

CEDRAL



The world of Roofs



Montavimas ir pritaikymas

CEDRAL

Pluoštinio cemento plokštelės



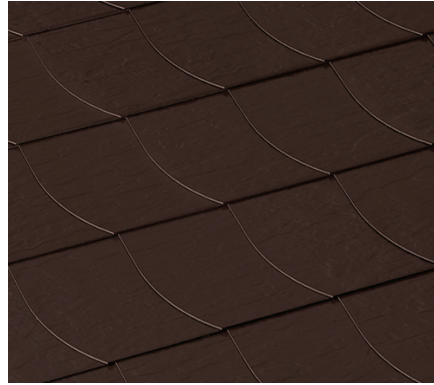
Stogas



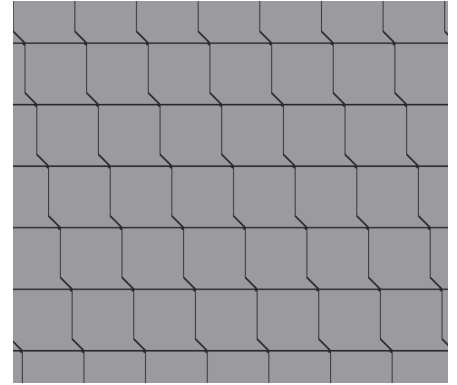
Fasadas



Horizontalus dengimas



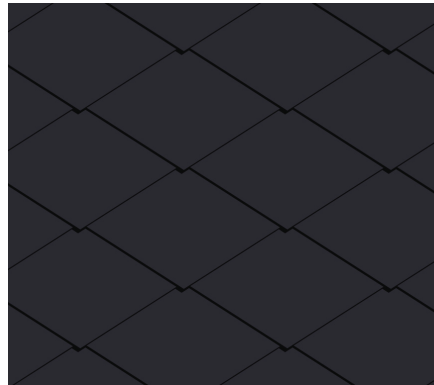
Vokiškas dengimas



Kilpinis dengimas, kirstais kampais



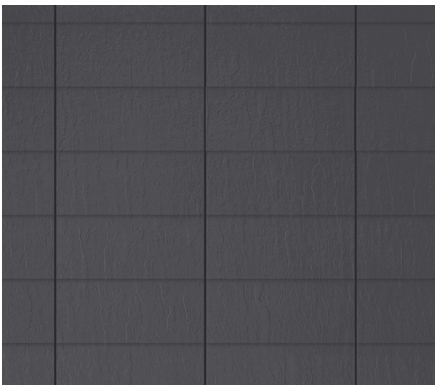
Vokiškas užapvalintas



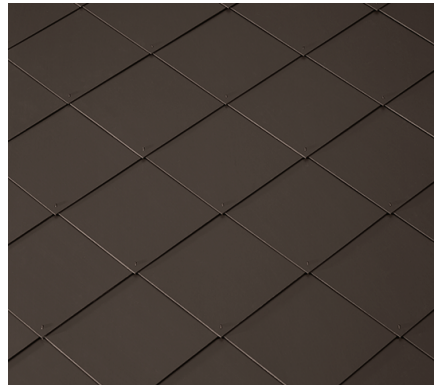
Rombinis dengimas



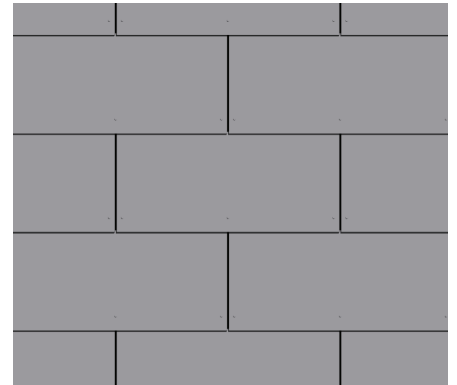
Korėtas dengimas, užapvalintais kampais



Vertikalus dengimas



Smailiabriaunio rombo dengimas



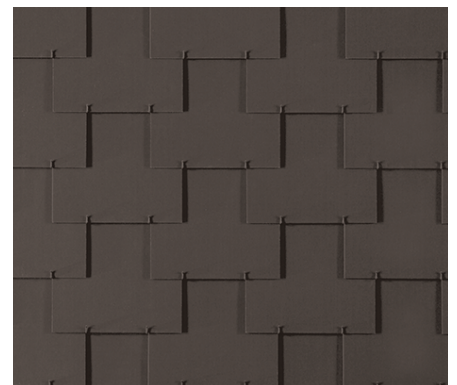
Stačiakampis dengimas

Plokštelės Cedral, kaip ir banguoti lakštai, gaminamos iš pluoštinio cemento. Cedral 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.

Cedral plokštelės itin vertinamos dėl sukuriamo unikalios reljefo. Danga itin patikima ir atrodo dailiai. Dėl vizualaus panašumo šią dangą dažnai apibūdina kaip žvyną. Nejprastas vaizdas sužavi praeivius, tad nenusitebkite, jei nepažįstamas žmogus pasibels į jūsų namų duris ir paklaus, kokia danga uždengtas jūsų namo stogas.



Dvigubas dengimas



Prakeistas dvigubas dengimas

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 KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI

Bendrieji reikalavimai / Konstrukcijų pavyzdžiai / Konstrukcijų pavyzdžiai naudojant storesnę termoiziaciją / 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
Bendrieji reikalavimai	13

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI STOGUI IR FASADUI

Vokiškas užapvalintas dengimas	14
Vokiškas dengimas	15
Rombinis dengimas	17
Smaliabriaunio rombo dengimas	18
Dvigubas dengimas	19
Horizontalus dengimas	21

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI TIK FASADUI

Vokiškas dengimas užapvalinta kraštine	22
Vokiškas dengimas išgaubta kraštine	23
Korėtas dengimas užapvalintu kampu	24
Korėtas dengimas kirstu kampu	25
Kilpinis dengimas užapvalintais kampais	26
Kilpinis dengimas kirstais kampais	27
Stačiakampis dengimas	28
Vertikalus dengimas	29
Prakeistas dvigubas dengimas	30

DENGIAMO PLOTO SUSKIRSTYMAS

Plokštelių išdėstymas	31
-----------------------------	----

STOGO UŽBAIGIMAS

Sąlajos / Skardinės sąlajos įrengimas / Plokštelėmis padengta sąlaja	32
Dešinioji / Kairioji persidengianti plokštelinė sąlaja	33
Stogo šlaitai	34

DARBO LAIKO SĄNAUDOS

Vidutinės darbo laiko sąnaudos stogo dangos įrengimui	35
---	----

KONSTRUKCIJOS MAZGAI

Karnizas	36
Dvišlaičio stogo kraigas	37
Vienšlaičio stogo kraigas / Vėjalentė	39

STOGŲ NUOLYDŽIAI

Vokiškas dengimas	≥ 25° (46,6 %)
Matmenys 25 x 25 cm	≥ 30° (57,7 %)
Dvigubas dengimas	≥ 22° (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 SĄVEIKOS

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

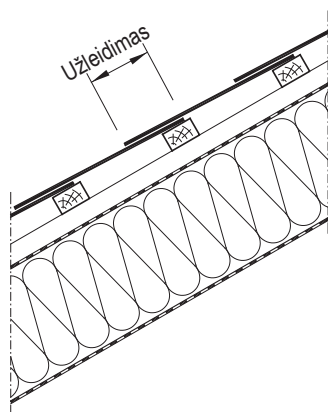
pavyzdžiui, vandenyje. Tai vyksta dėl cheminės arba elektrocheminės metalų reakcijos. Nuo to priklauso metalinių detalių ilgaamžiškumas, todėl

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	■	■		■	■	■

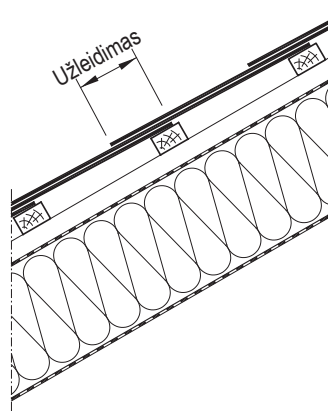
■ = tarpusavyje nesąveikaujančių medžiagų kombinacijos

PAPRASTO IR DVIGUBO 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 perdengtos 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/m²
 Dvigubas dengimas įskaitant grebėstą* 0,38 kN/m²
 Vokiškas dengimas įskaitant 24 mm hidroizoliacinį sluoksnį + paklotą 0,40 kN/m²

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/m²
 Horizontalus, kilpinis užapvalintas dengimas ir Korėtasis dengimas** 0,13 kN/m²
 Dvigubas dengimas** 0,21 kN/m²

Dengiant stogus *Cedral* 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

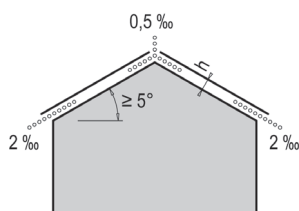
STOGO KONSTRUKCIJOS VĒDINIMAS

Stogai, padengti *Cedral* stogu plokštelēm, gali būt ierīgti tiek su šiluminēs izolācija ir vēdināmu oro tarpu, tiek ir be šiluminēs izolācijas. Stogu su

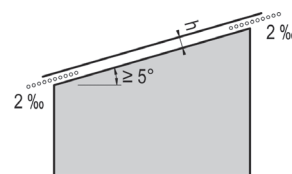
šiluminēs izolācija, vēdināmu oro tarpu iēmatavimai pateikti ēmāu.

	Minimalūs reikalavimai vēdināmam oro tarpui	Pavyzdžiai	
		8 m gegnēs ilgis	16 m gegnēs 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 vienšlaitis kraigas	Gegnē $\leq 10 \text{ m}$, $\geq 200 \text{ cm}^2/\text{m}$	200 cm^2/m	320 cm^2/m
	Gegnē $> 10 \text{ m}$, $\geq 2 \text{ ‰}$ atitinkamo paviršiaus		
Kraigas ir briauna	Gegnē $\leq 10 \text{ m}$, $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$	50 cm^2/m	80 cm^2/m
	Gegnē $> 10 \text{ m}$, $\geq 5 \text{ ‰}$ atitinkamo paviršiaus		

Prie vēdināmu oro tarpo angos, prie vandens nutekamojo latakos, prie vienašlaiē ar divšlaiē kraigos turi būt ierīgtas ori laidus profilis. Būtina atšīvelgti i ēkspjūvio susiaurējumus.



Dvišlaiē stogo vēdināmo ēma



Vienšlaiē stogo vēdināmo ēma

VĒDINĀMU ORO TARPO IERĪGIMAS

Vēdināmas stogas	Ventiliuojamas plotas
Rombo formas dengimas	28 cm^2
Vokiškas dengimas	36 cm^2
Universalus	40 cm^2
Kraigas/briauna, vienšlaitis	78 cm^2/m
Kraigas/briauna, divšlaitis	78 cm^2/m per šlaitā

Vēdināmu iētakos gali turēt didelis vējas, liūtis, gausus sniegas.

Stogams su šiluminēs izolācija naudojama priešgarinē garo izolācija. Visi sujungimai turi būt sandarūs. Dēl apšiltintu stogu difūzijas ir konvekcijas, drēgmē negali prasiskverbt i stogo konstrukcijā, jeigu bus laikomasi šiu ēslygu:

- Stogai apšiltinti naudojant ventiliuojamā šiluminēs izolācijā.
- Buvo pasirinktas bent vienas iš viršuje pateiktū minimaliu ēkspjūviu.

- Apšiltinti stogai be ventiliuojamos šiluminēs izolācijas ir su ventiliuojama šiluminēs izolācija atitinka ēslygas:

$$s_{de} \leq 0,1 \text{ m ir } s_{di} \geq 1,0 \text{ m arba;}$$

$$s_{de} \leq 0,3 \text{ m ir } s_{di} \geq 2,0 \text{ m arba;}$$

$$s_{de} \leq 0,3 \text{ m ir } s_{di} \geq 6 \cdot s_{de}.$$

- Stogas apšiltintas be ventiliuojamos šiluminēs izolācijas ir stogo danga neventiliuojama $s_{di} \geq 100,0 \text{ m}$.

