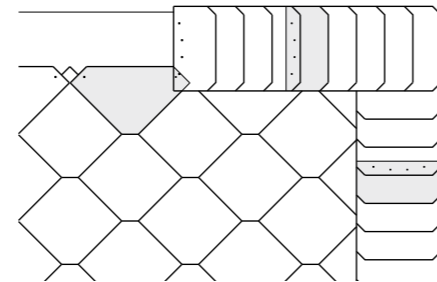
perrišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokšteles galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti matomus plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos

užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



Perimetrinės fasado plokštelės turi būti:

Dangos matmenys, cm	Briauna y, cm
20 x 20	3
30 x 30	4



Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu naudojant formuojamą komplektuojančią plokštelę 30 x 15 cm

Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalūs	Horizontalūs
30 x 30**	4	12,3	15,2	30,4	6,50	15,4	42,7
20 x 20	3	12,9	35,9	71,8	10,21	9,8	28,6

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

KILPINIS DENGIMAS UŽAPVALINTAIS KAMPAIS

Dengiama ant grebėstų arba ištinio pakloto. Dešinijį ir kairijį dengimą galima atlikti naudojant tas pačias fasadines plokšteles. Tuomet reikia plokštelę pasukti 90° kampu. Plokšteles pasukus 45° kampu galima įrengti korėtajį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

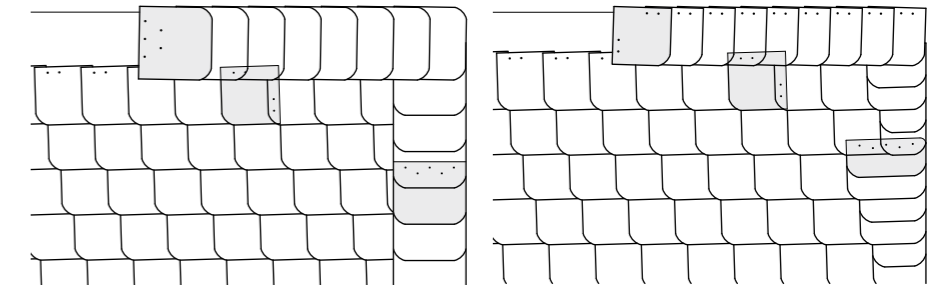
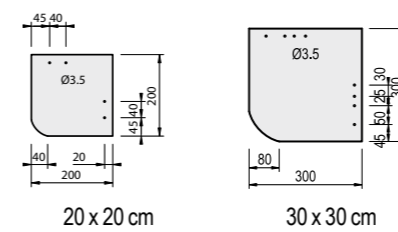


20 x 20 kilpinis dengimas užapvalintais kampais

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampa formuojančią juosta.

Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis.

Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu naudojant formuojamą komplektuojančią plokštelę

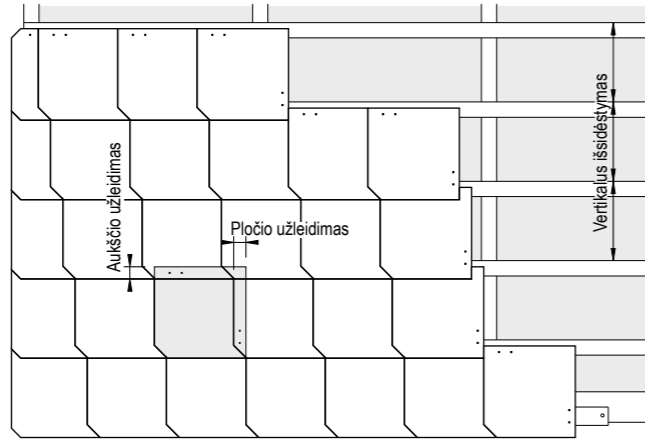
Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Vertikalus išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	
30 x 30**	4	9	14,0	18,3	36,6	3,85	26,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	6,25	16,0

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

KILPINIS DENGIMAS KIRSTAIS KAMPAIS

Dengiama ant grebėstų arba išsinio pakloto. Dešinijį ir kairijį dengimą galima atlikti naudojant tas pačias fasadines plokšteles. Tuomet reikia plokštelę pasukti 90° kampu. Plokšteles pasukus 45° kampu galima įrengti korėtajį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

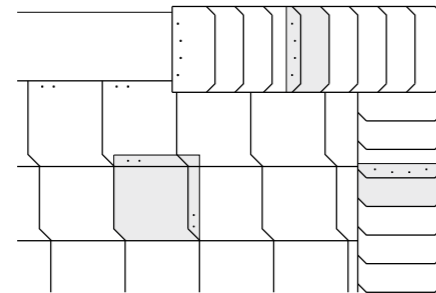
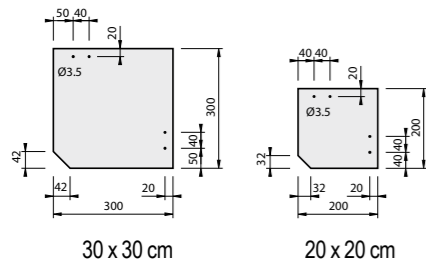


30 x 30 fasadinių plokštelių kilpinis dengimas kirstais kampais

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis.

Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



Fasado viršutinės dalies ir krašto dengimas naudojant 30 x 15 cm plokšteles

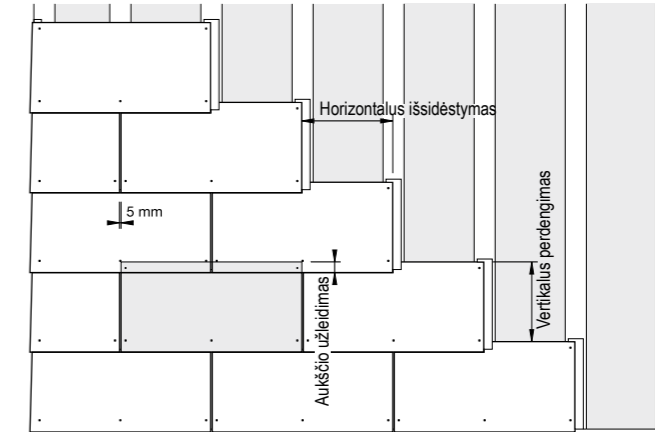
Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Vertikalus lėdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	
30 x 30**	4	4	12,0	14,8	29,6	3,85	26,0
20 x 20	3	3	12,5	34,6	69,2	5,98	17,0

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

STAČIAKAMPIS DENGIMAS

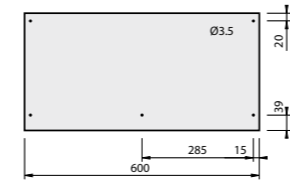
Dengiama ant vertikalų medinių grebėstų. Dengiama įrengiant 5 mm pločio sandūros siūlę. Sandūros siūlė sandarinama aliuminio sandarinimo juosta. Ši sandarinimo juosta klojama tamsiąja puse į išorę ir turi padengti apatinę plokštelių eilę. Dėl sandūros siūlių susiformavimo, reikalingi platesni atraminiai grebėstai, mažiausiai 30 x 70 mm. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis dengiamoje zonoje ir 3 nerūdijančio plieno vinimis matomoje zonoje.



