

## FASADO PLOKŠTĖS



**PLANAVIMAS IR PRITAIKYMAS 2011**  
**PAVASARIS**

# TURINYS

## **FASADINIŲ PLOKŠČIŲ APRAŠYMAS**

Produkto sudėtis / Plokščių paviršiaus aprašymai / Matmenys / Svoris / Privalumai .....	3
Fasadinių plokščių panaudojimo statybose pavyzdžiai .....	4
Techninės charakteristikos ( <i>Natura, Textura, Natura Pro, Pictura</i> ) / Fasadinių plokščių techniniai duomenys / Tvirtinimo apkrovos .....	5

## **FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ**

Tvirtinimo priemonės / Konstrukcijų tipai .....	6
Tvirtinimas / Tvirtinimo variantai .....	7
Fasadinių plokščių tvirtinimas prie medinių tašų / Medinių tašų išdėstymas ir tvirtinimas .....	8
Plokštės laikiklių įrengimo atstumai nuo plokštės kraštų / Montavimo atstumai .....	9
Fasado plokščių tvirtinimo ir vėjo apkrovų atsparumo lentelės .....	10
Montavimo rekomendacijos pagal pastato zonas ir aukštumą / Mažų matmenų plokščių tvirtinimas (storis 8 mm) .....	11
Tvirtinimo mazgai .....	12

## **FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ**

Konstrukcija / Tvirtinimo priemonės .....	14
Tvirtinimo būdas / Plokščių išdėstymas ir tvirtinimas / Tarpų įrengimas tarp horizontalių siūlių .....	15
„Eternit“ kniedės fasadui / Montavimo instrukcija .....	16
Fasadinių plokščių atstumai nuo plokštės krašto / Fiksuotų tvirtinimo taškų išdėstymas .....	17
Fasadinių plokščių montavimas, kai aliuminio profiliai įrengti horizontaliai / Negalimi konstrukcinių elementų išsikišimai / Gręžimo priemonės .....	18
Fasado plokščių tvirtinimo ir vėjo apkrovų lentelės .....	19
Montavimo rekomendacijos pagal pastato zonas ir aukštumą .....	20
Mažo formato plokščių tvirtinimas (storis 8 mm) / Tarpiniai profiliai vertikaliuose ir horizontaliuose tarpuose tarp plokščių .....	21
Plokščių tvirtinimo mazgai .....	22
Plokščių jungimas su kitomis fasadinėmis medžiagomis .....	25

## **„ETERNIT TERGO“**

Konstrukcija / „Eternit – Tergo“ sistemos tvirtinimo elementai / „Eternit – Tergo“ tvirtinimo sistemos surinkimas .....	27
„Eternit – Tergo“ sistemos tvirtinimas kniedėmis / „Eternit – Tergo“ kniedinės sistemos surinkimas .....	28
Konstrukcijos įrengimas .....	29
Profilų tvirtinimas / Skylės gamybos fasadinėje plokštėje matmenys .....	30
Tvirtinimo vietų išdėstymas / Fasado plokščių tvirtinimo ir vėjo apkrovų lentelės / Montavimo patarimai .....	31
Plokščių tvirtinimo mazgai naudojant sagtinį profilį .....	32
Plokščių tvirtinimo mazgai naudojant aliuminio profilį .....	34

## **KLIJAVIMO TECHNOLOGIJA**

Konstrukcija / Reikalavimai / Montavimas .....	35
Fasado plokščių tvirtinimo ir vėjo apkrovų lentelės .....	36

## **PASVIRUSIS MONTAVIMAS**

Konstrukcijos įrengimo tipas / Fasadinių dailylenčių montavimo prie medinių tašų vaizdas / Mediniai tašai .....	37
Dailylenčių montavimas ant medinių tašų .....	38
Fasado dailylenčių tvirtinimo ir apkrovų atsparumo lentelės .....	39
Konstrukcijos mazgai .....	40

## **FASADINIŲ DAILYLENČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ**

Aliuminio profiliai .....	42
Fasadinių dailylenčių montavimas prie aliuminio profilių / Fasado dailylenčių tvirtinimo ir apkrovų atsparumo lentelės .....	43
Konstrukcijos mazgai .....	45

## **„ETERNIT – NAXO“**

Plokščių montavimas „Eternit – Naxo“ metodu .....	47
„Eternit – Naxo“ sistemos montavimo prie medinių tašų konstrukcija .....	48
„Eternit – Naxo“ montavimas prie aliuminio profilių .....	49

## **FASADŲ RESTAURAVIMAS**

Konstrukcijos mazgai .....	50
----------------------------	----

## **PLOKŠČIŲ APDIRBIMO PRIEMONĖS**

Plokščių apdirbimo priemonės / Kraštų apdirbimas naudojant „LUKO“ impregnatą .....	51
--	----

## **FASADINIŲ PLOKŠČIŲ SPALVOS IR FAKTŪRA**

Fasadinių plokščių <i>Textura</i> spalvynas / Fasadinių plokščių <i>Pictura</i> spalvynas / Fasadinių plokščių <i>Natura Pro</i> spalvynas .....	52
Fasadinių plokščių <i>Natura</i> spalvynas .....	53

## PRODUKTO SUDĖTIS

„Eternit“ pluoštinio cemento fasado plokštės yra pagamintos iš:

- Portlandcemento
- Mineralinio užpildo
- Natūralių organinių pluoštų, sintetinių organinių pluoštų (PVA).

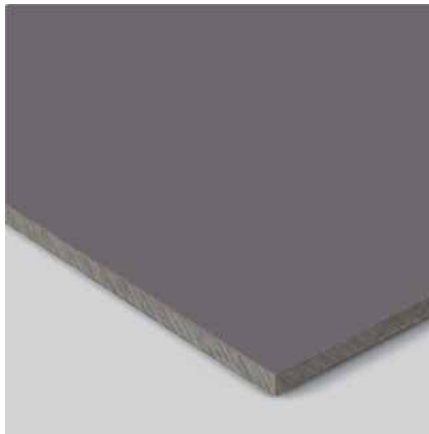
## PLOKŠČIŲ PAVIRŠIAUS APRAŠYMAI

**Pictura** – plokščių paviršius yra glotnus, neblizgus, karštuoju būdu padengtas dvigubo akrilato sluoksnio ir „PU“ viršutinio sluoksnio grūdintu paviršiumi (priekinė dalis). Šie sluoksniai medžiagos paviršius daro tvirtą, pagerina fasadinių plokščių paviršiaus atsparumą pažeidimams ir purvui, bei apsaugo nuo nepageidautinų reiškinių, tokių kaip graffiti piešiniai.

**Natura Pro** – plokščių paviršius yra glotnus, neblizgus, karštuoju būdu tonuotas akrilato sluoksniu suteikiančiu spalvą, tačiau paliekiančiu matomą pluoštinio cemento vidinę struktūrą ir papildomai padengtas „PU“ viršutinio sluoksnio grūdintu paviršiumi (priekinė dalis). Šie sluoksniai medžiagos paviršius daro tvirtą, pagerina fasadinių plokščių paviršiaus atsparumą pažeidimams ir purvui, taip pat apsaugo nuo nepageidautinų reiškinių, tokių kaip graffiti piešiniai. Plokštės pigmentuotos spalva.

**Textura** – plokščių paviršius yra tekstūrinis, neblizgus, karštuoju būdu padengtas dvigubu akrilato sluoksniu, suteikiančiu spalvą bei padengtas „filite“. Paviršius sutvirtintas „Top Coat“ technologija. Šie sluoksniai medžiagos paviršius daro tvirtą, apsaugo nuo įbrėžimų, pagerina fasadinių plokščių paviršiaus atsparumą pažeidimams ir purvui. Ryškių ir tamsių spalvų plokštės pigmentuotos juoda spalva. Šviesių pastelinių spalvų plokštės masėje pilkos cemento spalvos.