IŠORINĒS SIENOS KONSTRUKCIJOS VĒDINIMAS

Išorinēs sienos konstrukcijē tarp sienos apdailos ir sienos konstrukcijas būtina ierīgti difūzini ēplēvēlē, kuri apsaugos nuo drēgmēs, patenkanēos per vēdināmu oro tarpu. Vēdināmas oro tarpas bus ierīgtas tinkamai, jei tarp išorinēs

sienos konstrukcijas ir sienos apdailos atstumas bus ne mažesnis nei 20 mm. Fasado apaēio ē atstumā galima sumažinti iki 5 mm. Geram vēdināmu oro tarpo funkcionavimui funkcinēs angos turi būt ne mažesnēs nei 50 cm^2 vienam

sienos ilgio metrui. Montuojant vēdināmu oro tarpo ventiliācijas profilis būtina atšīvelgti i ēkspjūvio susiaurējumus.

APSAUGINĒS PRIEMONĒS NUO LIETAUS

Šiu ēpriemoniu gali prireikti, kai stogo ierīgimui keliami didesni reikalavimai:

- Mansardinis aukštās bus naudojamas kaip gyvenamasis plotas.
- Ypatingos klimato ēslygos (dažnas smarkus lietus ir sniegas).
- Konstrukcinēs ypatybės.
- Vietovēs ypatumai.

PAPILDOMOS PRIEMONĖS STOGO KONSTRUKCIJAI

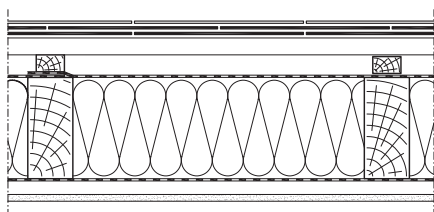
Stogo nuolydis	Papildomi reikalavimai stogo konstrukcijos įrengimui			
	Nėra	Vienas	Du	Trys
≥ Rekomenduojamas	-	Hidroizoliacija (difuzinė plėvelė)	Hidroizoliacija (difuzinė plėvelė)	Užlaidinis dengimas
≥ (Rekomenduojamas – 5°)	Klijuotina danga	Izoliuota stogo apačia	Izoliuota stogo apačia	Neperšlampama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

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

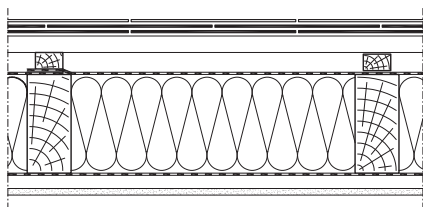
DIFUZINĖ PLĖVELĖ



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

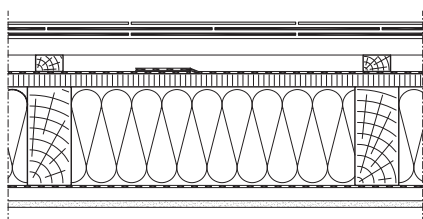
plėvelė $s_d \geq 2$ m. Difuzinė plėvelė įrengiama virš šilumos izoliacinio sluoksnio. Šilumos izoliacijos sluoksnis gali būti įrengiamas tik ventiliuojamose konstrukcijose. Difuzinė plėvelė turi baigtis prieš kraigo viršutinę liniją, kad sudarytų ventiliacinę angą.

KLIJUOTINIS ĮRENGIMAS



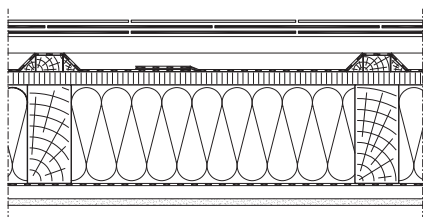
Difuzinė plėvelė klojama tiesiai ant šilumos izoliacijos sluoksnio. Difuzinė plėvelė klojama perdengimo būdu. Perdengimus būtina apsaugoti nuo lietaus. Tam yra naudojama lipni juosta arba kitos specialios priemonės.

IZOLIUOTA STOGO APAČIA



Stogo apatinės konstrukcijos apsaugai nuo lietaus vandens naudojami bitumo lakštai, tiesiami ant 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. *Cedral* stogo plokštelių klojimui ant pakloto naudojamos 24 mm storio lentos. Atstumas tarp gegnių turi būti ne didesnis nei 0,6 m. Didesniems 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 išilgį, 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. Didesniems atstumams didinamas ir medienos medžiagų plokščių storis. Paklojus medienos medžiagų plokštes, būtina jas apsaugoti nuo kritulių.

Mediniam paklotui iš lentų įrengiamas hidroizoliacinis sluoksnis. Paklotas su hidroizoliaciniu sluoksniu gali būti įrengtas tiek ventiliuojamas, tiek ne, tai atliekama tiesiai ant šilumos izoliacijos sluoksnio. 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 skerspjūvį, priklausantį nuo atstumo tarp gegnių, siūloma pasirinkti iš šios lentelės.

Esant didesnėms apkrovoms – vėjui ar sniegui, reikia didesnių skerspjūvių grebėstų. Grebėstai turi atitikti S10 spygliuočių medienos klasę.

VERTIKALŪS (IŠILGINIAI) GREBĖSTAI

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

Grebeštų 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 grebeštų storis priklauso nuo gegnių ilgio.

GREBĖSTŲ SUJUNGIMAS

Grebeštų skerspjūvis, mm	Vinis, mm
30 x 50	3,0 x 70
40 x 60	3,0 x 80

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

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

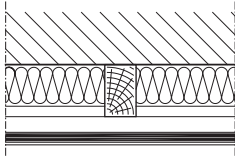
Sienos yra dengiamos įvairaus nedidelio formato cementinėmis plokštelėmis montuojamomis ant konstrukcijų iš medžio. Sienos konstrukcija susideda iš šių detalių:

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

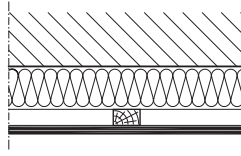
- grebėsto, pagrindinio grebėsto;
- sujungimo elementų;
- tvirtinimo elementų;
- izoliacinės medžiagos, laikiklių.

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

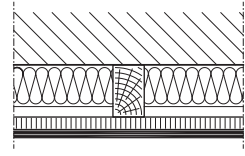
KONSTRUKCIJŲ PAVYZDŽIAI



Horizontalus ir vertikalus grebėstas

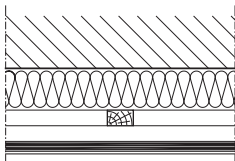


Horizontalus ir vertikalus grebėstas

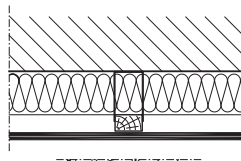


Paklotas ir vertikalus grebėstas

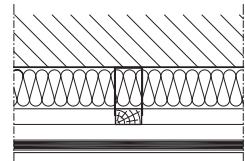
KONSTRUKCIJŲ PAVYZDŽIAI NAUDOJANT STORESNEJĄ TERMOIZOLIACIJĄ



Horizontalus, vertikalus ir horizontalus pagrindinis grebėstas



Aliuminio laikiklis su vertikaliu pagrindiniu grebėstu



Aliuminio laikiklis su vertikaliu grebėstu ir pagrindiniu horizontaliu grebėstu

GREBĖSTŲ SUJUNGIMAS

Grebėstų 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

Cedral 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 gaminiams – nerūdijančio plieno vinys. Taip pat naudojami nerūdijančio plieno (A4 klasės) kabliukai. Tvirtinimo elementai, 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 kabliukai



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



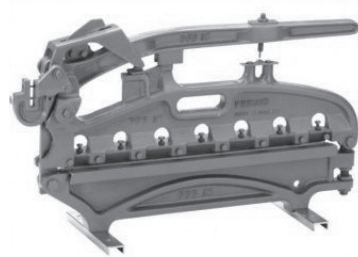
TECHNINIAI DUOMENYS

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

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

Giljotina:



Žirkklės:



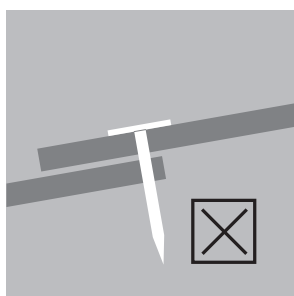
ETERFIX VINIŲ PISTOLETO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Cedral stogų ir fasadų plokštelės gali būti tvirtinamos su Eterfix vinių pistoletu ir tinkamomis vinimis. Mechanizmas su įstatytais vinimis leidžia saugiai įkalti vinių į iš anksto paruoštą stogo ar fasado plokštelės skylę. Tačiau Cedral 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

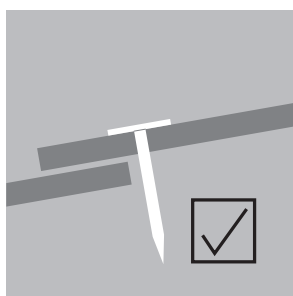
krašto atstumas turi būti 2 cm. Svarbu žinoti ir tai, kad net ir neteisingai nustačius Eterfix vinių pistoletą, jis nepadarо jokios žalos Cedral stogų ir fasadų plokštelėms. Prieš pradėdant montuoti Cedral stogų ir fasadų plokšteles, būtina nustatyti tinkamą oro slėgį ir vinių įkalimo gylį. Todėl patartina 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.

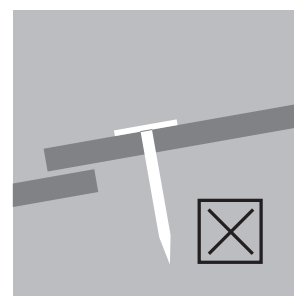
Taip pat svarbu žinoti, kad dėl naudojamų skirtingų statybinių medžiagų savybių kaskart būtina prietaisą nustatyti iš naujo.



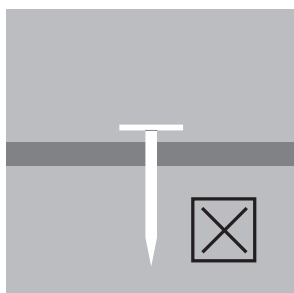
Abi plokštelės negali būti tvirtinamos



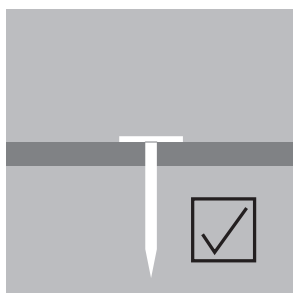
5 mm atstumu nuo perdengtos plokštelės



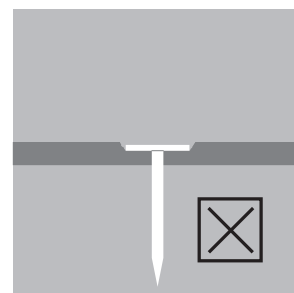
Vinies atstumas nuo perdengtos plokštelės negali būti per didelis



Vinies galvutė negali būti išsikišusi



Vinies galvutė turi būti priglundusi prie plokštelės paviršiaus



Vinies 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 vinies galvutės	Tik su Eternit ženklu „E“ ant vinies galvutės	Tik su Eternit ženklu „E“ ant vinies galvutės

DIFUZINIŲ PLĖVELIŲ 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 tarpu 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 galima tuomet, kai nėra nustatyta didesnių reikalavimų stogo dangai. Laikantis stogų nuolydžio taisyklių ir klojant Cedral plėvelės 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 sulydyti, 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 statiesiems 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 sunkiausia 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.

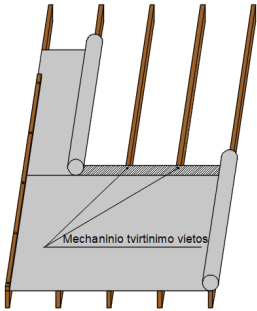
Likusios schemos yra tarpinės ir naudojamos atsižvelgiant į stogo nuolydį. Įvertinus nuolydžio įtaką ir parinkus principinę schemą, būtina įvertinti šalutinius aplinkos veiksnius ir sumažinti principinės konstrukcijos schemos numerį

BENDRI REIKALAVIMAI

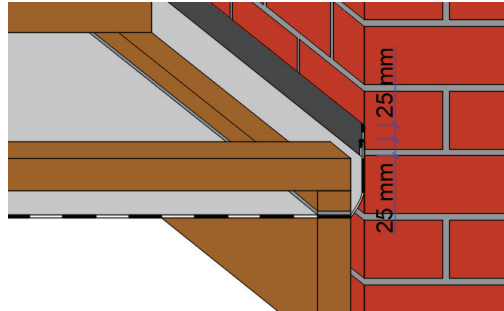
Plėvelė montuojama ją klojant skersai gegnėms. Dengimo eiliškumas iš apačios į viršų. Plėvelės viena kitą turi vertikaliai perdengti taip, jog aukščiau montuojama plėvelė būtų užleista ant žemiau esančios plėvelės. Jeigu plėvelės reikia sudurti, tada toks sudūrimas turi būti atliekamas

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

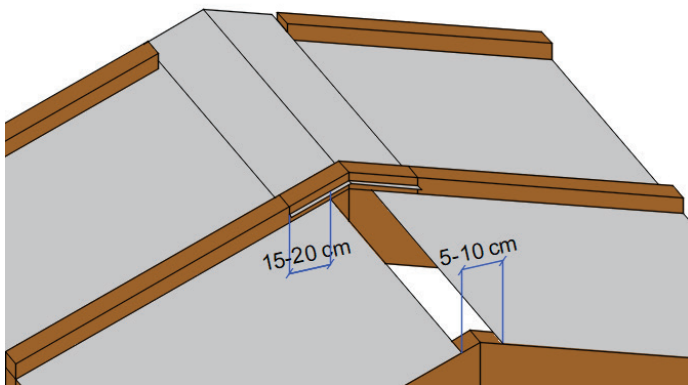


2 pav. Difuzinės plėvelės tvirtinimas prie sienos.