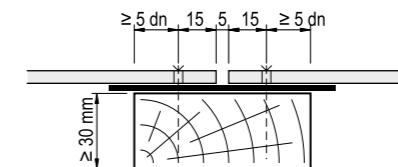
60 x 30 cm fasadinių plokštelių stačiakampis dengimas

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Fasado krašto plokštelių užlaidos turi atitikti plokštelių fasado plokštumoje užlaidas. Prie fasado kraštų plokštelės tvirtinamos kaip ir fasado plokštumos srityje. Fasado viršus užbaigiamas naudojant viršutinę apdailos plokštelę. Ji tvirtinama kaip plokštelės fasado plokštumos srityje.



60 x 30 cm fasadinė plokštelė



Sandūros siūlės įrengimas dn – tvirtinimo varžto skersmuo

Dangos matmenys, cm	Vertikalus perdengimas	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Cinkuotos vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai	Horizontaliai
60 x 30	3,5	10,3	6,3	12,6	18,9	3,78	26,5	30,25

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

VERTIKALUS DENGIMAS

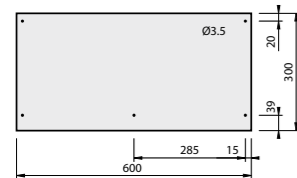
Dengiama ant vertikalių medinių grebėstų. Dengiama įrengiant 5 mm pločio sandūros siūlę. Sandūros siūlė sandarinama aliuminio sandarinimo juosta. Ši sandarinimo juosta klojama tamsiąja puse į išorę ir turi padengti apatinę plokštelių eilę. Dėl sandūros siūlių susiformavimo reikalingi platesni atraminiai grebėstai, mažiausiai 30 x 70 mm. Viduryje galima naudoti ne mažesnius nei 30 x 50 mm atraminius grebėstus. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis apdengiamoje zonoje ir 3 nerūdijančio plieno vinimis matomoje zonoje.



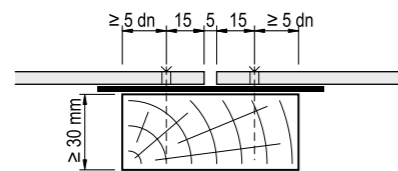
60 x 30 cm fasadinių plokštelių vertikalus dengimas

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Fasado krašto plokštelių užlaidos turi atitikti plokštelių fasado plokštumoje užlaidas. Prie fasado kraštų plokštelės tvirtinamos kaip ir fasado plokštumos srityje. Fasado viršus užbaigiamas naudojant viršutinę apdailos plokštelę. Ji tvirtinama kaip plokštelės fasado plokštumos srityje.



60 x 30 cm fasadinė plokštelė



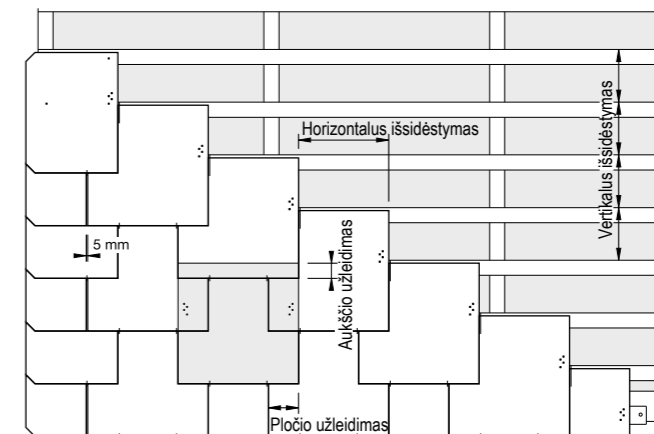
Sandūros siūlės įrengimas dn – tvirtinimo varžto skersmuo

Dangos matmenys, cm	Aukščio užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Cinkuotos vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai	Horizontaliai
60 x 30	3,5	10,3	6,3	12,6	18,9	3,78	26,5	60,5

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

PRAKEISTAS DVIGUBAS DENGIMAS

Dengiama ant grebėstų. 30 x 60 cm ir 20 x 40 cm fasadinės plokštelės gaminamos apipiautais kampais. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis, 30 x 60 cm ir 40 x 40 cm papildomai naudojami 2 plokštelių kabliai kiekvienai plokštei. Pastatuose, kurių aukštis mažesnis už 20 m, 20 x 40 ir 30 x 30 cm fasadinės plokštelėms galima naudoti 2 plokštelių kablius. Tik kraštuose būtina šias plokšteles papildomai pritvirtinti 2 vinimis. Jeigu tvirtinama be vinių, tik plokštelių kabliais, gali atsirasti plokštelių persitūmimas, todėl, norint to išvengti, būtina papildomai fasadines plokšteles pritvirtinti 1 vinimi.

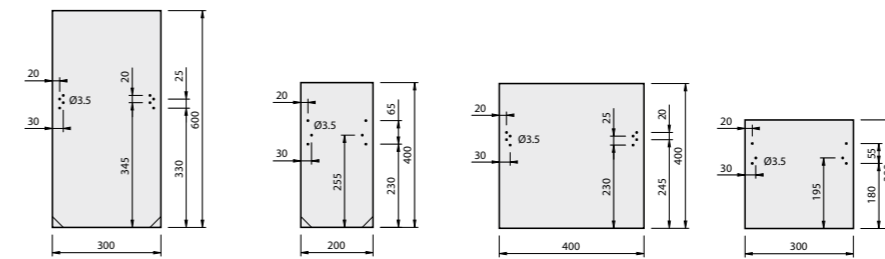


40 x 40 cm fasadinių plokštelių dvigubas dengimas

Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios uždedamąsias plokšteles. Uždedamosios plokštelės tvirtinamos 2 vinimis. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Pastato kampai dengiami užbaigtos dangos principu. Užbaigimo juostoje negalima naudoti mažesnio pločio plokšteles nei 10 cm. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga

turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.