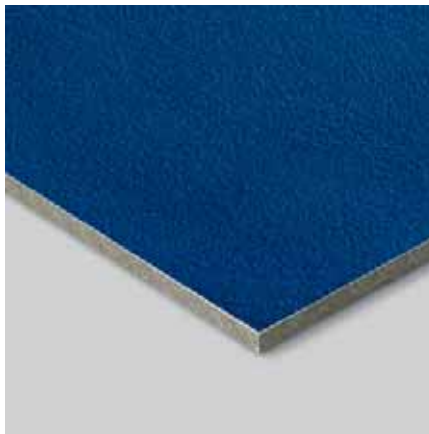
**Natura** – plokščių paviršius yra glotnus, neblizgus, karštuoju būdu tonuotas skaidriu akrilato sluoksniu suteikiančiu spalvą, tačiau paliekiančiu matomą pluoštinio cemento vidinę struktūrą (priekinė dalis). Ryškių ir tamsių spalvų plokštės pigmentuotos juoda spalva. Šviesių pilkų spalvų plokštės masėje pilkos cemento spalvos.



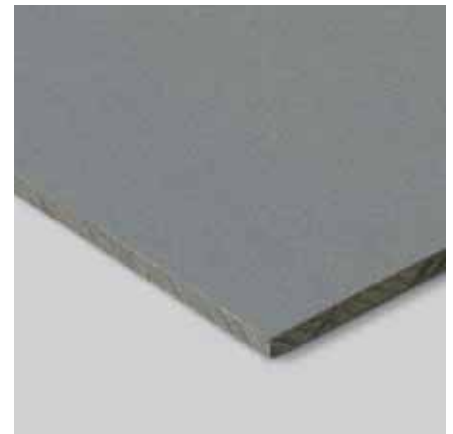
Pictura



Natura Pro



Textura



Natura

## MATMENYS

Standartiniai storiai:

Fasadams: 8, 12 mm

Matmenys 8, 12 mm:

Nekalibruota	Kalibruota
2,530 x 1,280 mm	2,500 x 1,250 mm
3,130 x 1,280 mm	3,100 x 1,250 mm

## SVORIS

Storis (mm)	Svoris (kg/m <sup>2</sup> )	1280 x 2530 mm (kg/plokštė)	1280 x 3130 mm (kg/plokštė)
8	15,4	49,9	61,7
12	22,8	73,8	91,4

## PRIVALUMAI

Naudojant produktą pagal rekomendacijas, „Eternit“ plokštė pasižymi šiomis pagrindinėmis savybėmis:

- Nedegi;
- Turi geras garso izoliavimo savybes;
- Atspari atmosferos poveikiui;
- Nelaidi vandeniui;
- Apsaugota nuo gyvųjų organizmų poveikio (pelėsių, bakterijų, vabzdžių, parazitų ir t. t.);
- Atspari cheminėms medžiagoms;
- Saugi aplinkai, neišskiria jokių pavojingų garų;
- Stipri ir tvirta;
- Atspari šalčiui;
- „Anti graffiti“ apsauga (*Pictura, Natura Pro*).

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ PANAUDOJIMO STATYBOSE PAVYZDŽIAI



## TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS (NATURA, TEXTURA, NATURA PRO, PICTURA)

Eil.Nr.	Savybės	„Eternit“ plokštė
1.	Matmenys (maksim.): Plotis Ilgis storis	1250 3100 8 mm
2.	Matmenų stabilumas pagal (EN12467) Storis	±0,6
3.	Degumo klasė	A2-s1, d0
4.	Tankis	>1.65 kg/cm <sup>3</sup>
5.	Atsparumas lenkimui	24 N/mm <sup>2</sup> 17 N/mm <sup>2</sup>
6.	Elastingumo modulis	15,000 N/mm <sup>2</sup>
7.	Spaudimo jėga	50 N/mm <sup>2</sup>
8.	Linijinis išsiplėtimo koeficientas	at = 0.01 mm/(mK)
9.	Šilumos laidumas	~ 0,6 W/mk
10.	Temperatūrinis stabilumas	Jokių pakitimų iki 80°C
11.	Atsparumas smūgiams	4 klasė
12.	Atsparumas įbrėžimams	4 klasė BASF UV-padengimas, pagal DIN 52 347
13.	Ilgamžiškumo klasė	A Kategorija pagal EN 12467
14.	Spalvos atsparumas *Testai pagal DIN 53387 1A	Pagal ΔE < 0,5. Jokių matomų pakitimų
15.	Cheminis atsparumas SO2 50 ciklų	Jokių įtrūkimų, išlinkimų ar kitokių matomų defektų nenustatyta.
16.	Atsparumas druskai	Jokių matomų pakitimų po 1000 valandų
17.	Difuzijos varžos reikšmė kai plokštė 8mm μ = 350 prie santykinio oro drėgnumo μ = 140 prie santykinio oro drėgnumo	0 - 0 - 50 %, 0 - 50 -100 %
18.	Atsparumas šalčiui	Pagal DIN 52104
19.	Cheminis atsparumas	Panašiai, kaip ir betonas B45
20.	Atsparumas senėjimui	Panašiai, kaip ir betonas B45
21.	PH vertė prie 20 °C	9.5 – 10.0 (DIN 53785)
22.	Patvarumas veikiant šiltam vandeniui Patvarumas mirkymui / džiovimui Patvarumas šalčiui / aštilimui Patvarumas kaitinimui / lietui	Atitinka Atitinka Atitinka Atitinka

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ TECHNINIAI DUOMENYS

Tipas	Statinės apkrovos atsparis, kN/m <sup>2</sup>	Lenkimo atsparis, MN/m <sup>2</sup>	Elastingumo modulis, MN/m <sup>2</sup>	Temperatūros koeficientas, 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Z-31.1-34 Fasado, 8 mm	0,18	6,0 · γ <sub>F</sub>	15.000	10
Z-31.1-34 Fasado, 12 mm	0,28	6,0 · γ <sub>F</sub>	15.000	10
Textura Balkono, 10 mm	0,23	6,0 · γ <sub>F</sub>	15.000	10

γ<sub>F</sub> = 1,50





## TVIRTINIMO APKROVOS

Tvirtinimas	Statinė apkrova, kN	Leistini įtempimai	
		Centre, kN	Krašte, kN
Varžtais 5,5 x 35, 8 mm plokštei 5,5 x 45, 12 mm plokštei a <sub>min</sub> ≥ 20 mm	0,33 · γ <sub>G</sub>	0,32 · γ <sub>Q</sub>	0,30 · γ <sub>Q</sub>
Kniedėmis 4 x 18-K 15 mm, 8 mm plokštei 4 x 25-K 15 mm, 12 mm plokštei a <sub>min</sub> ≥ 30 mm	0,82 · γ <sub>G</sub>	0,67 · γ <sub>Q</sub>	0,56 · γ <sub>Q</sub>
t <sub>min</sub> ≥ 1,8 mm			

γ<sub>G</sub> = 1,35; γ<sub>Q</sub> = 1,50

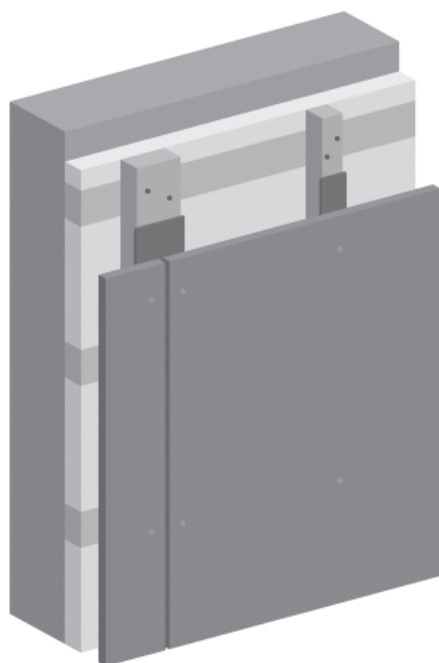
# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