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 dailylencčių ir kitų panašių vandens garams nelaidžių medžiagų, mat ant jų paviršiu gali kondensuotis garai.

Dirbant ant stogo reikia vengti naudoti kampinį šlifuoکلį 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 grandinę sutepanti alyva pjovimo metu gali patekti ant plėvelės paviršiaus ir taip ją pažeisti.



3 pav. Šalto stogo kraigo mazgas

VOKIŠKAS UŽAPVALINTAS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis

$30 \times 30 \geq 25^\circ$

Rekomenduojamas stogo nuolydis

$25 \times 25 \geq 30^\circ$

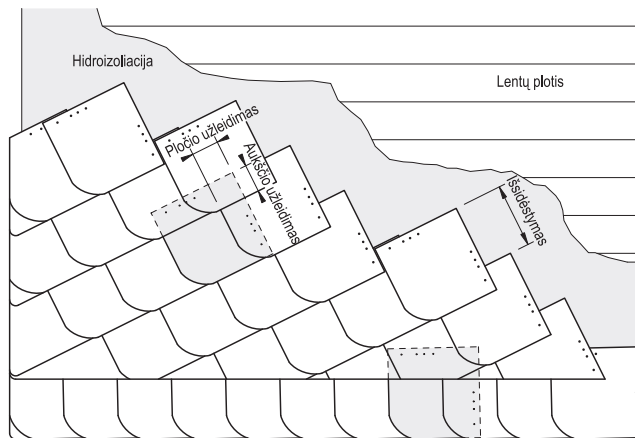
Mažiausias stogo nuolydis $30 \times 30 \geq 15^\circ$

Mažiausias stogo nuolydis $25 \times 25 \geq 20^\circ$

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 kampa. Dešinią ir kairią dengimą galima atlikti naudojant tas pačias stogo plokšteles. Tokiu atveju stogo plokšteles būtina pasukti 90° kampu. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

Karnizo zonoje danga gali būti klojama sujungiant plokšteles arba jas nupjaunant. Stogo dangos plokštelės 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 plokštelės, 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 kraštinės

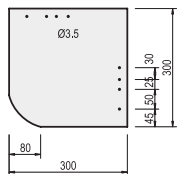


Užapvalintas dengimas naudojant 30×30 cm plokšteles, karnizo įrengimas

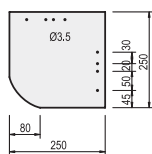
dalyje 4–6 cm. Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai suapvalinami. Būtina suapvalinti priekinių, jei reikia, tarpinių ir pradinių plokštelių nugarėles. Šlaito kraštuose plokšteles galima dengti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Visos šlaito krašto dangos plokštelės tvirtinamos 3 vinimis. Paskutinės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

Kraigas dengiamas naudojant kraigo plokšteles. Po kraigo plokštelėmis esančias stogo dangos plokšteles būtina nuapvalinti. 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

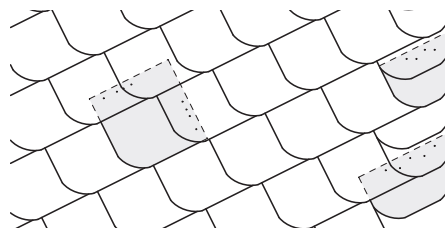
prie kraigo nuolydis turi būti toks pat, kaip ir ankstesniųjų. Todėl gali reikėti naudoti stogo plokštelės nuolydį formuojančią juostą. Kraigo konstrukcijos stogo plokštelės aukščio užleidimas turi būti ne mažesnis nei stogo ploto aukščio užleidimas. Norint paslėpti tvirtinimą, reikia padidinti šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, 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.



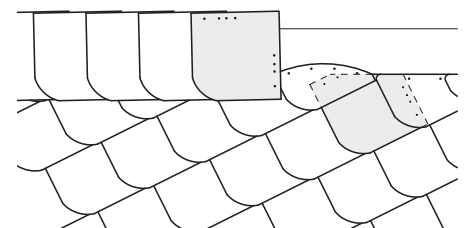
30×30 cm plokštelė



25×25 cm plokštelė



Vėjalentės krašto dvigubas dengimas



Kraigas dengimas

Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis		Išdėstymo atstumas, cm	Šlaito plokštelės	
		Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²		Kairė	Dešinė
30 x 30	$\geq 25^\circ$	11	9	19,4	25,1	50,2	19,0	20 x 60, 4 vnt/m;	20 x 40, 8 vnt/m
	$\geq 30^\circ$	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	20 x 40, 4 vnt/m.	
	$\geq 35^\circ$	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

VOKIŠKAS DENGIMAS

Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 25^\circ$

Dengiant stogą 25 x 25 cm $\geq 30^\circ$

Mažiausias stogo nuolydis $\geq 15^\circ$

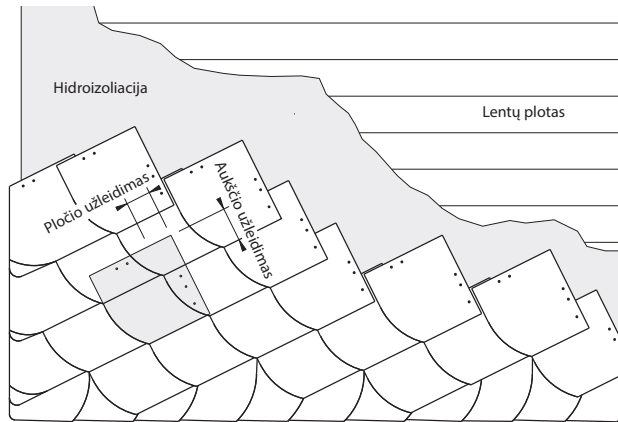
Dengiant stogą 25 x 25 cm minimalus $\geq 20^\circ$

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 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

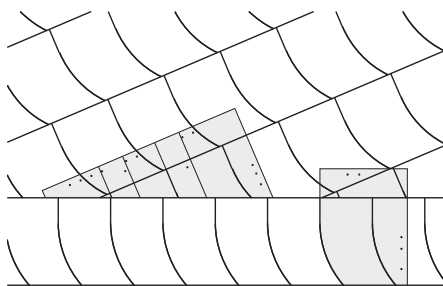


Užapvalintas dengimas naudojant 30 x 30 cm plokšteles, karnizo įrengimas

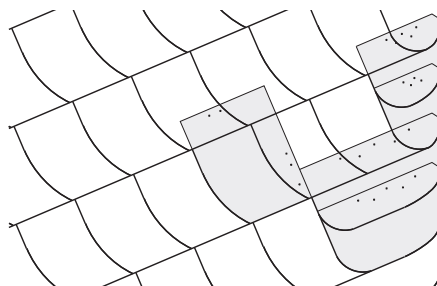
suapvalinti priekinių, jei reikia, tarpinių ir pradinių plokštelių nugarėles. Šlaito kraštuose plokšteles galima dengti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Naudojant 40x40 formata, reikia perdengti pradines vietas. Visos šlaito krašto dangos plokštelės tvirtinamos 3 vinimis. Paskutinės eilės plokštelės 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

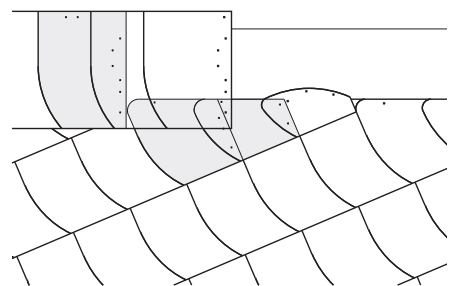
prie kraigo nuolydis turi būti toks pat kaip ir ankstesniųjų. Todėl gali reikėti naudoti stogo plokštelės nuolydį formuojančią juostą. Kraigo konstrukcijos stogo plokštelės aukščio užleidimas turi būti ne mažesnis nei stogo ploto aukščio užleidimas. Norint paslėpti tvirtinimą, reikėtų padidinti šoninį 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



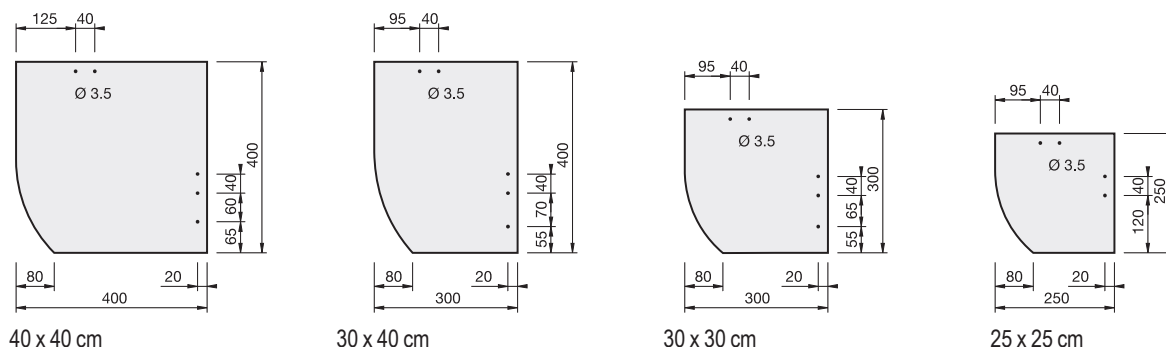
Vėjalentės krašto dvigubas dengimas



Kraigas dengimas

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI STOGUI IR FASADUI

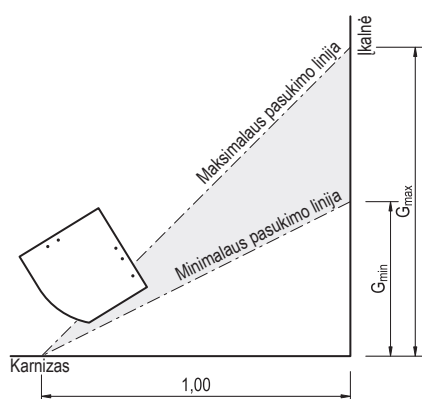
VOKIŠKAS DENGIMAS



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	
40 x 40	≥25°	12	12	17,8	12,8	25,6	12,8	28,0
	≥30°	11	11	16,6	11,9	23,8	11,9	29,0
	≥35°	10	10	15,6	11,2	22,4	11,2	30,0
	≥45°	9	9	14,6	10,5	21,0	10,5	31,0
30 x 40	≥25°	12	9	18,3	17,1	34,2	-	28,0
	≥30°	11	9	17,7	16,5	33,0	-	29,0
	≥35°	10	9	17,1	15,9	31,8	-	30,0
	≥45°	9	9	16,5	15,4	30,8	-	31,0
30 x 30	≥25°	11	9	19,4	25,1	50,2	-	19,0
	≥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
	≥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

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.

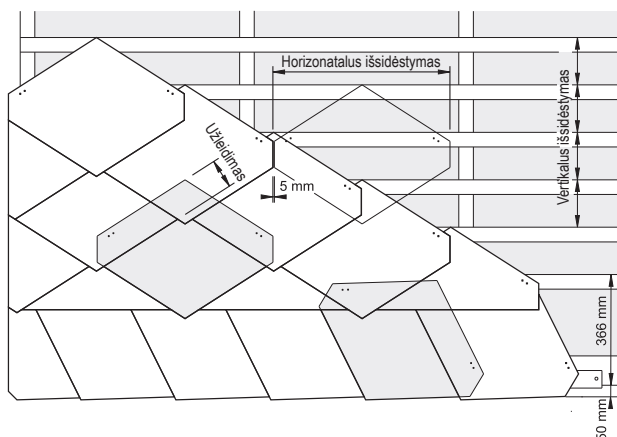
Stogo nuolydžio kampas α	G_{\min} , [m]	G_{\max} , [m]
25°	0,577	1,000
30°	0,500	1,000
35°	0,426	1,000
40°	0,357	1,000
45°	0,293	1,000
50°	0,234	1,000
55°	0,181	1,000
60°	0,134	1,000
65°	0,094	1,000
70°	0,060	1,000

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.