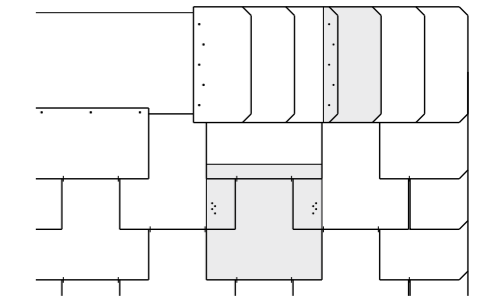


30 x 60 cm

20 x 40 cm

40 x 40 cm

30 x 30 cm



Fasado viršutinės dalies naudojant 30 x 15 cm plokšteles

Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris**, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas, cm	
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalus	Horizontalus
30 x 60	5	10	14,8	9,1	18,2	18,2	3,64	27,5	20,0
	5	5	11,9	7,3	14,6	14,6	3,64	27,5	25,0
20 x 40	5	5	13,8	19,1	38,2	38,2*	5,72	17,5	15,0
40 x 40	5	10	13,7	9,5	19,0	19,0	5,72	17,5	30,0
	5	5	11,9	8,2	16,4	16,4	5,72	17,5	35,0
30 x 30	5	10	16,2	20,0	40,0	40,0***	8,00	12,5	20,0
	5	5	13,0	16,0	32,0	32,0***	8,00	12,5	25,0

* Būtina tik pastatuose, aukštesniuose nei 20 m, arba tvirtinant tik plokštelių kabliais

** Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

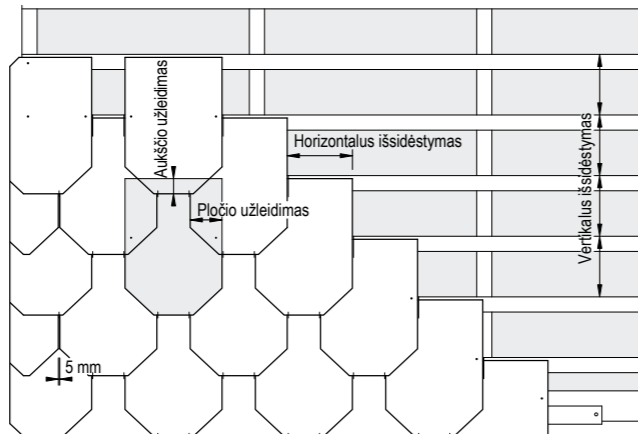
*** Būtina tvirtinti plokštelių kabliais

PRAKEISTAS DVIGUBAS DENGIMAS, 32 x 45 IR 32 x 60

32 x 45 ir 32 x 60 cm fasadinės plokštelės dengiamos ant grebėstų. Fasadinės plokštelės be išgręžtų skylių ir nupjautais kampais pasukus 180° galima naudoti kaip plokšteles su statmenais kampais.

Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 plokštelių kabliais į kiekvieną plokštelę. Fasado kraštuose ir kampuose fasado plokštelės papildomai tvirtinamos 2 vinimis į kiekvieną plokštelę.

Jeigu tvirtinama be vinių, tik plokštelių kabliais, gali atsirasti plokščių persitūmimas, todėl, norint to išvengti, būtina papildomai fasadinės plokšteles pritvirtinti 1 vinimi.

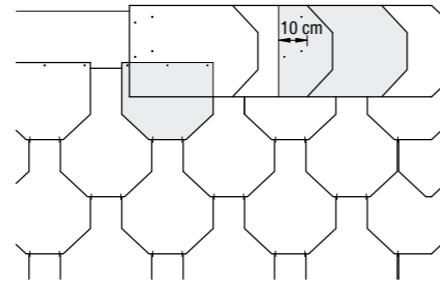


32 x 45 cm fasadinių plokštelių prakeistas dvigubas dengimas

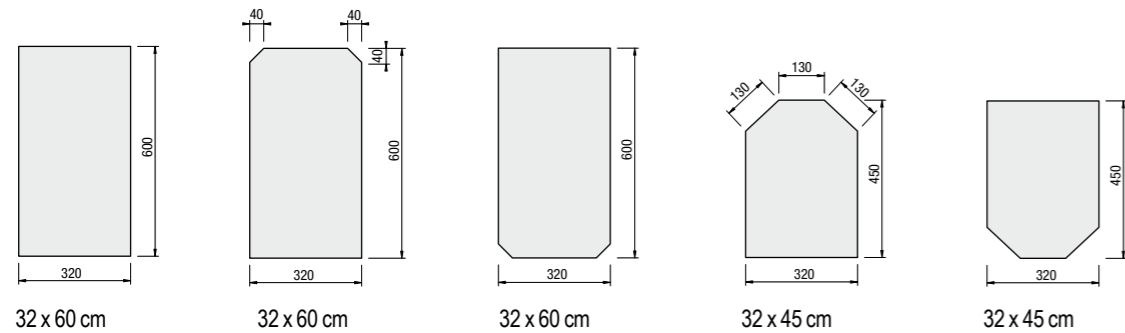
Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios uždedamąsias plokšteles. Uždedamosios plokštelės tvirtinamos 2 vinimis. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2-5 cm. Kad fasado apačios plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės, gali reikėti naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Pastato kampai dengiami užbaigtos dangos principu. Užbaigimo juostoje negalima naudoti mažesnio pločio plokštelių nei 10 cm. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida,

ant jau padengtos ir pakistos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų užlaidos turi atitikti bent jau plokštumos užlaidas. Uždėta danga turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis. Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



Fasado viršutinės dalies dengimas naudojant standartinę plokštelę



Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm	
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalus	Horizontalus
32 x 45	5	10,5	14,4	11,7	23,4	5,00	20,0	21,5
32 x 60	5	10	13,6	8,3	16,6	3,64	27,5	22,0
	5	5	11,1	6,8	13,6	3,64	27,5	27,0

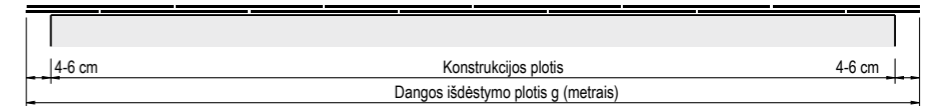
* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

PLOKŠTELIŲ IŠDĖSTYMAS

Prieš klojant dangą reikia suskirstyti dengiamą plotą. Nuo kampo prie vėjalentės reikia sutžymėti bent 3 stogo plokštelių eiles. Kai sužymimos kraštinės linijos prie vėjalentės, reikia suskirstyti dengiamą plotą nuo vidurio, kad kraštuose būtų naudojamos vienodai atpjautos plokštelės.