## TVIRTINIMO PRIEMONĖS

	Aprašymas	Matmenys	Medžiaga	Pakuotė
	„Eternit“ varžtas nerūdijančio plieno, spalvotas, galva Ø 15 mm. Sukamas su vidaus daugiakampiu T 20.	5,5 x 35 mm, plokštės storis 8 mm	Nerūdijantis plienas	Dėžutė 250 vnt.
		5,5 x 45 mm, plokštės storis 12 mm	Nerūdijantis plienas	Dėžutė 250 vnt.
	Varžtų įvorė (tarpinė) Ø 7 mm	11,7/7,0 x 5,4 mm	Padengta nerūdijančiu plienu	Dėžutė 200 vnt.
	Juosta (juoda)	Plotis 130 mm	Aliuminis	Ilgis 25 m
	Juosta (juoda)	Plotis 110 mm	Aliuminis	Ilgis 25 m
	Juosta (juoda)	Plotis 70 mm	Aliuminis	Ilgis 25 m
	Juosta (juoda)	Plotis 130 mm	EPDM	Ilgis 25 m
	Juosta (juoda)	Plotis 110 mm	EPDM	Ilgis 25 m
	Juosta (juoda)	Plotis 70 mm	EPDM	Ilgis 25 m

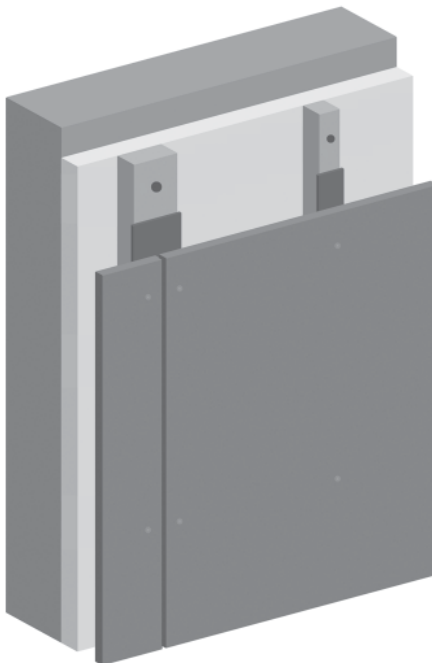
## KONSTRUKCIJŲ TIPAI

**Su horizontaliais tašais**



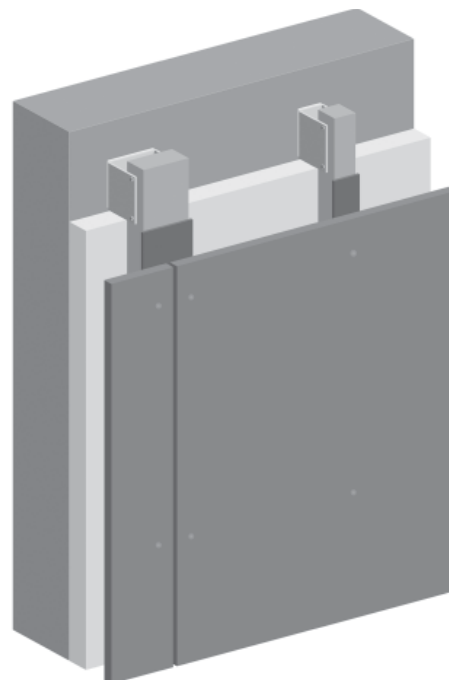
**Su horizontaliais tašais:** termoizoliacija įrengta tarp skersinių tašų. Tradicinė konstrukcija.

**Be horizontalių tašų**



**Be horizontalių tašų:** vertikalūs tašai įrengiami ant iššios termoizoliacijos. Tašų tvirtinimui naudojami specialūs inkariniai varžtai. Termoizoliacinė medžiaga turi atitikti keliamus reikalavimus.

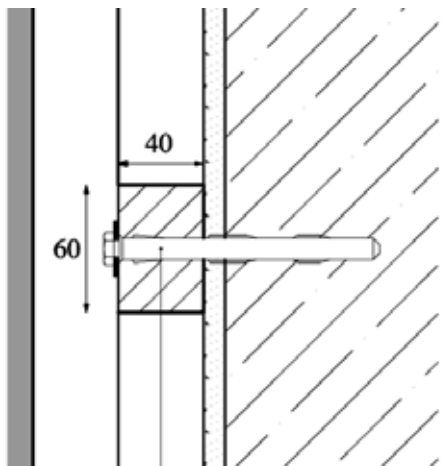
**Su metaliniais laikikliais**



**Su metaliniais laikikliais:** siekiant įrengti storesnį termoizoliacijos sluoksnį naudojami metaliniai laikikliai, kampuočiai arba U formos. Mediniai elementai turi būti impregnuoti.

# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

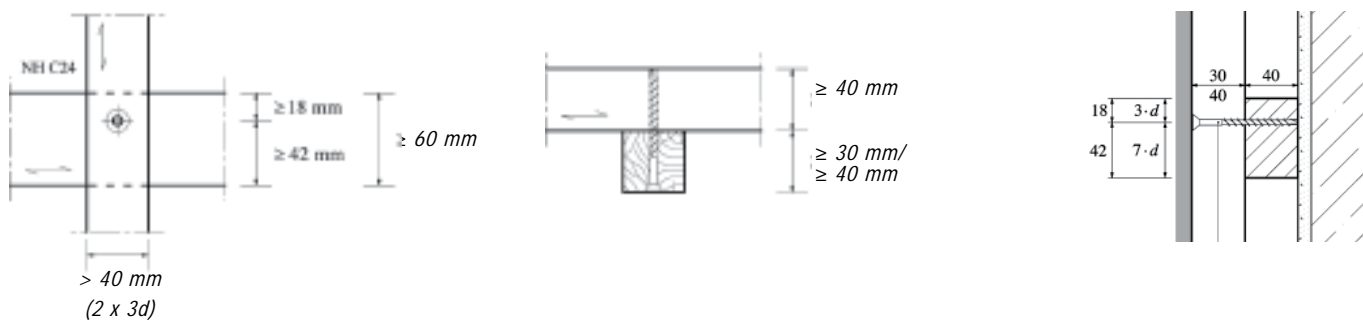
## TVIRTINIMAS



Taškai prie sienos tvirtinami naudojant inkarinius varžtus.  
Pavyzdys: inkarinis varžtas,  $d = 10 \text{ mm}$

## TVIRTINIMO VARIANTAI

Naudojant sraigtnius tvirtinimo elementus (medsraigčius).

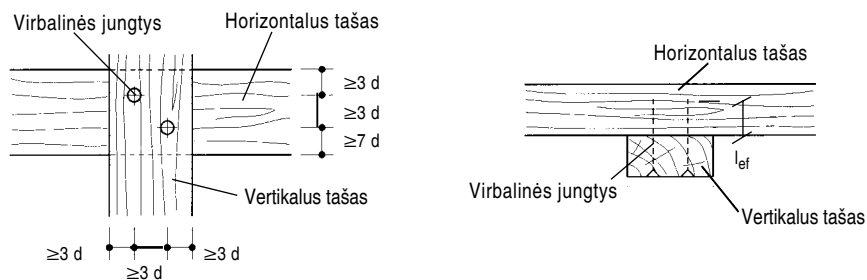


Cinkuoti sraigtniai laikikliai		Skersinis pjūvis t/b		$R_{ax,d}$	$R_{la,d}$
		Vertikalus tašas	Horizontalus tašas	Šlyties atsparumas	Ištraukimo atsparumas
d, mm	l, mm	Gylis / plotis, mm	Gylis / plotis, mm	kN	kN
5,0	70	30 / $\geq 40$	40 / $\geq 60$	0,64	1,13
6,0	80	40 / $\geq 40$		0,93	1,58

Naudojant dvi virbalines jungtis (vinis).