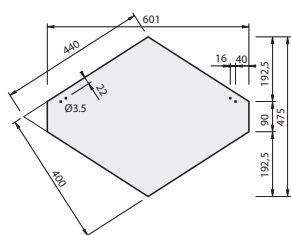
Rombinio dengimo atveju stogo šlaito šonai gali būti formuojami užbaigiant lygiai arba perdengiant. Vėjalentės kraštui rekomenduojama naudoti pusės pločio plokšteles. Esant

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.

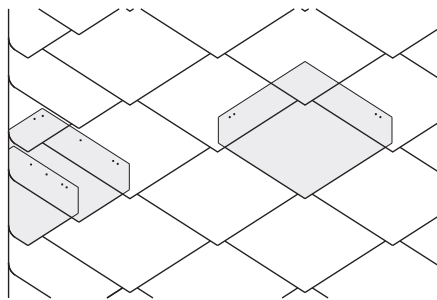
Kraigas formuojamas smailaus kampo stogo dangos plokštelėmis ir kraigo užbaigimo plokštelėmis. Jeigu dengiama ant grebėstų, reikia įrengti tinkamo pločio kraigo grebėstus. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią

juosta. 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.

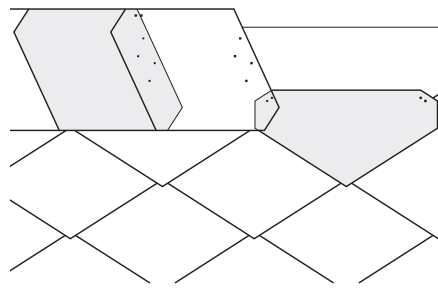
Kraigo konstrukcija, kuri sutampa su vyraujančių vėjų kryptimi, dengiama naudojant plokštelių iškišimą, stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Užbaigiamosios plokštelės tvirtinamos matomu būdu nerūdijančio plieno vinimis ir jų negalima kalti tiesiai į briauną arba į briaunos kraštą.



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	Vertikaliai, cm	Horizontaliai, 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
Fasadas**	9	17,5	9,5	19,0	5,75	17,4	60,5

*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

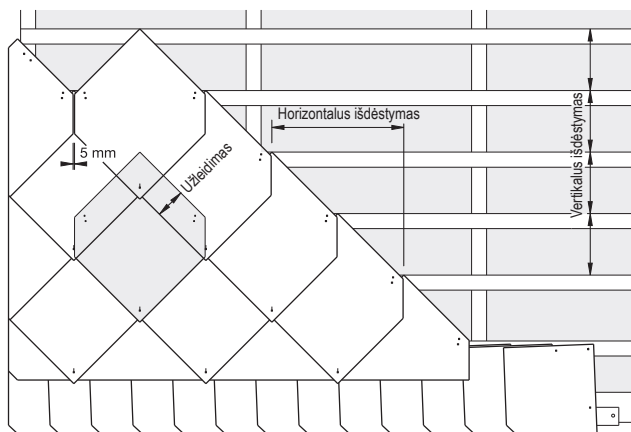
** Įrengimas galimas tik pastatuose, kurių aukštis ≤ 20 m

SMALIABRIAUNIO 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 ir vienu smaigu 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.

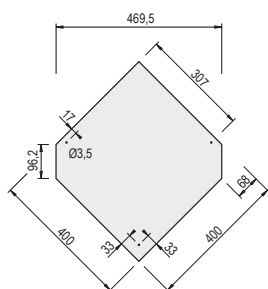
Smailiojo dengimo atveju stogo šlaito šonai gali būti formuojami užbaigiant lygiai arba naudojant

perimetrines plokšteles. Užbaigimo lygiai būdu 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.

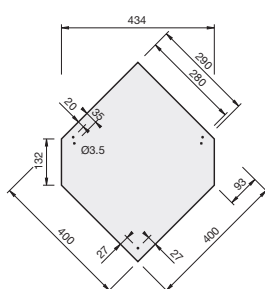
Kraigas formuojamas perimetrinėmis plokštelėmis. Jeigu dengiama ant grebėstų, reikia įrengti tinkamo pločio kraigo grebėstus. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią

juosta. 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.



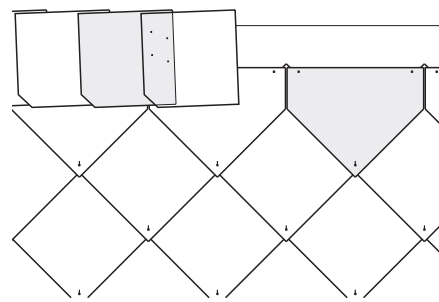
40 x 40 cm, 8



40 x 40 cm, 10-11



Plokštelių sprastė
(aliuminė arba varinė)



Karnizo įrengimas

Dangos matmenys, cm	Stogo nuolydis	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis				Išdėstymas	
				Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Sprastės, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai, cm	Horizontaliai, cm
40 x 40, 8	Fasadas**	8	15,3	9,8	19,6	9,8	4,65	21,5	47,5
40x40cm, 10-11	$\geq 30^\circ$	11	16,4	12,0	24,0	12,0	5,24	19,1	43,9
	$\geq 35^\circ$	10	15,3	11,2	22,4	11,2	4,88	20,5	43,9
	Fasadas**	10	15,3	11,2	22,4	11,2	4,88	20,5	43,9

*Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

DVIGUBAS DENGIMAS

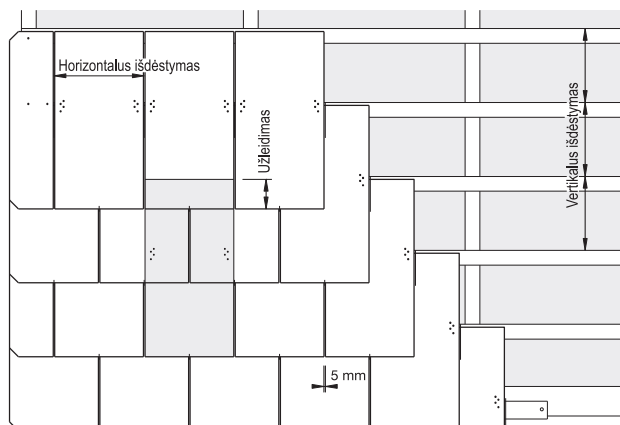
Rekomenduojamas stogo nuolydis $\geq 22^\circ$

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

Minimalus stogo nuolydis $\geq 12^\circ$.

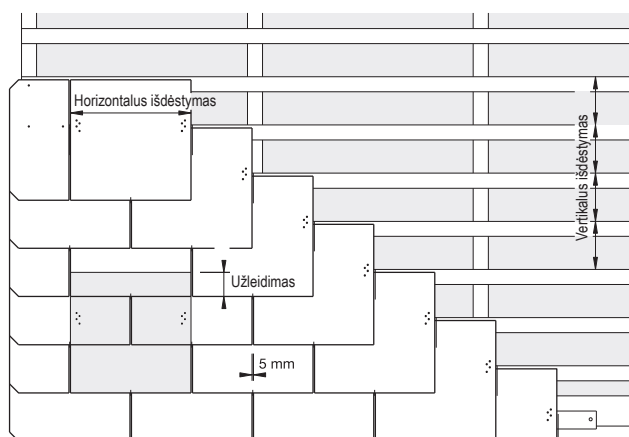
Formatai: 30 x 30 ir 20 x 40 cm,
stogo nuolydis $\geq 20^\circ$.

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 plokštelei.



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.

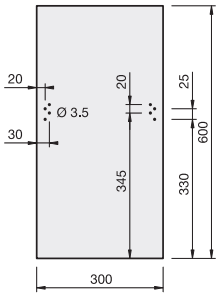
Dvigubo dengimo atveju šlaito kraštas (vėjalentė)

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 trečdį. 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 išsikišimą, stogo plokštes iškišant už konstrukcijos

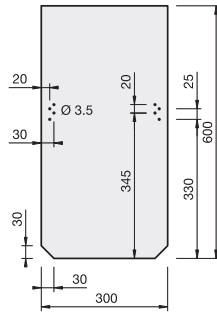
kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo 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.

PLOKŠTELIŲ DENGIMO BŪDAI STOGUI IR FASADUI

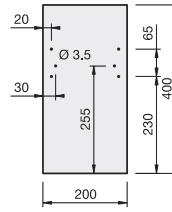
DVIGUBAS DENGIMAS



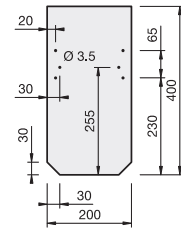
30 x 60 cm



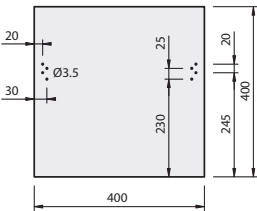
30 x 60 cm (kirstais kampais)



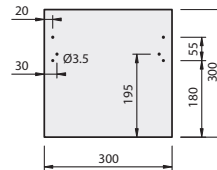
20 x 40 cm



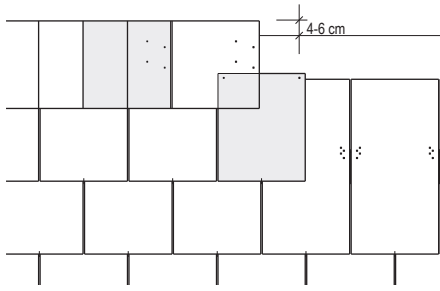
20 x 40 cm (kirstais kampais)



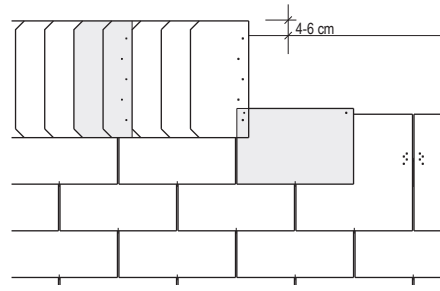
40 x 40 cm



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	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai, cm	Horizontaliai, cm
30 x 60	≥22°	12	22,2	13,7	27,4	13,7	4,17	24,0	30,5
	≥30°	10	21,4	13,2	26,4	13,2	4,00	25,0	30,5
	≥40°	8	20,6	12,7	25,4	12,7	3,85	26,0	30,5
	≥50°	6	19,8	12,2	24,4	12,2	3,71	27,0	30,5
	Fasadas	5	19,5	12,0	24,0	12,0	3,64	27,5	30,5
20 x 40	≥30°	10	23,5	32,6	65,2	–	6,67	15,0	20,5
	≥40°	8**	22,0	30,5	61,0	–	6,25	16,0	20,5
	≥50°	6**	20,7	28,7	57,4	–	5,89	17,0	20,5
	Fasadas	5	20,1	27,9	55,8	27,9*	5,72	17,5	20,5
40 x 40	≥25°	12	25,5	17,7	35,4	17,7	7,15	14,0	40,5
	≥30°	10	23,8	16,5	33,0	16,5	6,67	15,0	40,5
	≥40°	8	22,4	15,5	31,0	15,5	6,25	16,0	40,5
	≥50°	6**	21,1	14,6	29,2	14,6	5,89	17,0	40,5
	Fasadas	5	20,5	14,2	28,4	14,2	5,72	17,5	40,5
30 x 30	≥30°	10**	26,6	32,8	65,6	–	10,00	10,0	30,5
	≥40°	8	24,3	29,9	59,8	–	9,10	11,0	30,5
	≥50°	6**	22,2	27,4	54,8	–	8,34	12,0	30,5
	Fasadas	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

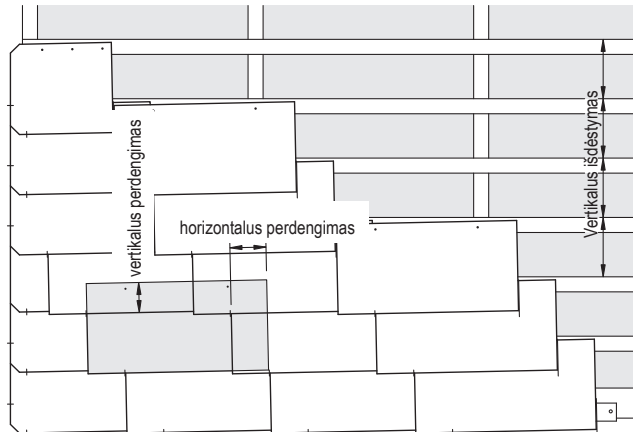
HORIZONTALUS DENGIMAS

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.