Iš žemiau esančios lentelės galite pasirinkti apdengiamą plotą pagal dengimo tipą. Jeigu dengiamas plotas yra didesnis, nei nurodyta lentelėje, reikia skaičiuoti pagal šią formulę:

$$(\text{plokštelės plotis} \times \text{plokštelių skaičius}) + (\text{siūlės plotis} \times (\text{stogo dangos plokštelių skaičius} - 1)) = \text{dengiamas plotas}$$



Stogo plokštelių skaičius (n)	Bendras dengiamas plotas g (metrais) priklausantis nuo plokštelių skaičiaus n								
	Rombinis dengimas 40 x 44	Smaliabriaunio rombo dengimas 40 x 40	Dvigubas dengimas 30 x 60 30 x 30	Dvigubas dengimas 32 x 60 32 x 45	Dvigubas dengimas 40 x 40	Dvigubas dengimas 20 x 40	Korėtasis dengimas 20 x 20	Korėtasis dengimas 30 x 30	Stačiakampis / vertikalusis dengimas 60 x 30
1	0,600	0,475	0,300	0,320	0,400	0,200	0,283	0,424	0,600
2	1,205	0,944	0,605	0,645	0,805	0,405	0,569	0,851	1,205
3	1,810	1,419	0,910	0,970	1,210	0,610	0,855	1,278	1,810
4	2,415	1,893	1,215	1,295	1,615	0,815	1,141	1,705	2,415
5	3,020	2,368	1,520	1,620	2,020	1,020	1,427	2,132	3,020
6	3,625	2,842	1,825	1,945	2,425	1,225	1,713	2,559	3,625
7	4,230	3,317	2,130	2,270	2,830	1,430	1,999	2,986	4,230
8	4,835	3,791	2,435	2,595	3,235	1,635	2,285	3,413	4,835
9	5,440	4,266	2,740	2,920	3,640	1,840	2,571	3,840	5,440
10	6,045	4,740	3,045	3,245	4,045	2,045	2,857	4,267	6,045
11	6,650	5,215	3,350	3,570	4,450	2,250	3,143	4,694	6,650
12	7,255	5,689	3,655	3,895	4,855	2,455	3,429	5,121	7,255
13	7,860	6,164	3,960	4,220	5,260	2,660	3,715	5,548	7,860
14	8,465	6,638	4,265	4,545	5,665	2,865	4,001	5,975	8,465
15	9,070	7,113	4,570	4,870	6,070	3,070	4,287	6,402	9,070
16	9,675	7,587	4,875	5,195	6,475	3,275	4,573	6,829	9,675
17	10,280	8,062	5,180	5,520	6,880	3,480	4,859	7,256	10,280
18	10,885	8,536	5,485	5,845	7,285	3,685	5,145	7,683	10,885
19	11,490	9,011	5,790	6,170	7,690	3,890	5,431	8,110	11,490
20	12,095	9,485	6,095	6,495	8,095	4,095	5,717	8,537	12,095
21	12,700	9,960	6,400	6,820	8,500	4,300	6,003	8,964	12,700
22	13,305	10,434	6,705	7,145	8,905	4,505	6,289	9,391	13,305
23	13,910	10,909	7,010	7,470	9,310	4,710	6,575	9,818	13,910
24	14,515	11,383	7,315	7,795	9,715	4,915	6,861	10,245	14,515
25	15,120	11,858	7,620	8,120	10,120	5,120	7,147	10,672	15,120
26	15,725	12,332	7,925	8,445	10,525	5,325	7,433	11,099	15,725
27	16,330	12,807	8,230	8,770	10,930	5,530	7,719	11,526	16,330
28	16,935	13,281	8,535	9,095	11,335	5,735	8,005	11,953	16,935
29	17,540	13,756	8,840	9,420	11,740	5,940	8,291	12,380	17,540
30	18,145	14,230	9,145	9,745	12,145	6,145	8,577	12,807	18,145

SĄLAJOS

Dengimo rūšis	Skardinė sąlaja	Plokštelėmis padengta sąlaja	Dešinioji / kairioji persidengianti plokštelinė sąlaja
Vokiškas dengimas	■	■	■
Rombo formos dengimas	■	■	
Smailiabriaunio rombo dengimas	■	■	
Dvigubas dengimas	■	■	
Vertikalus dengimas	■	■	

*Netinka dirbant su 30 x 40 ir 40 x 40 formato plokštelėmis

Sąlajos parengiamos naudojant metalą arba sąlajų plokštes. Viršutinėje lentelėje parodyti galimi sąlajų įrengimo variantai, priklausantys nuo dengimo rūšies. Renkantis sąlajos įrengimo būdą, reikia atsižvelgti į atitinkamo stogo ploto dydį bei pastato padėtį. Norint, kad sąlaja būtų nepralaidi lietai, reikia laikytis šių minimalių sąlajos įrengimo nuolydžių:

Skardinė sąlaja: nėra
Rantiyta sąlaja: 25°
Plokštelinė sąlaja: 30°

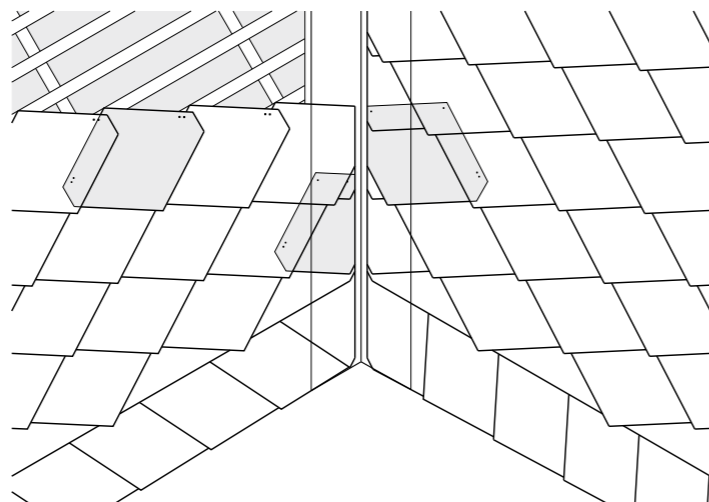
Įrengiant sąlają su plokštelėmis reikia plokštelėms ties karnizu naudoti pasvirimo kampą formuojančią juostą. Tada visos sąlajos plokštelės bus vienodo nuolydžio.

SKARDINĖS SĄLAJOS ĮRENGIMAS

Kai dengiama ant grebėstų, tarp kurių atstumas yra pakankamai retas > 13 cm, sąlajos įrengimui reikia naudoti atitinkamo pločio impregnuotas lentas, kurios bus skardinės sąlajos pagrindu. Stačiuoju kampu link sąlajos linijos stogo plokštelių persidengimas ant skardinės sąlajos turi būti:

mažiausiai 12 cm, jeigu sąlajos nuolydis <50°
mažiausiai 10 cm, jeigu sąlajos nuolydis ≥50°

Stogo plokštelių dengimas ant skardinės sąlajos atliekamas perdengiant plokšteles. Sąlajos zonoje galima panaudoti didesnio formato stogo plokšteles. Stogo plokštelių kampai turi būti parengiami (suapvalinami) atsižvelgiant į vandens tekėjimo kryptį.