Jungtys turi tenkinti sąlygas:

Vinys  $l_{ef} \geq 8 \cdot d$ ; Medsraigčiai  $l_{ef} \geq 4 \cdot d$

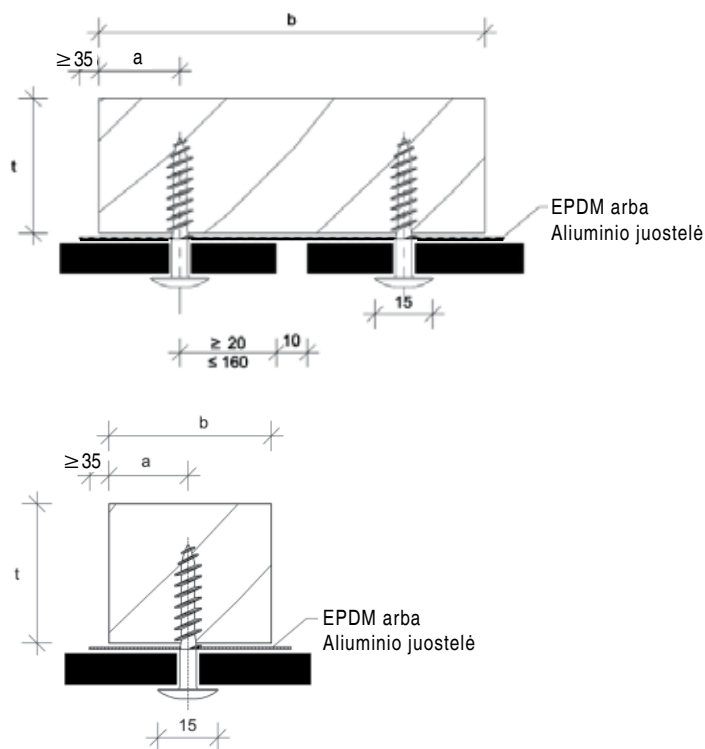


Atstumas tarp virbalių jungčių  $\geq 3d$ ,  
kai  $d < 5 \text{ mm}$ .

# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ TVIRTINIMAS PRIE MEDINIŲ TAŠŲ

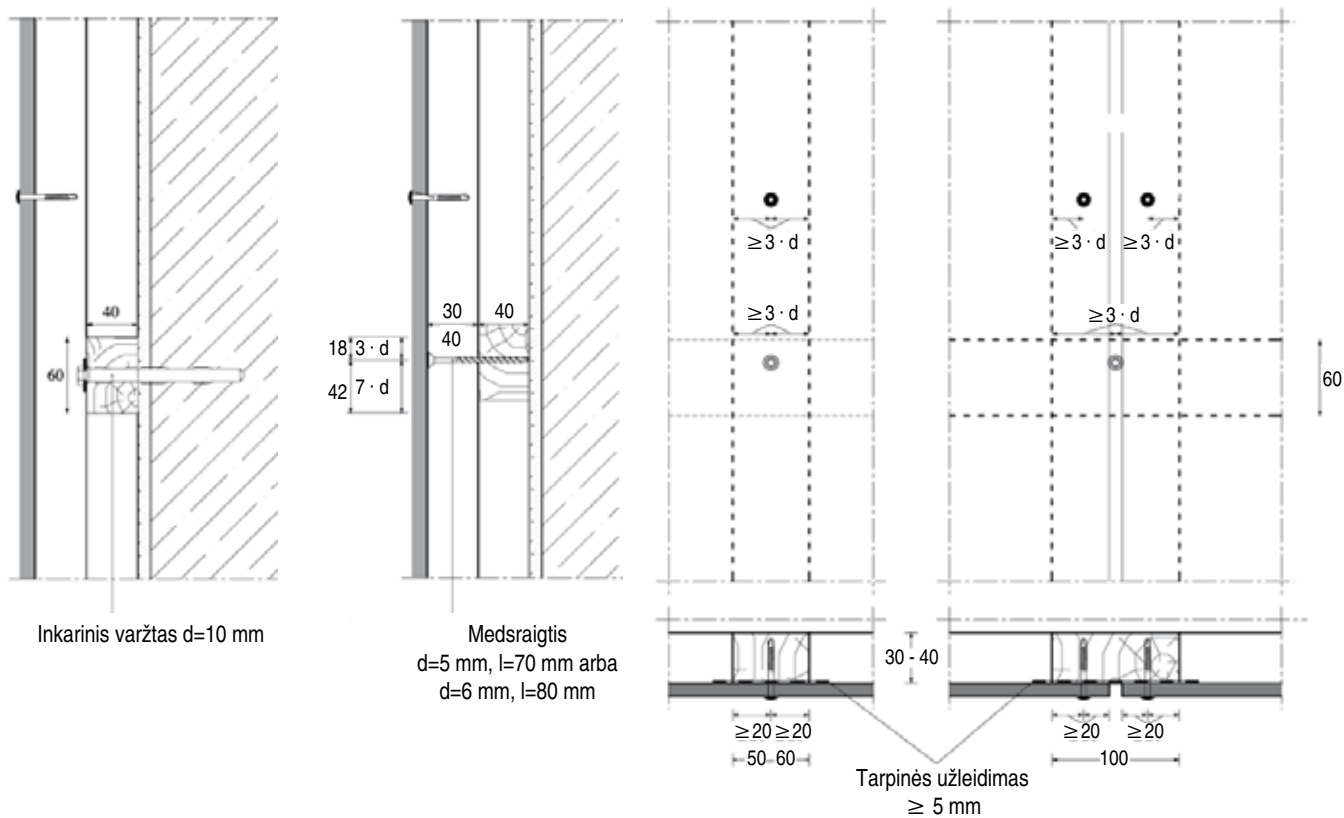
Plokštės tvirtinamos prie medinių tašų. Mediena turi būti ne žemesnės nei C24 klasės pagal DIN 1052



Tvirtinimo varžtas 5,5 x 35 arba 45	Pragręžtas	Nepragręžtas
Storis – t	≥ 40	≥ 40
Kraštas – a	≥ 20	≥ 55
Sujungimo srityje – b	≥ 60	≥ 110
Plokštės viduryje – b	≥ 100	≥ 180

## MEDINIŲ TAŠŲ IŠDĖSTYMAS IR TVIRTINIMAS

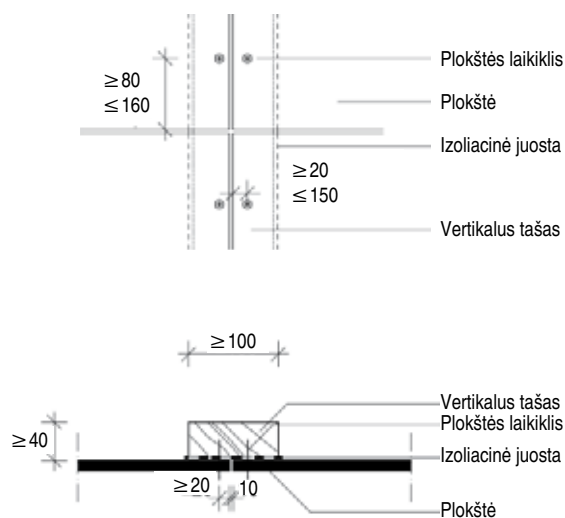
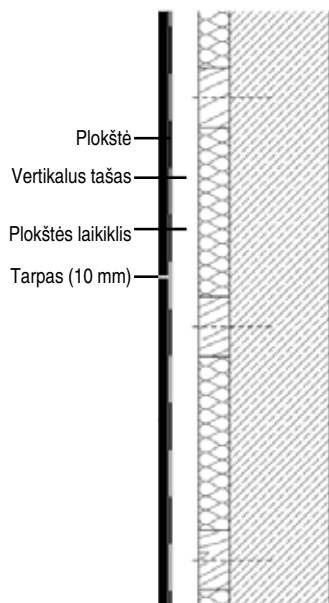
Plokštės tvirtinamos prie medinių tašų. Mediena turi būti ne žemesnės nei C24 klasės pagal DIN 1052





# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

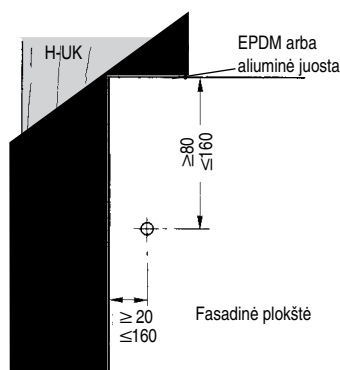
## PLOKŠTĖS LAIKIKLIŲ ĮRENGIMO ATSTUMAI NUO PLOKŠTĖS KRAŠTŲ



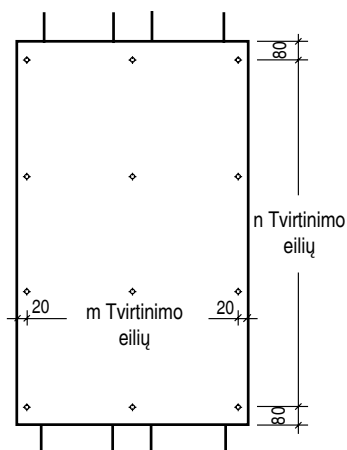
Plokštės laikikliai turi būti įrengti ne mažiau nei 80 mm atstumu nuo krašto tašo kryptimi ir ne mažiau nei 20 mm atstumu statmenai tašo kryptiai. Taip pat laikiklių tvirtinimo atstumai turi neviršyti 160 mm. Ypatingais atvejais atstumas gali siekti iki 200 mm.

Norint apsaugoti medinį tašą nuo drėgmės, turi būti įrengtos EPDM arba aliuminės juostelės. Šios juostelės turi būti įrengiamos užleidžiant bent 5 mm nuo tašo krašto.

## MONTAVIMO ATSTUMAI



## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO SCHEMA



# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO IR VĖJO APKROVŲ ATSPARUMO LENTELĖS

Lentelių taikymo reikalavimai:

- pastato neveikia dinaminės apkrovos;
- pastato vieta  $\leq 500$  m virš jūros lygio;
- pastatas stačiakampio formos.

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Fasadinės plokštės 2500 mm x 1250 mm x 8 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atsparumo reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 4	3 x 5	3 x 6	3 x 7	3 x 8	4 x 4	4 x 5	4 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	605	605	605	605	404	404	404	404
	Vertikaliai	780	585	468	390	334	780	585	468
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-0,72	-0,95	-1,17	-1,49	-1,79	-1,22	-1,67	-2,16
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,56	1,76	1,76	1,89	1,89	3,95	3,95	3,95

Tvirtinimas	m x n	4 x 7	4 x 8	4 x 9	5 x 7	5 x 8	5 x 9
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	404	404	404	302	302	302
	Vertikaliai	390	335	293	390	335	292
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-2,57	-287	-3,50	-3,41	-2,60	-3,02
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	4,58	4,58	4,58	6,00	6,00	6,00

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 8 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atsparumo reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 5	3 x 6	3 x 7	3 x 8	3 x 9	3 x 10	4 x 5	4 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	605	605	605	605	605	605	403	403
	Vertikaliai	735	585	490	420	367	326	735	588
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-0,81	-1,01	-1,22	-1,41	-1,62	-1,83	-1,32	-1,62
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,35	1,35	1,58	1,77	1,77	1,86	3,27	4,04

Tvirtinimas	m x n	4 x 7	4 x 8	4 x 9	4 x 10	5 x 8	5 x 9	5 x 10
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	403	403	403	403	302	302	302
	Vertikaliai	490	420	367	326	420	367	326
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-195	-2,36	-2,67	-3,11	-3,11	3,67	4,07
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	4,67	4,67	5,01	5,01	6,00	6,00	6,00

Fasadinės plokštės 1250 mm x 2500 mm x 8 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atsparumo reikšmės

Tvirtinimas	m x n	5 x 3	5 x 4	5 x 5	5 x 6	6 x 3	6 x 4	6 x 5	6 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	615	615	615	615	492	492	492	492
	Vertikaliai	545	363	273	218	545	363	263	218
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,05	-1,77	-2,36	-2,93	-1,32	-2,24	-3,00	-3,74
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	2,10	2,33	2,45	2,46	3,02	3,68	3,92	4,07

Tvirtinimas	m x n	7 x 3	7 x 4	7 x 5	7 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	410	410	410	410
	Vertikaliai	545	363	273	218
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,59	-2,69	-3,62	-4,53
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	4,29	5,28	5,66	5,91

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 8 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atsparumo reikšmės

Tvirtinimas	m x n	5 x 3	5 x 4	5 x 5	5 x 6	6 x 3	6 x 4	6 x 5	6 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	765	765	765	765	612	612	612	612
	Vertikaliai	545	363	273	218	545	363	273	218
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-0,84	-1,43	-1,91	-2,04	-1,07	-1,80	-2,43	-3,11
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,41	1,49	1,52	1,52	2,19	2,40	2,45	2,45

Tvirtinimas	m x n	7 x 3	7 x 4	7 x 5	7 x 6	8 x 3	8 x 4	8 x 5	8 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	510	510	510	510	437	437	437	437
	Vertikaliai	545	363	273	218	545	363	273	218
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,28	-2,16	-2,91	-3,74	-1,50	-2,54	-3,42	-4,40
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	3,15	3,53	3,60	3,60	4,35	4,92	5,03	5,03

# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

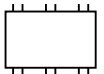
## MONTAVIMO REKOMENDACIJOS PAGAL PASTATO ZONAS IR AUKŠTINGUMĄ

Lentelė Nr. 1: Centravimas, medinis pagrindas  
Plokštės išdėstytos vertikaliai ant vertikalių lentų



	Plokščių matmenys (aukštis x plotis x storis), mm	Centravimas, mm	Standartinės zonos. Pastatų aukštis			(Perimetrinės zonos). Pastatų aukštis		
			≤ 8 m	8–20 m	20–100m	≤ 8 m	8–20 m	20–100m
„Eternit“ plokštė	2500 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 605	2 x 605	2 x 605	2 x 605	3 x 403	3 x 403
		Vertik. b =	3 x 780	4 x 585	5 x 468	6 x 390	6 x 390	8 x 293
	2800 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 605	2 x 605	2 x 605	2 x 605	3 x 403	3 x 403
		Vertik. b =	4 x 660	4 x 660	6 x 440	7 x 377	7 x 377	9 x 293
	3100 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 605	2 x 605	2 x 605	2 x 605	3 x 403	3 x 403
		Vertik. b =	4 x 735	5 x 588	6 x 490	8 x 368	8 x 368	10 x 294
	3100 x 1500 x 8 Tik „Textura“	Horiz. a =	2 x 730	2 x 730	3 x 487	2 x 730	3 x 487	3 x 487
		Vertik. b =	4 x 735	6 x 490	5 x 588	9 x 327	9 x 327	12 x 245

Lentelė Nr. 2: Centravimas, medinis pagrindas  
Plokštės išdėstytos horizontaliai ant vertikalių lentų



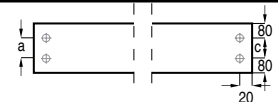
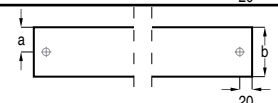
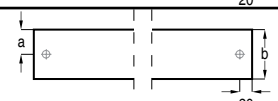
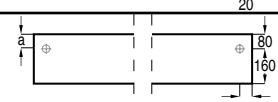
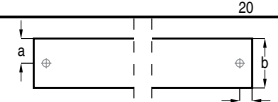
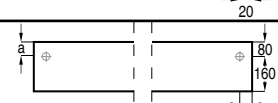
	Plokščių matmenys (aukštis x plotis x storis), mm	Centravimas, mm	Standartinės zonos. Pastatų aukštis			(Perimetrinės zonos). Pastatų aukštis		
			≤ 8 m	8–20 m	20–100m	≤ 8 m	8–20 m	20–100m
„Eternit“ plokštė	1250 x 2500 x 8	Horiz. a =	4 x 615	4 x 615	4 x 615	4 x 615	4 x 615	5 x 492
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	3 x 363	3 x 363	4 x 273	5 x 218
	1250 x 2800 x 8	Horiz. a =	4 x 690	4 x 690	4 x 690	4 x 690	4 x 690	5 x 552
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	3 x 363	3 x 363	5 x 218	5 x 218
	1250 x 3100 x 8	Horiz. a =	4 x 765	4 x 765	5 x 612	4 x 765	5 x 612	6 x 510
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	3 x 363	4 x 273	4 x 273	5 x 218
	1500 x 3100 x 8 Tik „Textura“	Horiz. a =	4 x 765	4 x 765	5 x 612	4 x 765	5 x 612	6 x 510
		Vertik. b =	2 x 670	3 x 447	3 x 447	4 x 335	5 x 268	6 x 223

Minimalūs atstumai iki krašto: horizontaliai 20 mm, vertikaliai 80 mm.  
Maksimalus struktūrinis centrinis žingsnis, 8 mm plokštės a ir b ≤ 800 mm;  
12 mm plokštės a ir b ≤ 1020 mm.