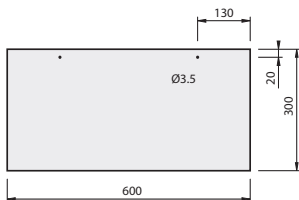
Horizontalus dengimas naudojant 60 x 30 cm formato plokšteles

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 kampą 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

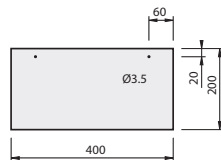
mažiausiai 3 vinimis. Jei kraštinės plokštelės plotis yra didesnis nei pusė visos plokštelės, tai ją reikia pritvirtinti papildomu kabliu.

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 plokštelių iškišimą, stogo plokšteles iškišant už konstrukcijos kraštų 4–6 cm. Kad stogo dangos

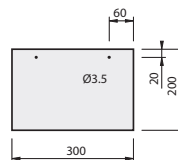
plokštelių pasvirimas prie kraigo būtų toks pat, kaip ir ankstesnių plokštelių, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą reguliuojančią juostą. Kraigo zona gali būti formuojama naudojant 10 cm plokštelių užleidimą arba mažiausiai 2 cm dvigubą šoninį užleidimą. Kraigo konstrukcijos zonoje stogo 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.



60 x 30 cm



40 x 20 cm



30 x 20 cm

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
	Fasadas	4	5	11,4	7,0	14,0	7,0*	3,85	26,0
40 x 20	Fasadas	4	4	12,6	17,4	34,8	17,4	6,25	16,0
30 x 20	Fasadas	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)

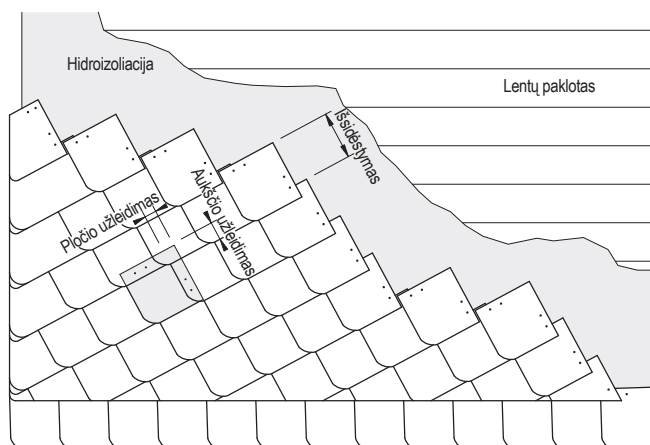
** Jei pastatas aukštesnis nei 20 m

*** 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 paklotas. Stogo plokštelės dengiamos išorėje paliekant nuapvalintą kampą.

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

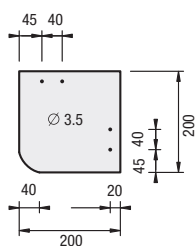
Jei montuojama įrengiant lygią perimetrinę liniją, perimetrinių plokštelių liniją reikia priderinti prie fasado dangos plokštelių. Perimetrinių plokštelių užleidimas turi atitikti fasado dangos užleidimą. Apatinės fasado dalies perimetrines plokšteles, išskyrus tik mažas perimetrines plokšteles, reikia 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 kampą formuojančią juostą.

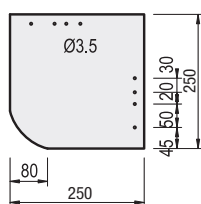
Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos perišant arba uždėdant vieną ant kitos plokšteles. Šoninėse fasado juostose fasado plokšteles galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės

turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių irštų, 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.

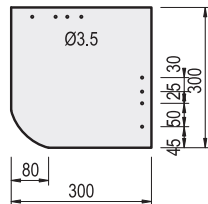
Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas, kaip visos plokštumos plokštelės arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



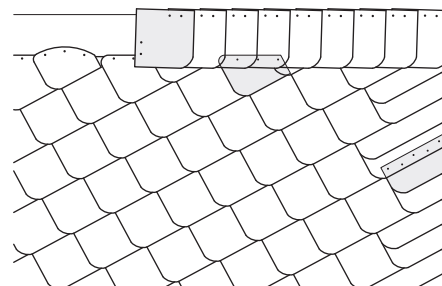
20 x 20 cm



25 x 25 cm



30 x 30 cm



Viršutinė fasado dalis su uždėtomis plokštelėmis

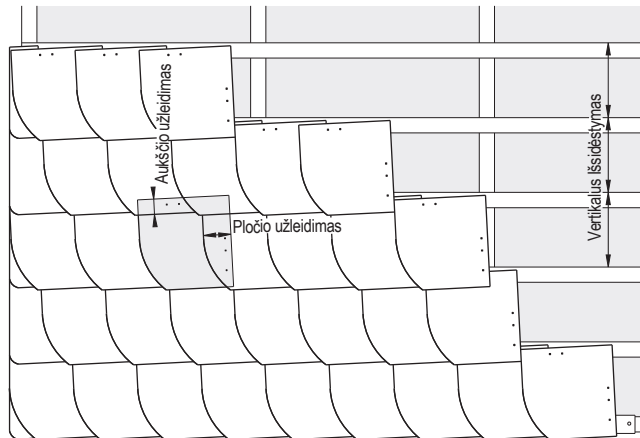
Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Kabliai, vnt/m ²	
30 x 30	4	9	14,0	18,3	36,6	18,3**	26,0
25 x 25	4	9	16,7	29,6	59,6	29,8**	21,0
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	–	16,0

* 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.

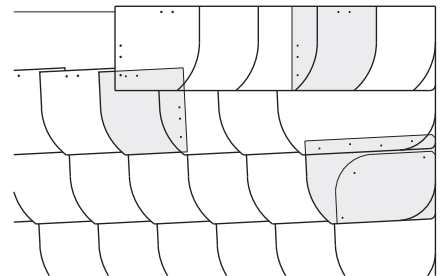
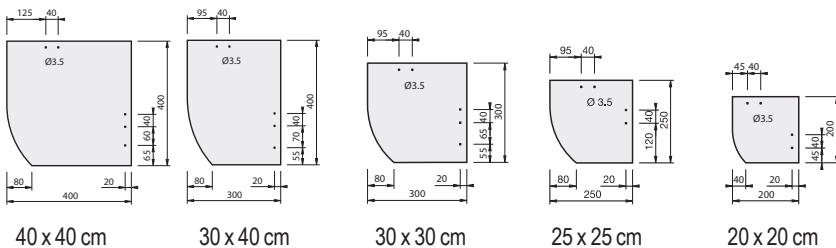
Fasado apatinės dalies perimetrinės plokštelės turi būti užleistos 2–5 cm už fasado konstrukcijos.

Kad fasado apatinės dalies perimetrinių plokštelių nuolydis turi būti toks pat kaip viso fasado, gali reikėti naudoti plokštelių pasvirimo kampą formuojančią juostą.

Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos perišant 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 plokštės 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)

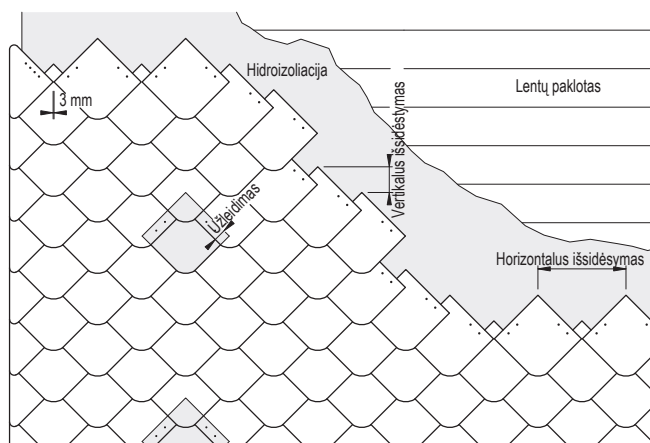
** Jei pastatas aukštesnis nei 20 m

*** 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. Plokštelės pasukus 45° kampu galima naudoti kairįjį ir dešinįjį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.



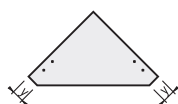
20 x 20 cm korėtas fasadų dengimas užapvalintu kampu

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 kampą formuojančią juostą. Fasado kampinės vietos gali būti dengiamos

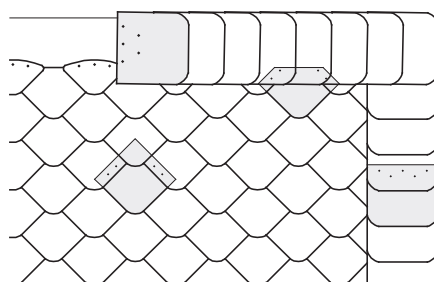
perišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokštelės galima dėti dvigubu arba viengubu sluoksniu. Jeigu dengiama uždėdant, būtina suapvalinti matomus plokštelių kampus. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakistos pusės turi 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.

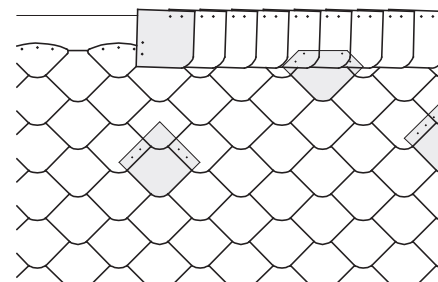
Perimetrinės fasado plokštelės turi būti:



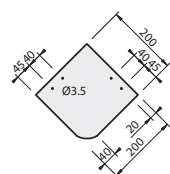
Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Briauna y, cm
20 x 20	4	4
30 x 30	8	8
	7	7



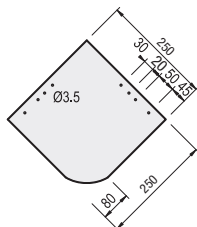
Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu



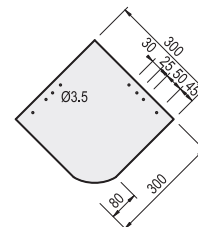
Fasado viršutinės dalies ir krašto įrengimas uždengimo metodu



20 x 20 cm



25 x 25 cm



30 x 30 cm

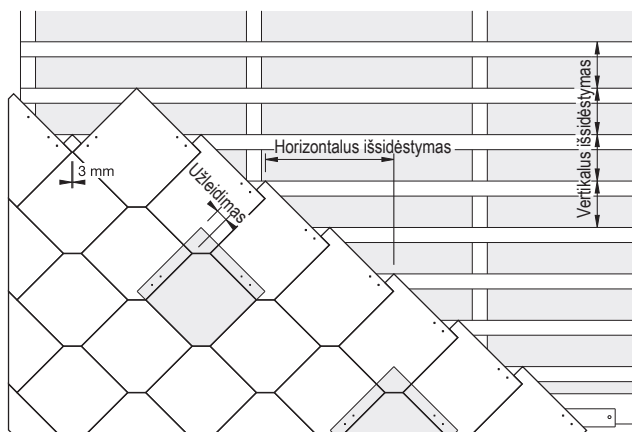
Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikaliai	Horizontaliai
30 x 30**	8	18,5	24,0	48,0	10,31	9,7	42,7
	7	16,2	21,0	42,0	8,93	11,2	42,7
25 x 25	8	19,5	34,7	69,4	16,13	6,2	35,7
20 x 20	4	15,1	42,0	84,0	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 ištininio pakloto. 20 x 20 cm plokštelės rekomenduojama dengti ant ištininio pakloto. Plokštelės pasukus 45° kampu galima naudoti kairinį ir dešinįjį dengimą. Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis.

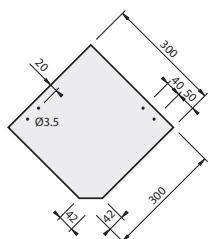


30 x 30 korėtas dengimas kirstu kampu

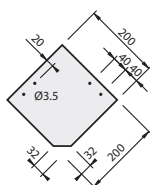
Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2–5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės,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

perišant arba uždėdant vieną ant kitos plokštelės. Šoninėse fasado juostose fasado plokštelės 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.