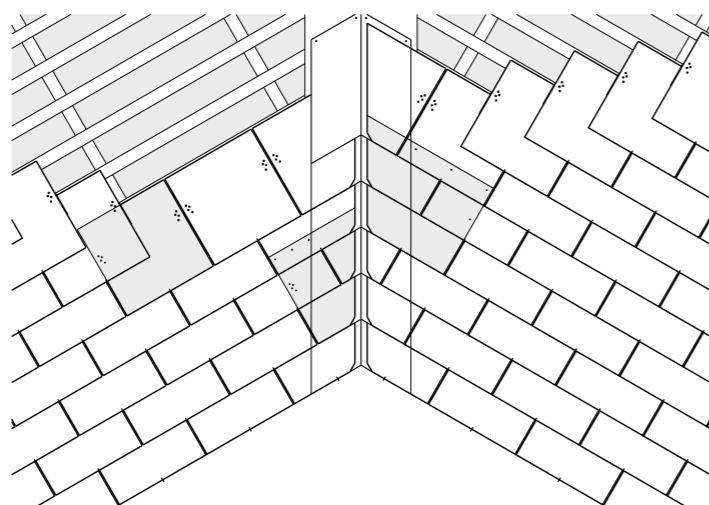
Skardinės sąlajos įrengimas naudojant rombo formos dangos plokšteles, formatas, 40 x 44 cm

PLOKŠTELĖMIS PADENGTA SĄLAJA

Plokštelėmis padengta sąlaja gali būti įrengiama tik tada, kai sąlajos nuolydis priyngsta prijungiamų nuolydžiams. Sąlajos įrengimui reikia naudoti 13 x 40 cm arba 20 x 40 cm plokšteles. Kaip sąlajos pagrindas reikalingas išlenktas sąlajos klojinys. Sąlajos plotis turi būti mažiausiai 5 plokštelės (formatas 13 x 40 cm) ir 4 plokštelės (formatas 20 x 40 cm). Sąlajos plokšteles reikia padengti tris kartus, mažiausiai 1 cm persidengimu. Stačiuoju kampu link sąlajos linijos stogo plokštelių persidengimas sąlajos zonoje turi būti:

mažiausiai 12 cm, jeigu sąlajos nuolydis ≥40°
mažiausiai 10 cm, jeigu sąlajos nuolydis ≥50°

Išorinių sąlajos plokštelių ir stogo plokštelių kampai ties sąlaja turi būti parengiami atsižvelgiant į vandens netekėjimo kryptį. Kiekviena sąlajos plokštelė turi būti patvirtinta mažiausiai 2 vinimis.



Plokštelinės sąlajos įrengimas stogo dangai naudojant smailiabriaunio rombo formatą, 40 x 40 cm
Sąlajos plokštelių formatas 13 x 40 cm

DEŠINIOJI / KAIROJI PERSIDENGIANTI PLOKŠTELINĖ SĄLAJA

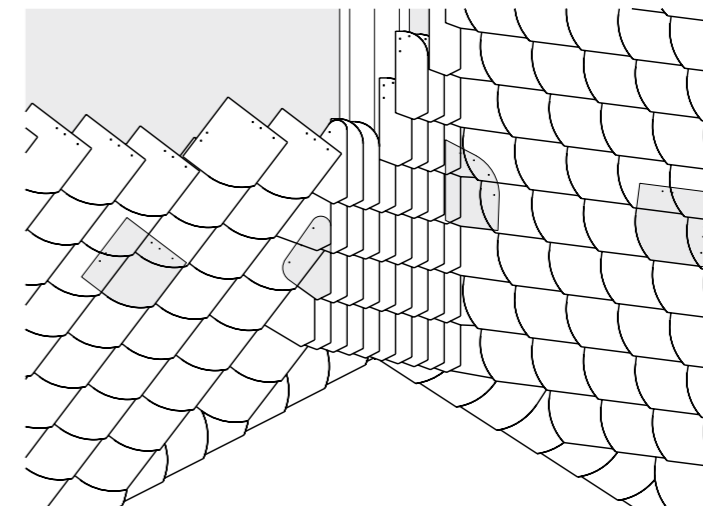
Dešiniojos arba kairiosios persidengiančios plokštelinės sąlajos gali būti įrengiamos tik naudojant vokišką dengimą (stogo dangos plokštelių formatas 30 x 40 cm ir 40 x 40 cm). Kai sąlajos nuolydis nesutampa su prijungiamų stogo plotų nuolydžiams, reikia dengti nuo plokštesnio link statesnio stogo. Kai stogo nuolydis yra toks pats, dengti reikia nuo mažesnio link didesnio stogo ploto.

Sąlajos įrengimui reikia naudoti 13 x 40 cm ar 13 x 50 cm formato plokšteles. Sąlajos plokštelių galinei linijai turi būti suteikta užapvalinta forma su nedideliu kampo kirtimu.

Sąlajos įrengimui reikalingas 16-18 cm pločio sąlajos klojinys.

Sąlajai įrengti plotis turi būti naudojamos mažiausiai 7 sąlajos plokštelės, bet ne daugiau kaip 9 plokštelės. Šoninis sąlajos plokštelių persidengimas (viena po kita) turi būti mažiausiai 65 mm, aukščio persidengimas sąlajos zonoje turi būti 1/3 didesnis negu didžiausias aukščio persidengimas stogo plote.

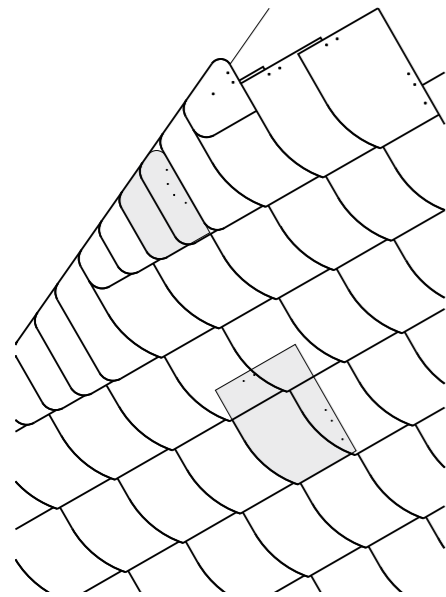
Sąlajos zonos plokštelės turi būti sutvirtintos mažiausiai 3 vinimis.