\*Pastaba: perimetrinė zona netaikoma, jei įvertinama vėjo apkrovos įtaka pagal DIN 18516-1.

## MAŽŲ MATMENŲ PLOKŠČIŲ TVIRTINIMAS (STORIS 8 MM)

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 8 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atsparumo reikšmės

	Tvirtinimas prie vertikalių medinių tašų
Siauros juostos formatas, iki 1,25 m ilgio, viena tvirtinimo eilė	Plotis (b) 100 mm $a=1/2 \cdot b$ 
Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, viena tvirtinimo eilė	Plotis (b) 160 mm $a=1/2 \cdot b$ 
	Ne centre tvirtinant $80 \text{ mm} \leq a \leq 160 \text{ mm}$ 
Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, viena tvirtinimo eilė	Plotis (b) 300 mm $a=1/2 \cdot b$ 
	Ne centre tvirtinant $80 \text{ mm} \leq a \leq 160 \text{ mm}$ 
Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, dvi tvirtinimo eilės	Plotis 240 mm tvirtinimo atstumas $c \geq 80 \text{ mm}$ 

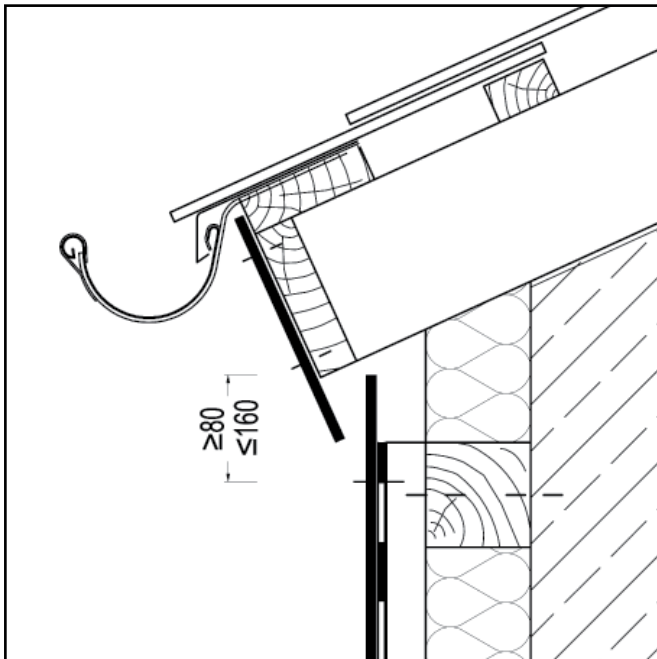
Tvirtinimo eilių skaičius priklauso nuo juostos ilgio ir pastato aukščio.

# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

## TVIRTINIMO MAZGAI

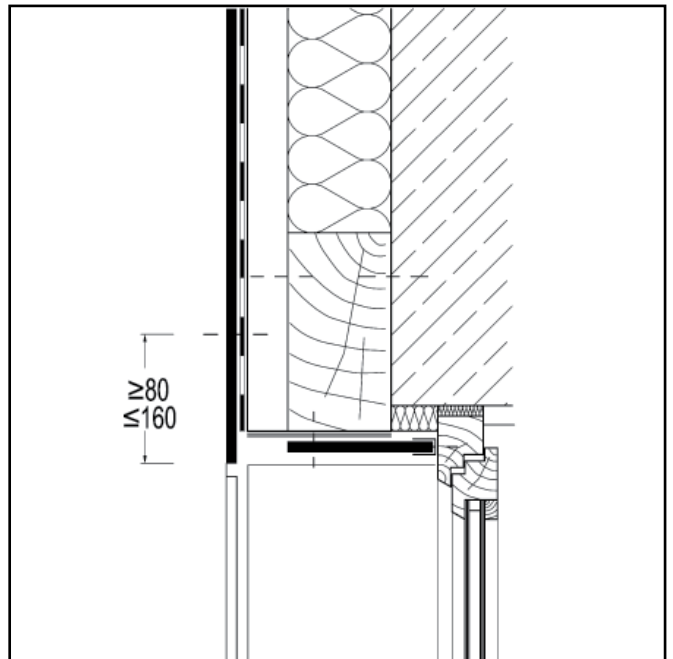
### KARNIZAS

(vertikalus pjūvis)



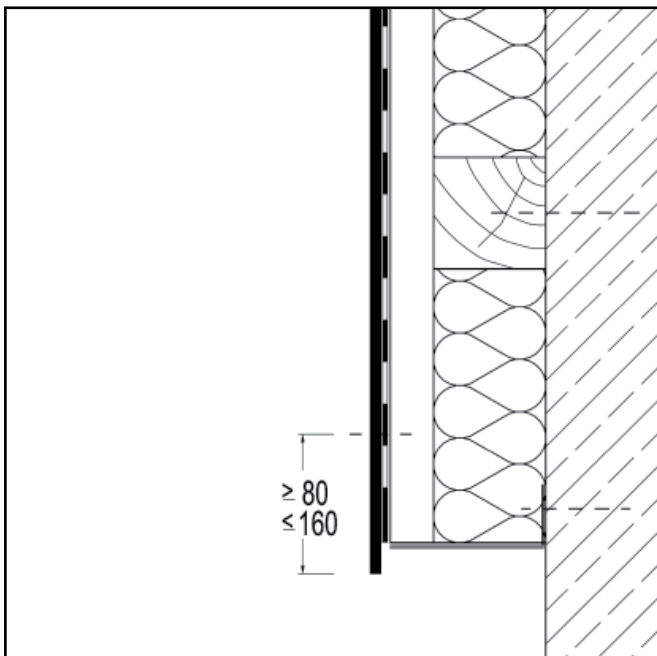
### PIE ŠĖRAMOS

(vertikalus pjūvis)



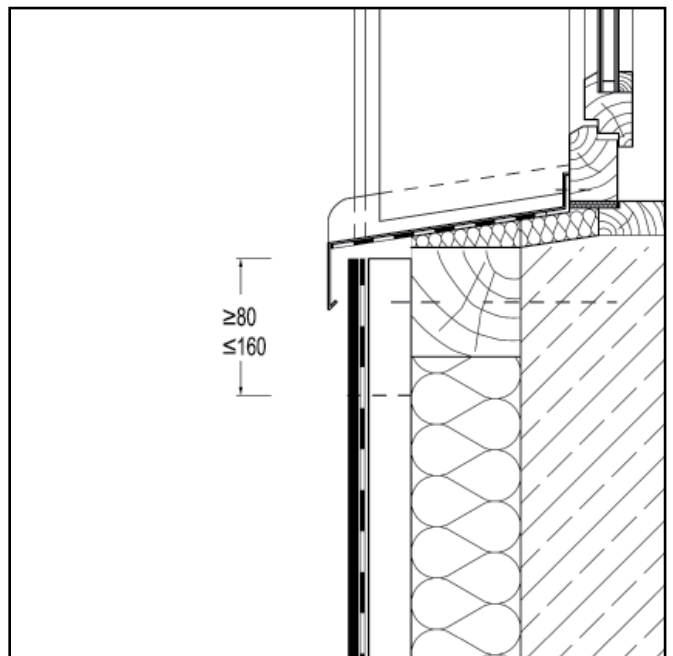
### COKOLIS

(vertikalus pjūvis)