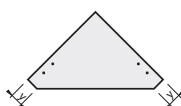


30 x 30 cm

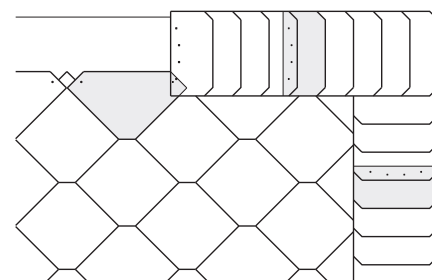


20 x 20 cm

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

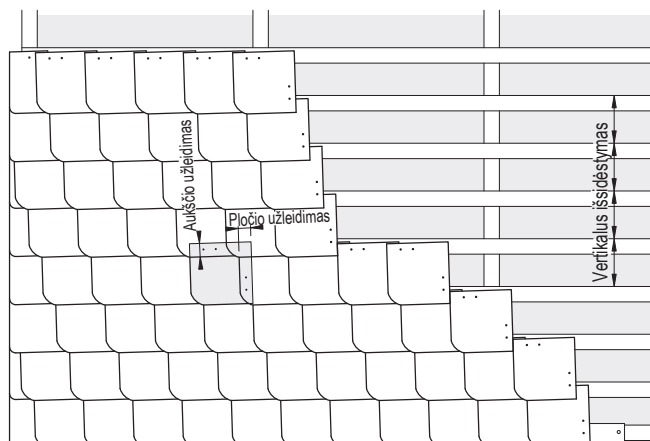
Dangos matmenys, cm	Užleidimas, cm	Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Išdėstymas, cm	
			Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Taškai, m/m ²	Vertikaliai	Horizontaliai
30 x 30**	4	12,3	15,2	30,4	6,50	15,4	42,7
20 x 20	3	12,9	35,9	71,8	10,21	9,8	28,6

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

KILPINIS DENGIMAS UŽAPVALINTAIS KAMPAIS

Dengiama ant grebėstų arba ištisinio 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.

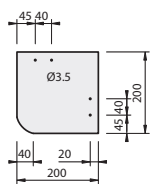


20 x 20 kilpinis dengimas užapvalintais kampais

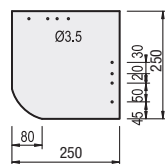
Fasado apačioje apdaila įrengiama naudojant fasado apačios perimetrines plokšteles. Perimetrinės plokštelės tvirtinamos kaip ir fasadinės plokštelės. Plokštelės turi būti užleistos už fasado konstrukcijos 2–5 cm. Kad fasado apačios perimetrinės plokštelės būtų tokio pat pasvirimo kaip ir fasadinės plokštelės,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

Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jų 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.

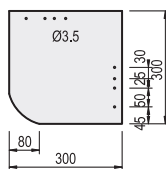
Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



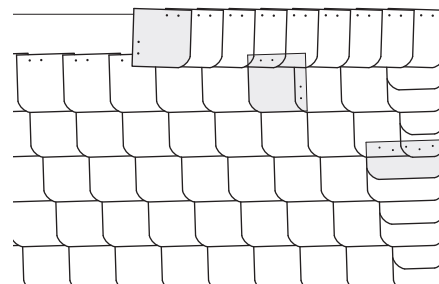
20 x 20 cm



25 x 25 cm



30 x 30 cm



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

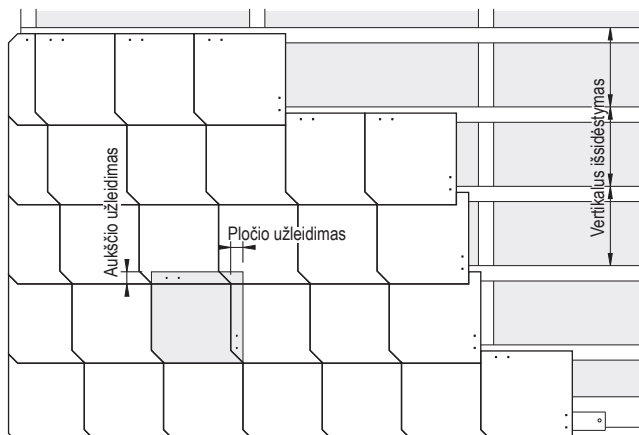
Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Vertikalus išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	
30 x 30**	4	9	14,0	18,3	36,6	3,85	26,0
25 x 25	4	9	16,7	29,8	59,6	29,8**	4,76
20 x 20	4	4	13,7	39,1	78,2	6,25	16,0

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

KILPINIS DENGIMAS KIRSTAIS KAMPAIS

Dengiama ant grebėstų arba ištisinio 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.

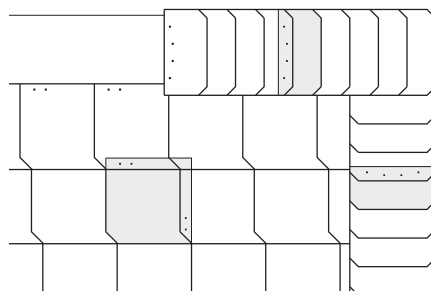
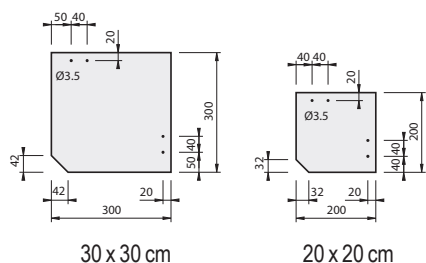


30 x 30 fasadinių plokštelių kilpinis dengimas kirstais kampais

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

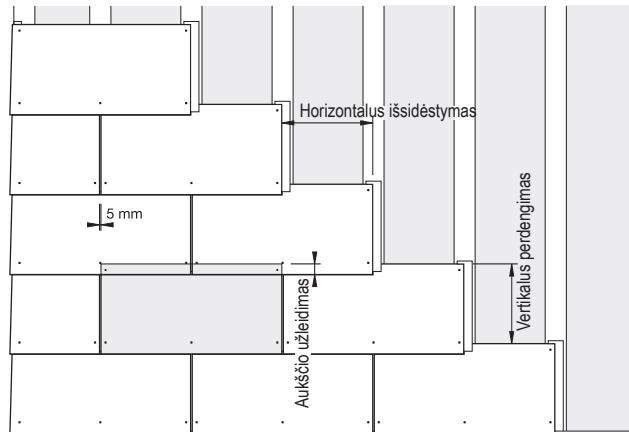
Dangos matmenys, cm	Užleidimas		Svoris*, kg/m ²	Medžiagų poreikis			Vertikalus išdėstymas, cm
	Aukštis, cm	Plotis, cm		Plokštelės, vnt/m ²	Vinys, vnt/m ²	Taškai, m/m ²	
30 x 30**	4	4	12,0	14,8	29,6	3,85	26,0
20 x 20	3	3	12,5	34,6	69,2	5,98	17,0

* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

** Jei pastatas ne aukštesnis nei 20 m

STAČIAKAMPIS DENGIMAS

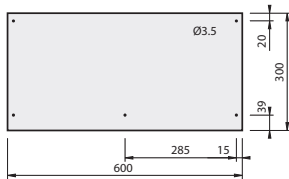
Dengiama ant vertikalų medinių grebėstų. Dengiama įrengiant 5 mm pločio sandūros siūlę. Sandūros siūlė sandarinama aliuminio sandarinimo juosta. Ši sandarinimo juosta klojama tamsiąja puse į išorę ir turi padengti apatinę plokštelių eilę. Dėl sandūros siūlių susiformavimo, reikalingi platesni atraminiai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



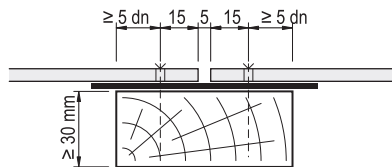
60 x 30 cm fasadinių plokštelių stačiakampis dengimas

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	Cinkuotos vinys, vnt/m ²	Nerūdijančio plieno vinys, vnt/m ²	Tašai, m/m ²	Vertikalčiai	Horizontalčiai
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 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. Viduryje galima naudoti ne mažesnius nei 30 x 50 mm atraminius grebėstus.

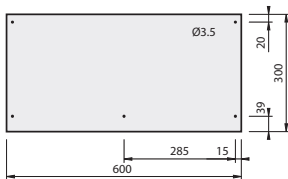
Kiekviena plokštelė tvirtinama 2 vinimis apdengiamoje zonoje ir 3 nerūdijančio plieno vinimis matomoje zonoje.



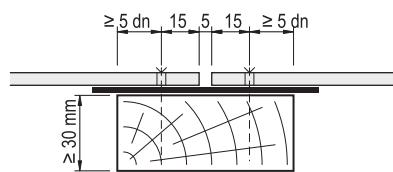
60 x 30 cm fasadinių plokštelių vertikalus dengimas

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	Cinkuotos vinys, vnt/m ²	Nerūdijančio plieno 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

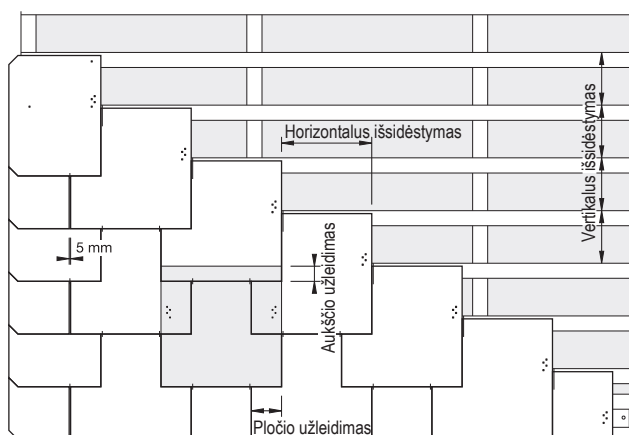
* Be tvirtinimo elementų ir stogo konstrukcijos

PRAKEISTAS DVIGUBAS DENGIMAS

Dengiama ant grebėstų. 30 x 60 cm ir 20 x 40 cm fasadinės plokštelės gaminamos apipjautais 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 fasadinėms 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 persistūmimas, todėl, norint to išvengti, būtina papildomai fasadines plokšteles pritvirtinti 1 vinimi.



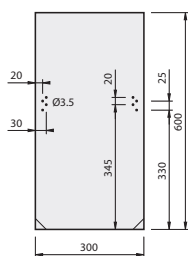
40 x 40 cm fasadinių plokštelių dvigubas dengimas

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.

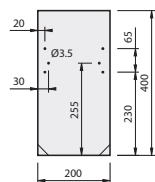
Pastato kampai dengiami užbaigtos dangos principu. Užbaigimo juostoje negalima naudoti mažesnio pločio plokšteles nei 10 cm. Jeigu kampinės fasado dalys dengiamos su užlaida, ant jau padengtos ir pakištos pusės turi būti užleidžiama mažiausiai 20 mm. Aukščio ir šoninių įrištų, užbaigtų arba uždėtų dangų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

turi būti mažiausiai 50 mm užleista virš plokštumos. Visos plokštelės užleidimo zonoje tvirtinamos 3 vinimis.

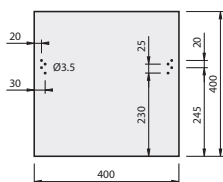
Viršutinės fasado dalies užbaigimas gali būti formuojamas kaip užbaigta fasado danga arba su perimetrinėmis plokštelėmis. Konstrukcijose su uždėtomis perimetrinėmis plokštelėmis, plokštelės tvirtinamos mažiausiai 4 vinimis.



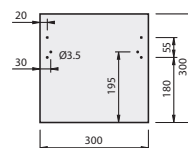
30 x 60 cm



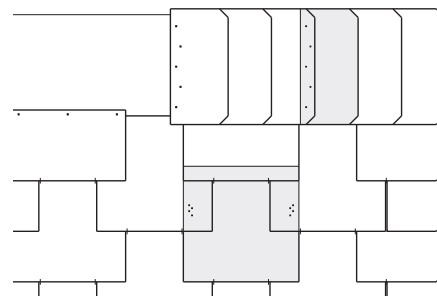
20 x 40 cm



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

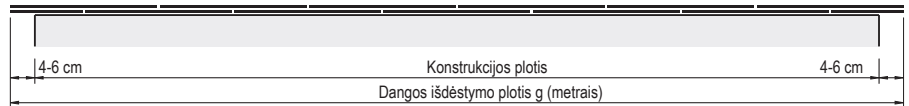
*** Būtina tvirtinti plokštelių kabliais

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:

(plokštelės plotis x plokštelių skaičius) + (siūlės plotis x (stogo dangos plokštelių skaičius – 1)) = dengiamas plotis.