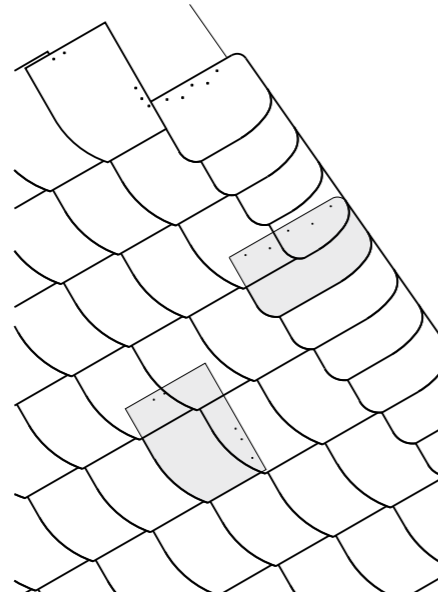
Dešininė perdengta plokštelinė sąlaja naudojant vokiško dengimą, stogo plokštelių formatas, 30 x 30 cm
Sąlajos plokštelių formatas 13 x 40 cm

STOGO ŠLAITAI

Dengimo rūšis	Atlikimas	Pastaba
Vokiškas dengimas, pradinė padėtis	Perdengiant dvigubai	
Vokiškas dengimas, galinė padėtis	Perdengiant dvigubai	Galima naudoti stogo šlaito plokšteles
Rombo formos dengimas	Naudojant uždėtines plokšteles	
Smailiabriaunio rombo dengimas	Naudojant uždėtines plokšteles	
Dvigubas dengimas	Naudojant uždėtines plokšteles	
Vertikalus dengimas	Naudojant uždėtines plokšteles	



Vokiškas padengimas su perdengta pradine padėtimi



Vokiškas padengimas su perdengta galine padėtimi

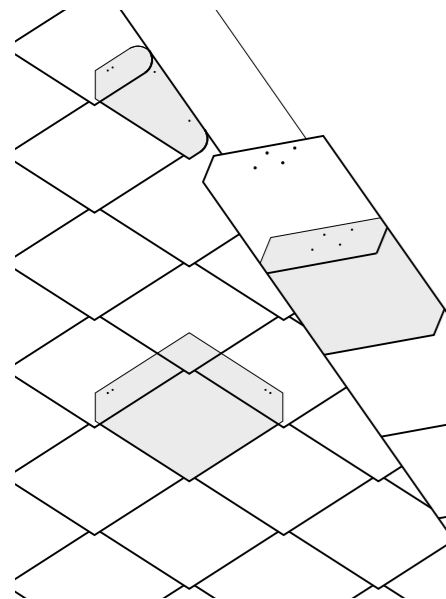
Ivairių padėčių dengimo aukščio ir pločio persidengimai turi atitikti bent jau atitinkamo stogo plokštelių persidengimą. Naudojant uždėtines plokšteles persidengimas turi būti mažiausiai 10 cm.

Stogo ploto šlaitų dengimas, pritaikomas prie pagrindinės vėjo krypties, perdengiamas taip, kad išsikištų už stogo konstrukcijos. Laisvas išsikišimas už apačioje esančios stogo konstrukcijos turi būti 4-6 cm.

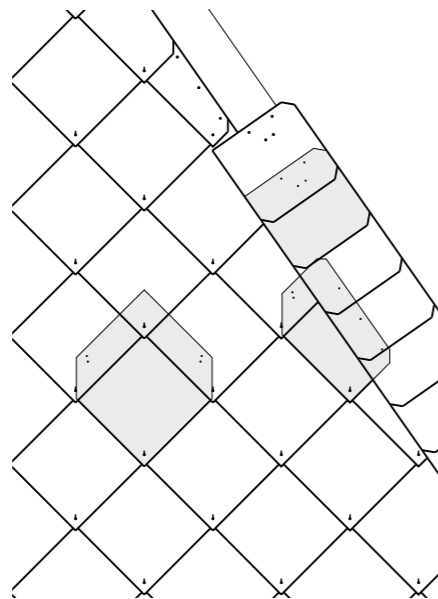
Stogo šlaitus (vėjalentes) galima įrengti ir naudojant skarda.

Stogo šlaito (vėjalentės) zonoje stogo plokštelės pritvirtinamos mažiausiai 3 vinimis vienai stogo plokštelei. Įrengiant persidengiantį dengimą, plokšteles reikia papildomai pritvirtinti su 1 plokštelių kabliu.

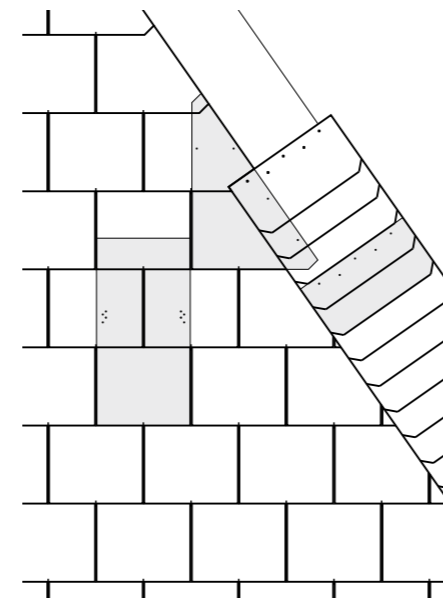
Išoriniai stogo plokštelių kampai privalo turėti vandens nutekėjimo pjūvį, suapvalinti išoriniai kampai.



Rombo formos dengimas su dengimu ant viršaus



Smailiabriaunio rombo dengimas dengimu ant viršaus



Dvigubas dengimas su dengimu ant viršaus

VIDUTINĖS DARBO LAIKO SANAUDOS STOGO DANGOS ĮRENGIMUI

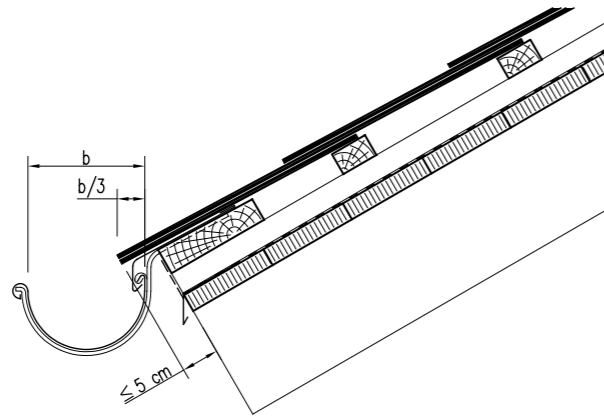
Dengimo būdas	Naudojamos plokštelės	Darbo laiko sąnaudos
Vokiškas dengimas	40 x 40 cm	20 min/m ²
	30 x 40 cm	27 min/m ²
	30 x 30 cm	35 min/m ²
	25 x 25 cm	45 min/m ²
	20 x 20 cm	45 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas perdengiant (formatas 30 x 30 cm)	18 min/m
	Vėjalentės įrengimas uždedant (formatas 30 x 30 cm)	20 min/m
Rombinis dengimas	40 x 44 cm	17 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas	8 min/m
Smailiabriaunio rombo dengimas	40 x 40 cm	20 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas	10 min/m
Dvigubas dengimas	32 x 60 cm	18 min/m ²
	32 x 45 cm	22 min/m ²
	30 x 60 cm	22 min/m ²
	20 x 40 cm	40 min/m ²
	40 x 40 cm	23 min/m ²
	30 x 30 cm	38 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas (formatas 32 x 60 cm)	8 min/m
Horizontalus dengimas	60 x 30 cm	20 min/m ²
	40 x 20 cm	24 min/m ²
	30 x 20 cm	28 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas (formatas 60 x 30 cm)	12 min/m
Kilpinis dengimas	30 x 30 cm	25 min/m ²
	20 x 20 cm	45 min/m ²
Korėtasis dengimas	30 x 30 cm	26 min/m ²
	20 x 20 cm	45 min/m ²
Stačiakampis, vertikalus dengimas	60 x 30 cm	12 min/m ²
Perimetras	20 x 40 cm	15 min/m
Linum dengimas	60 x 32 cm	25 min/m ²