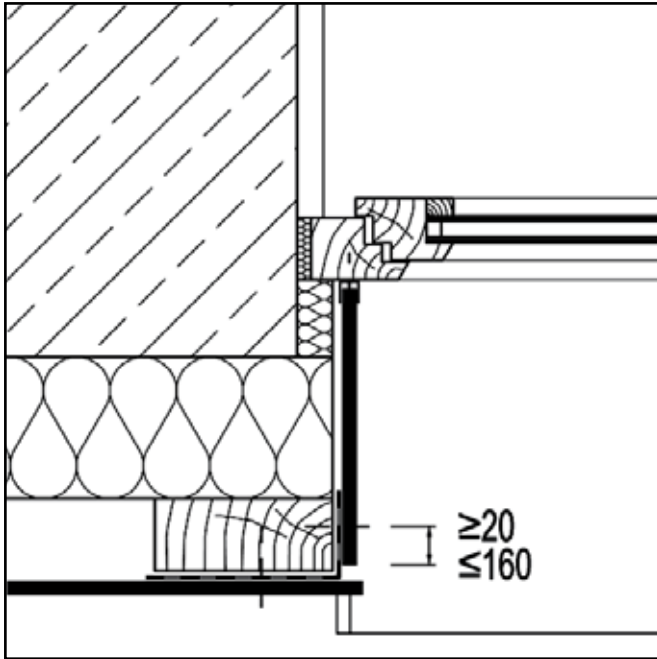
### PIE PALANGĖS

(vertikalus pjūvis)

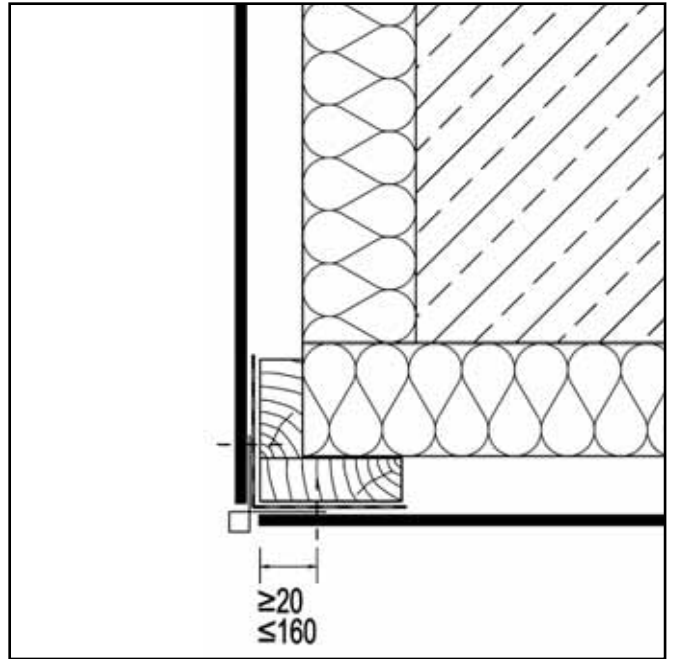


# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ

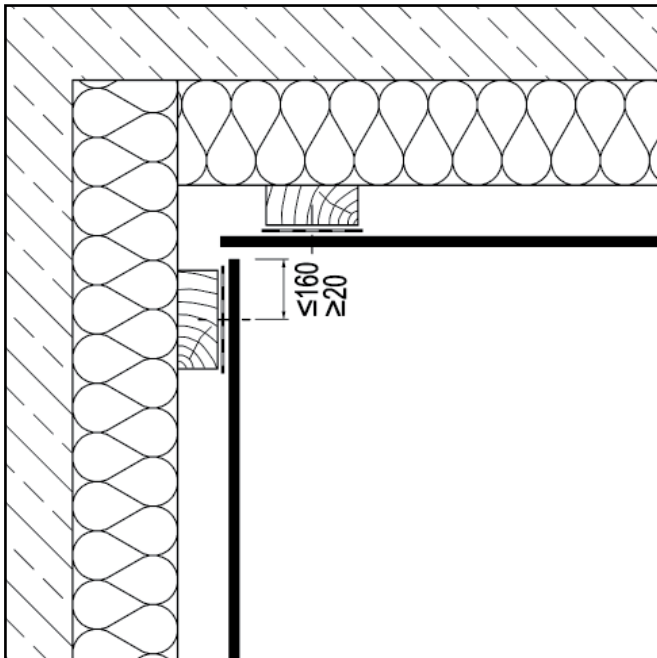
**LANGO ANGA**  
(horizontalus pjūvis)



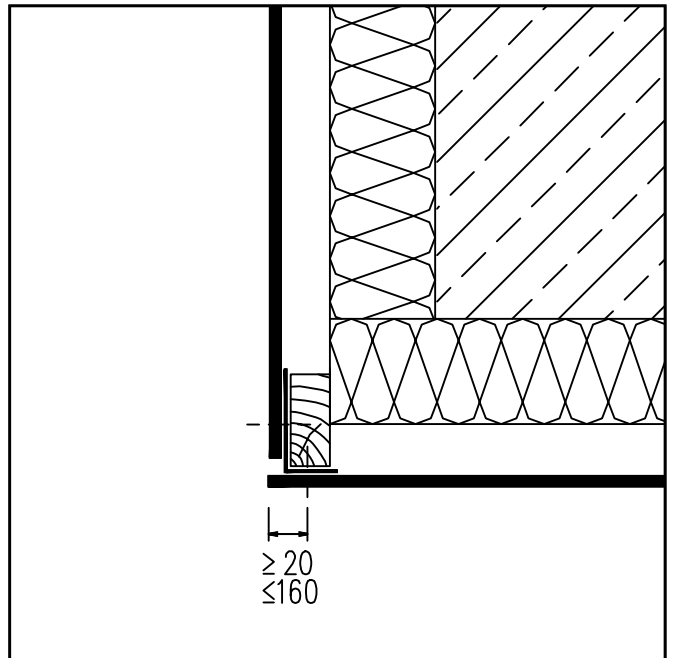
**IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU**  
(horizontalus pjūvis)



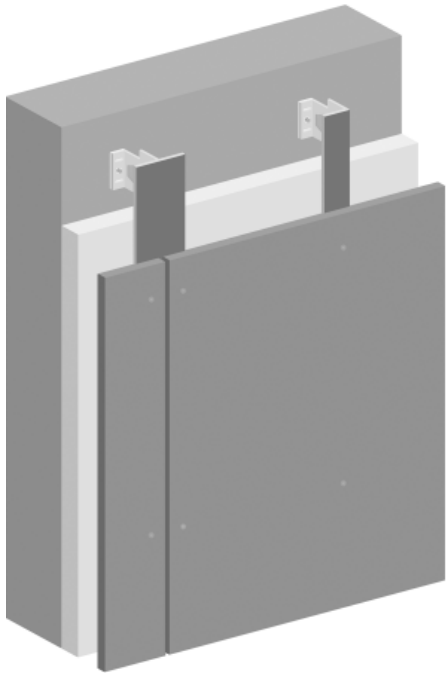
**VIDINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)