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

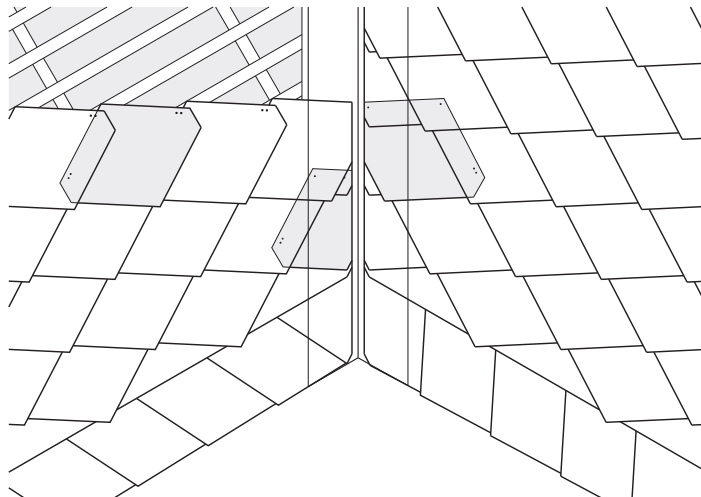
SKARDINĖS SĄLAJOS ĮRENGIMAS

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

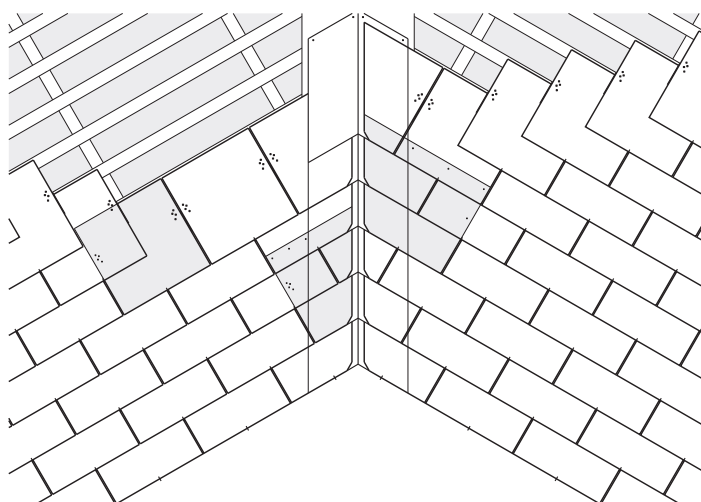
Plokštelėmis padengta sąlaja gali būti įrengiama tik tada, kai sąlajos nuolydis prilygsta prijungiamų nuolydžiams. Sąlajos įrengimui reikia naudoti 13 x 40 cm arba 20 x 40 cm plokšteles. Kaip sąlajos pagrindas reikalingas išlenktas sąlajos klojinys.

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 smaliabriaunio rombo formatą, 40 x 40 cm
Sąlajos plokštelių formatas 13 x 40 cm

DEŠINIOJI / KAIRIOJI PERSIDENGIANTI PLOKŠTELINĖ SĄLAJA

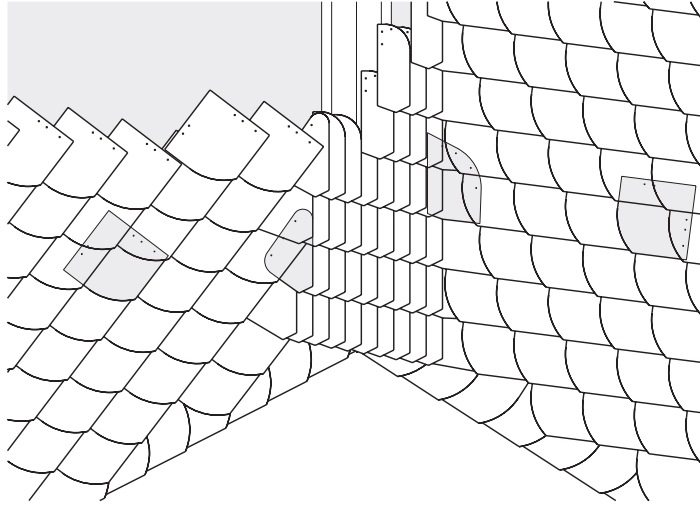
Dešinėsios arba kairiosios persidengiančios plokštelinės sąlajos gali būti įrengiamos tik naudojant vokišką dengimą (stogo dangos plokštelių formatas 30 x 40 cm ir 40 x 40 cm). Kai sąlajos nuolydis nesutampa su prijungiamų stogo plotų nuolydžiams, reikia dengti nuo plokštesnio link statiesnio stogo. 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.

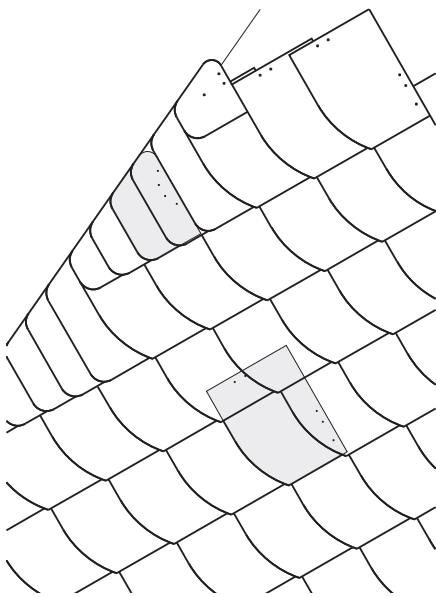
Sąlajos zonos plokštelės turi būti sutvirtintos mažiausiai 3 vinimis.



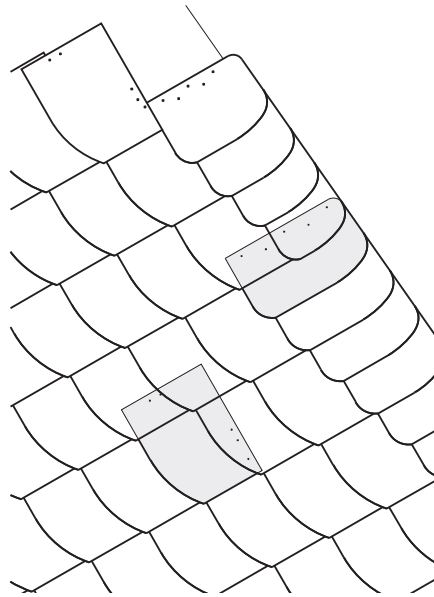
Dešininė perdengta plokštelinė sąlaja naudojant vokiško dengimą, stogo plokštelių formatas, 30 x 30 cm
Sąlajos plokštelių formatas 13 x 40 cm

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

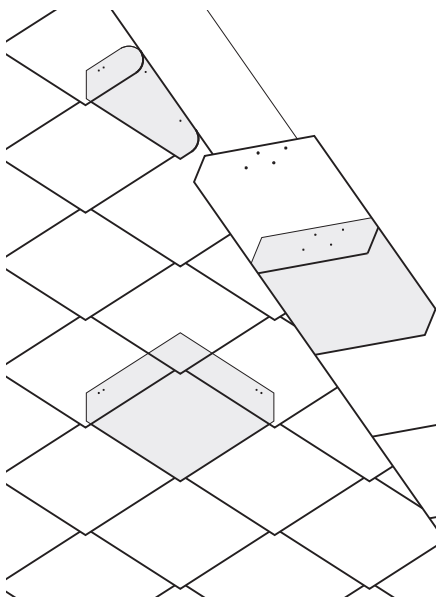
Įvairių padėčių dengimo aukščio ir pločio persidengimai turi atitikti bent jau atitinkamo stogo plokštelių persidengimą. Naudojant uždėtines plokšteles persidengimas turi būti mažiausiai 10 cm.

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.

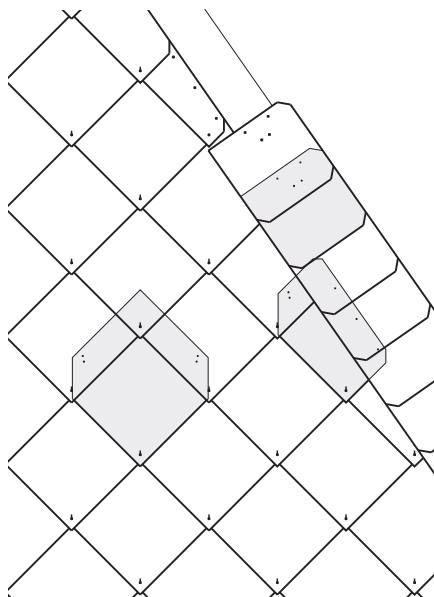
Stogo šlaitus (vėjalentes) galima įrengti ir naudojant skardą.

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

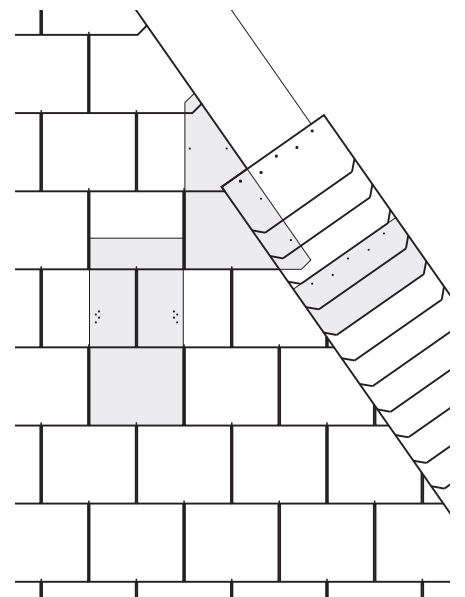
Išoriniai stogo plokštelių kampai privalo turėti vandens nutekėjimo pjūvį, suapvalinti išoriniai kampai.



Rombo formos dengimas su dengimu ant viršaus



Smailiabriaunio rombo dengimas dengimu ant viršaus



Dvigubas dengimas su dengimu ant viršaus

VIDUTINĖS DARBO LAIKO ŠANAUDOS STOGO DANGOS ĮRENGIMUI

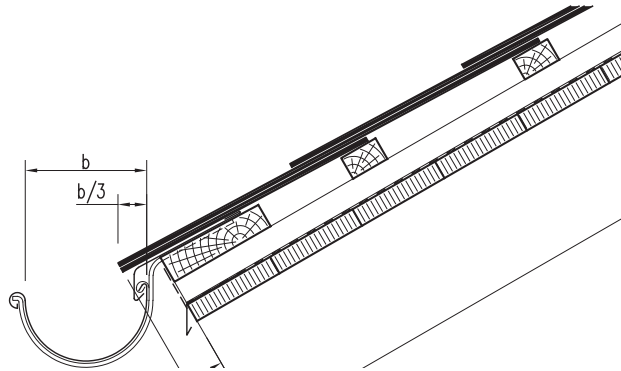
Dengimo būdas	Naudojamos plokštelės	Darbo laiko sąnaudos
Vokiškas dengimas	40 x 40 cm	20 min/m ²
	30 x 40 cm	27 min/m ²
	30 x 30 cm	35 min/m ²
	25 x 25 cm	45 min/m ²
	20 x 20 cm	45 min/m ²
	Vėjalentės įrengimas perdengiant (formatas 30 x 30 cm)	18 min/m
	Vėjalentės įrengimas uždedant (formatas 30 x 30 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	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
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

KARNIZAS

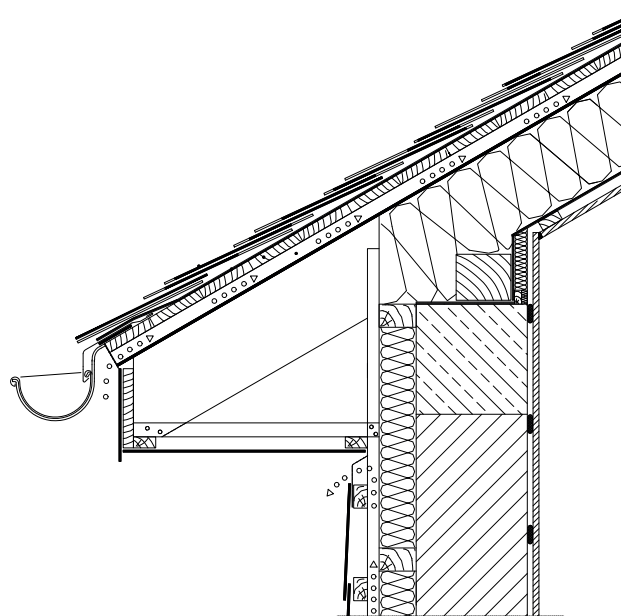
Stogo plokštelės karnizo zonoje dengiamos atsižvelgiant į nutekamojo latako konstrukciją ir galimai būtinas vėdinimo angas. Lataką reikia įleisti į stogo konstrukciją.