KARNIZAS

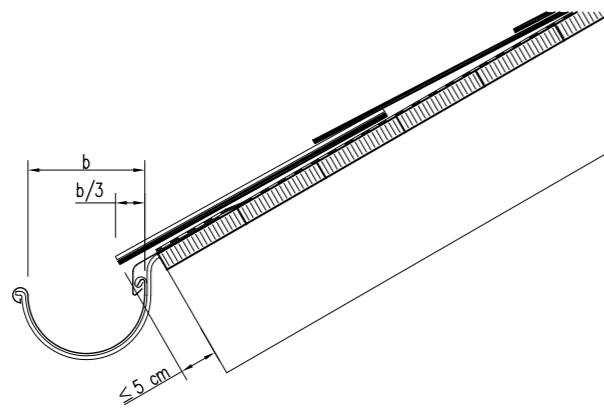
Stogo plokštelės karnizo zonoje dengiamos atsižvelgiant į nutekamojo lataką konstrukciją ir galimai būtinas vėdinimo angas. Lataką reikia įleisti į stogo konstrukciją.

Kad stogo dangos plokštelės prie karnizo zonos būtų tokio pat nuolydžio kaip ir stogo paviršius, reikia naudoti plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą. Stogo dangos plokštelės prie nutekamojo lataką turi būti užleistos ≤ 5 cm. Jei būtina nutekamojo lataką konstrukcija, tuomet šoninė užlaida yra mažiausiai 12 cm. Nutekamojo lataką konstrukcijos įrengimo aukštyje užleidžiama tiek pat, kaip ir stogo plokštumoje. Karnizo zonos plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis į kiekvieną stogo plokštelę.

Dengiant ant grebėstų, ypač snieguotose vietose, kraigo zonoje būtini dvigubi grebėstai arba tarpiniai grebėstai.



Nutekamojo lataką įrengimas dengiant ant grebėstų



Nutekamojo lataką įrengimas dengiant ant lentų pakloto

DVIŠLAIČIO STOGO KRAIGAS

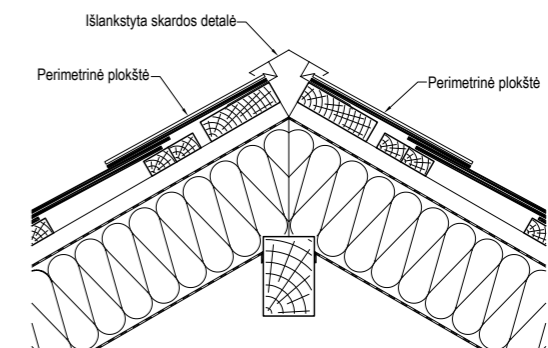
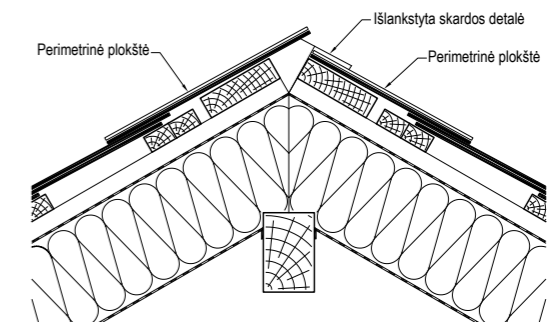
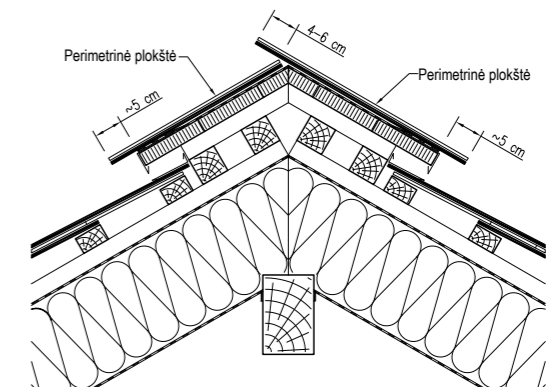
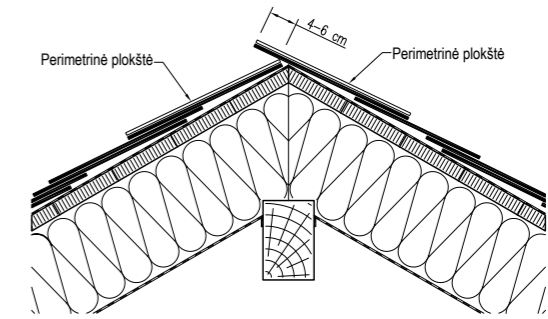
Nepriklausomai nuo dengimo tipo, kraigai dengiami naudojant perimetrines kraigo plokšteles. Kraigo plokštelės užleidimas stogo ploto dangos turi atitikti mažiausią stogo plokštelių aukščio užlaidą. Šoninė kraigo santvaros užlaida padidinama, nes vinys kalamos su perstūmimu.

Kraigos dangos kiekviena plokštelė tvirtinama šonuose mažiausiai 4 vinimis. Užbaigiamosios plokštelės matomai tvirtinamos vinimis iš nerūdijančio plieno arba vario. Baigiamosios plokštelės turi būti klojamos prie kraigo krašto arba aštraus kampo mažiausiai 50 cm atstumu. Dvišlaičiame stoge, stogo plokštumos kraigo perimetrinės plokštelės, nukreiptos pagrindinio vyraujantio vėjo kryptimi, turi būti klojamos su išsikišimu. Laisvasis išsikišimas virš galutinai apdengto stogo krašto turi būti 4–6 cm.