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 latako turi būti užleistos ≤ 5 cm. Jei būtina nutekamojo latako konstrukcija, tuomet šoninė užlaida yra mažiausiai 12 cm. Nutekamojo latako 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 latako įrengimas dengiant ant grebėstų



Nutekamojo latako įrengimas dengiant ant lentų pakloto

DVIŠLAIČIO STOGO KRAIGAS

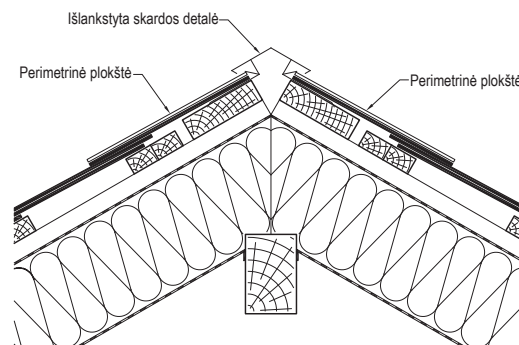
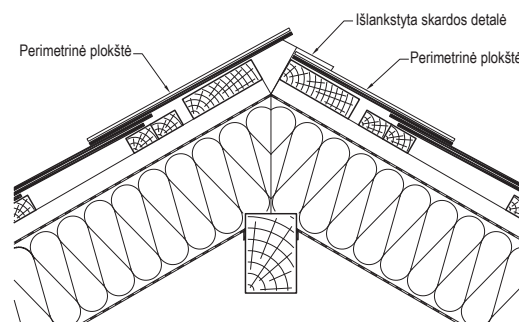
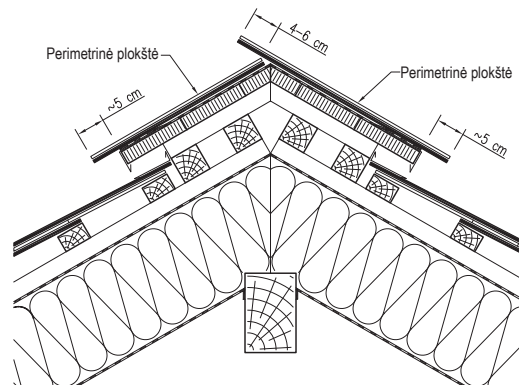
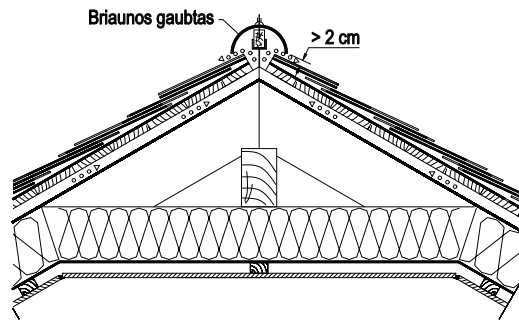
Nepriklausomai nuo dengimo tipo, kraigai dengiami naudojant perimetrines kraigo plokšteles. Kraigo plokštelės užleidimas stogo ploto dangos turi atitikti mažiausią stogo plokštelių aukščio užlaidą. Šoninė kraigo santvaros užlaida padidinama, nes vinys kalamos su perštūmimu.

Kraigo 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 vyraujančio vėjo kryptimi, turi būti klojamos su išsikišimu. Laisvasis išsikišimas virš galutinai apdengto stogo krašto turi būti 4–6 cm.

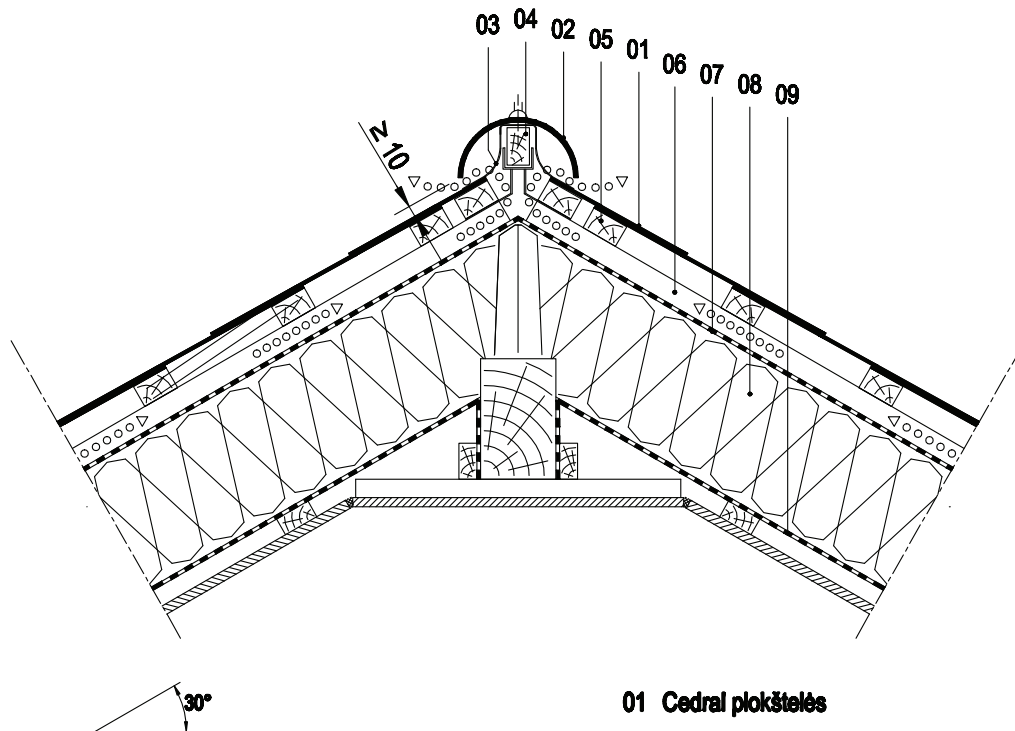
Priklausomai nuo kraigo suformavimo, gali reikėti kraigo perimetrinių plokštelių pasvirimo kampa, kad jų nuosvyra būtų tokia pat, kaip ir ankstesnių, derinti naudojant plokštelių pasvirimo kampa formuojančią juostą.

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.



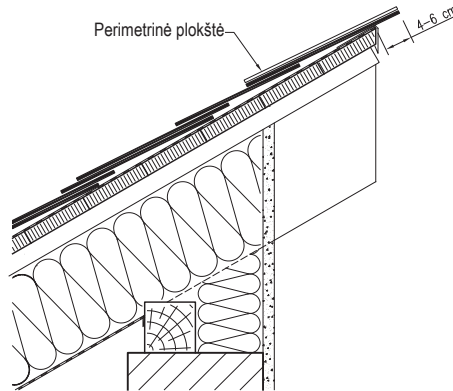
Dvišlaičio stogo kraigas



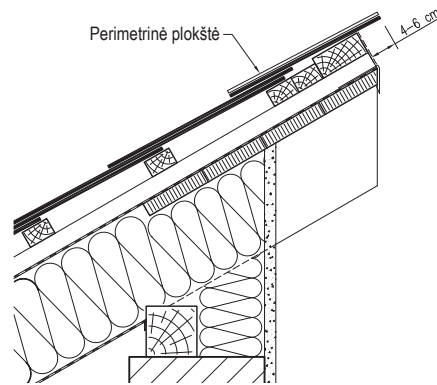
- 01 Cedrai plokštelės
- 02 Kraigo gaubtelis 400x160 arba 400x120
- 03 Vėdinamo kraigo juosta
- 04 Atraminis tašas kraigo gaubteliui
- 05 Tašas 30x50 arba 40x60
- 06 Tašas 30x50 / vėdinamas oro tarpas
- 07 Difūzinė plėvelė
- 08 Termoizoliacija
- 09 Garo izoliacinė plėvelė

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 vinys 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 juostą.



Vienšlaičio stogo kraigas dengiant ant lentų pakloto



Vienšlaičio stogo kraigas dengiant ant grebėstų

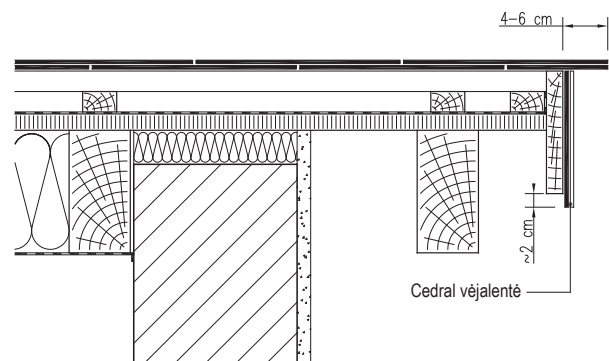
VĖJALENTĖ

Įvairių vietų dengimo užlaidos viršuje ir šonuose turi būti ne mažesnės nei joms priklausančios stogo plokštumos. Formuojant vėjalentę, stogo dangos plokštelės turi išsikišti 4–6 cm už stogo konstrukcijos. Kaip alternatyva gali būti naudojami vėjalenčių profiliai be užlaidos.

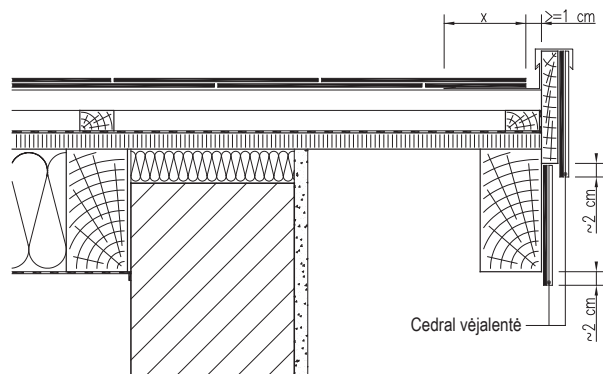
Stogo plokštelės tvirtinamos mažiausiai 3 vinimis kiekvienoje stogo plokštelėje užlaidos srityje.

Stogo dangos plokštelių išoriniai kampai prie krašto, dėl kampo suapvalinimo arba apipjovimo, turi pasižymėti vandenį nukreipiančiu pjūviu.

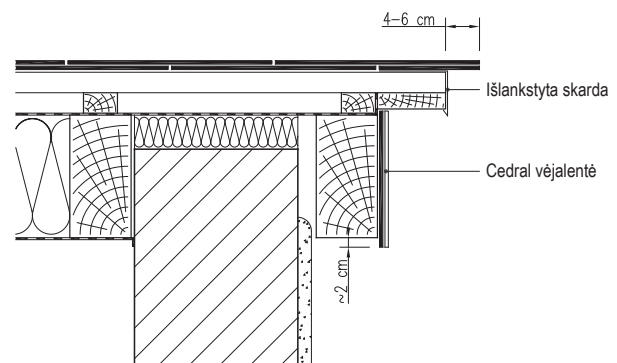
Mažiausias išlankstytos skardos užleidimas x , po plokštelių danga, yra 10 cm.



Vėjalentės įrengimas naudojant Cedral stogo plokštelę



Vėjalentės įrengimas naudojant iškištas Cedral stogo plokšteles ir išlankstyta skardą



Vėjalentės įrengimas naudojant Cedral stogo plokšteles ir išlankstyta skardą

CEDRAL PLOKŠTELIŲ PANAUDOJIMO STATYBOSE PAVYZDŽIAI



Smaliabriaunio rombo dengimas



Horizontalus dengimas



Dvigubas dengimas

CEDRAL PLOKŠTELIŲ PANAUDOJIMO STATYBOSE PAVYZDŽIAI




Smaliabriaunio rombo dengimas



Horizontalus dengimas



Daugiau www.cedral.lt 

Gaukite nemokamą spalvos pavyzdį cedral.lt 

Etex (Exteriors)

UAB „Eternit Baltic“ | J. Dalinkevičiaus g. 2H | 85118 Naujoji Akmenė, Lietuva | +370 616 22000

etex inspiring ways
of living