Priklausomai nuo kraigo suformavimo, gali reikėti kraigo perimetrinių plokštelių pasvirimo kampą, kad jų nuosvyra būtų tokia pat, kaip ir ankstesnių, derinti naudojant plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą.

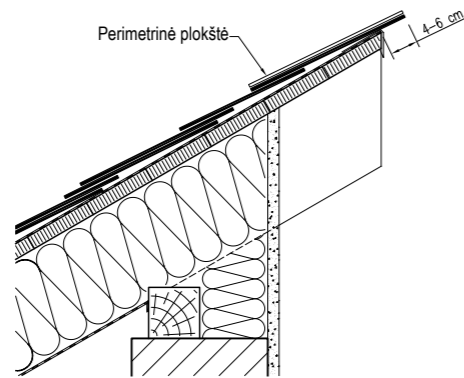
Formuojant kraigą galima naudoti vienpusius arba dvipusius orui laidžius profilius iš metalo. Ant stogo konstrukcijos juos reikia atitinkamai pritvirtinti vinimis arba sraigtais.

Dvišlaičio stogo kraigai gali būti formuojami panaudojant išlankstyta skardą arba taikant stogo dangos plokštelių šoninį dvigubą dengimą. Kai montuojama naudojant kraigo skardas, tai stogo dangos plokštelės gali būti tvirtinamos ir prie kraigo grebėstų.

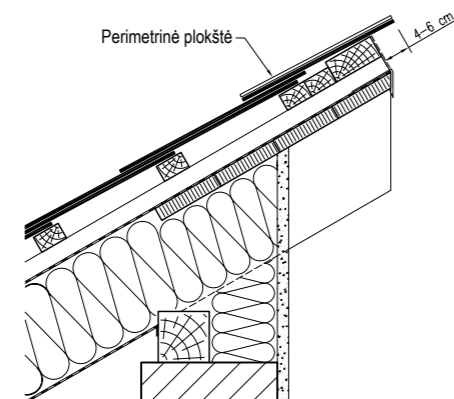


VIENŠLAIČIO STOGO KRAIGAS

Nepriklausomai nuo dengimo tipo, vienšlaičiai kraigai dengiami naudojant kraigo perimetrines plokšteles. Kraigo plokštelių užleidimas turi atitikti mažiausią stogo ploto aukščio užlaidą. Šoninės kraigo plokštelių užleidimas padidinamas, nes vėlyns kalamos su perstūmimu. Kraigo stogo dangos kiekviena plokštelė tvirtinama šoninėje užlaidoje mažiausiai 4 vinimis. Matomos užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos vinimis iš nerūdijančio plieno arba vario. Užbaigimo plokštelės turi būti klojamos prie kraigo krašto arba aštraus kampo mažiausiai 50 cm atstumu. Priklausomai nuo kraigo suformavimo, gali reikėti kraigo perimetrinių plokštelių pasvirimo kampa, kad jų nuosvyra būtų tokia pat kaip ir ankstesnių, derinti naudojant plokštelių pasvirimo kampa formuojančią juosta.



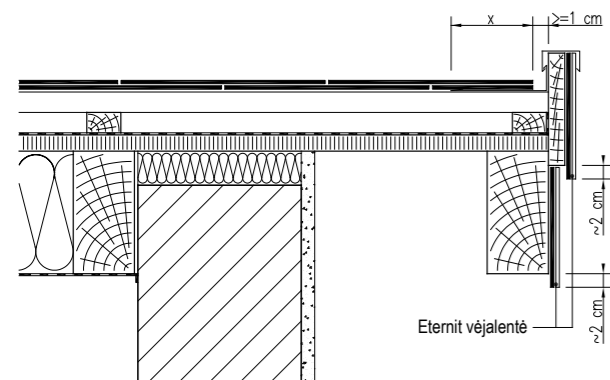
Vienšlaičio stogo kraigas dengiant ant lentų pakloto



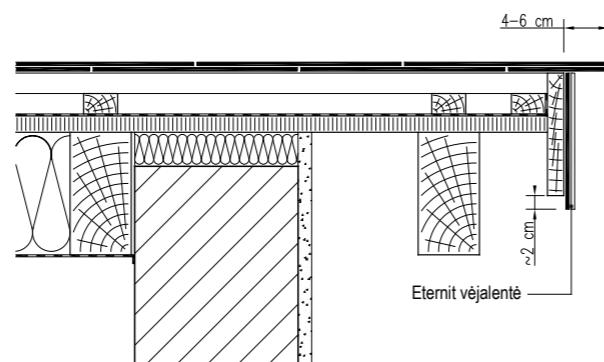
Vienšlaičio stogo kraigas dengiant ant grebėstų

VĖJALENĖ

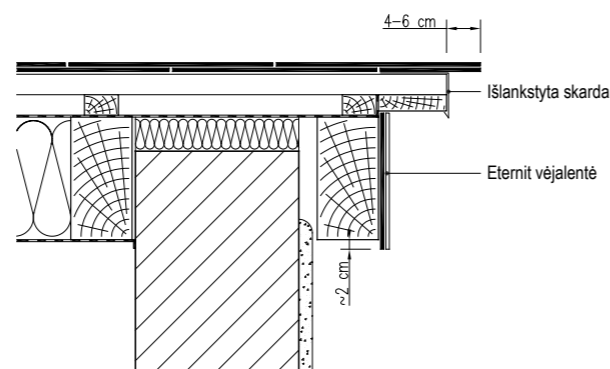
[vairių vietų dengimo užlaidos viršuje ir šonuose turi būti ne mažesnės nei joms priklausancios stogo plokštumos. Formuojant vėjalentę, stogo dangos plokštelės turi išsikišti 4–6 cm už stogo konstrukcijos. Kaip alternatyva gali būti naudojami vėjalenčių profiliai be užlaidos. Stogo plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis kiekvienoje stogo plokštelėje užlaidos srityje. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai prie krašto, dėl kampo suapvalinimo arba apipjovimo, turi pasižymėti vandenį nukreipiančiu pjūviu. Mažiausias išlankstyto skardos užleidimas x, po plokštelių danga, yra 10 cm.



Vėjalentės įrengimas naudojant iškištas Eternit stogo plokšteles ir išlankstyta skardą



Vėjalentės įrengimas naudojant Eternit stogo plokšteles



Vėjalentės įrengimas naudojant Eternit stogo plokšteles ir išlankstyta skardą



Smalliabriaunio rombo dengimas



Dvigubas dengimas



Horizontalus dengimas

ĮKVĖPIANTI PATIRTIS

Dvigubas dengimas



Linum dengimas



Dvigubas dengimas



Dvigubas dengimas



Horizontalus dengimas



Smaliabriaunis rombas