**IŠORINIS KAMPAS BE PROFILIO**  
(horizontalus pjūvis)

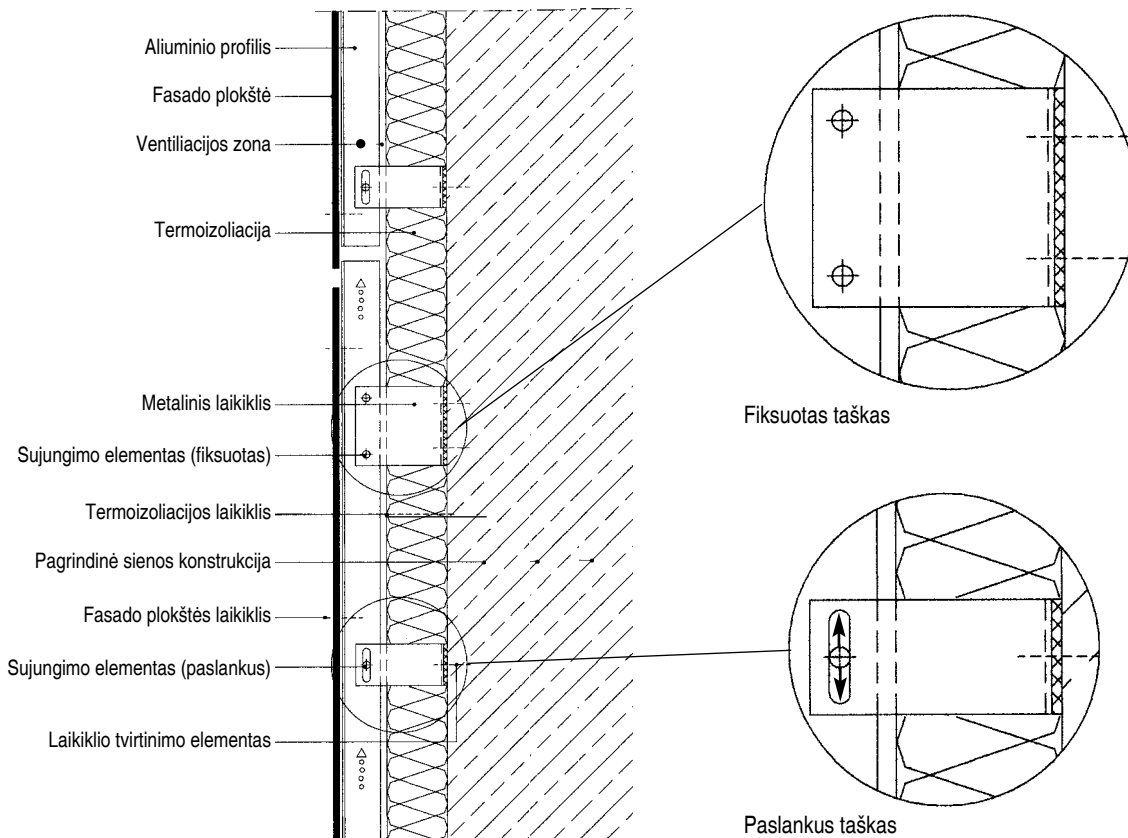


## KONSTRUKCIJA



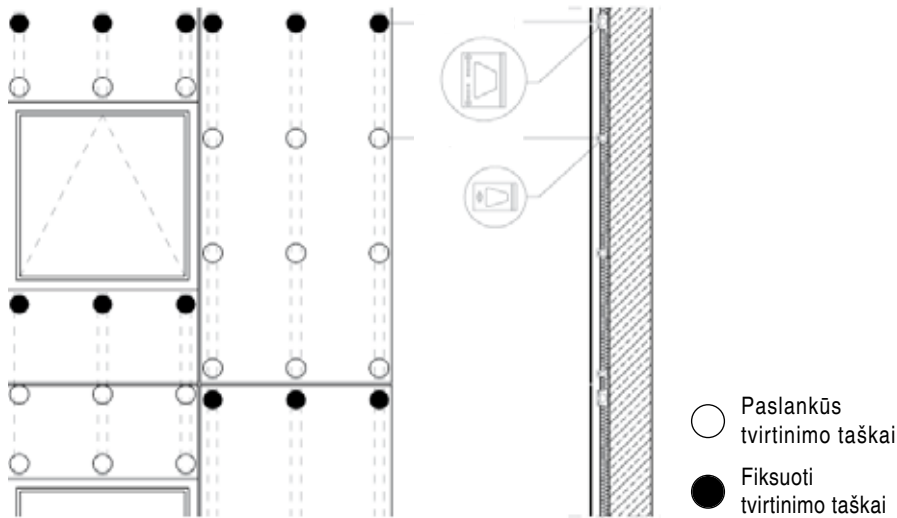
## TVIRTINIMO PRIEMONĖS

	Aprašymas	Matmenys	Medžiaga	Pakuotė
	„Eternit“ kniedė nerūdijančio plieno, Ø 15 mm galvutė, 8 mm storio plokštėms tvirtinti	4 x 18 mm, Ø 15 mm galvutė	Aliuminis / Nerūdijantis plienas	Dėžutė 250 vnt.
	12 mm storio plokštėms tvirtinti	4 x 25 mm, Ø 15 mm galvutė	Aliuminis / Nerūdijantis plienas	Dėžutė 250 vnt.
	„Eternit“ įvorė 8 mm fasado plokštėms	Ø 9,4 mm, kniedėms 4 x 18 mm, Ø 15 mm galvutė	Aliuminis	Dėžutė 200 vnt.
	„Eternit“ įvorė 12 mm fasado plokštėms	Ø 9,4 mm, kniedėms 4 x 25 mm, Ø 15 mm galvutė	Aliuminis	Dėžutė 200 vnt.



# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

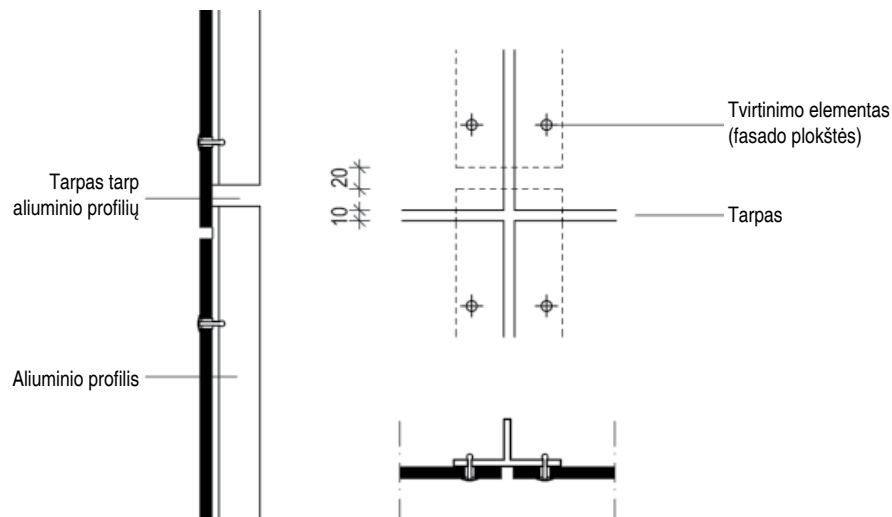
## TVIRTINIMO BŪDAS



Fiksuotas profilių tvirtinimas galimas tik vienoje plokštės tvirtinimo linijoje.

Įrengiant fasado plokštes turi būti paliekami tarpai tarp aliuminių profilių ir fasado plokščių, kad atsiradus deformacijoms nesusiliestų plokštės ar aliuminio profiliai.

## PLOKŠČIŲ IŠDĖSTYMAS IR TVIRTINIMAS



Visų plokščių tvirtinimas turi būti vienodas. Toks plokščių tvirtinimas apsaugo nuo galimų deformacijų, kurios galimos susijungus aliuminio profiliams arba plokštėms. Profilių arba plokščių susijungimas gali padaryti didelę žalą ir kitoms konstrukcijoms.

## TARPŲ ĮRENGIMAS TARP HORIZONTALIŲ SIŪLIŲ

Dėl šiluminio plėtimosi, visose konstrukcijų sistemose, turi būti įrengti tarpai tarp horizontalių siūlių. Pateikiami keli variantai, kaip įrengti horizontalias siūles:

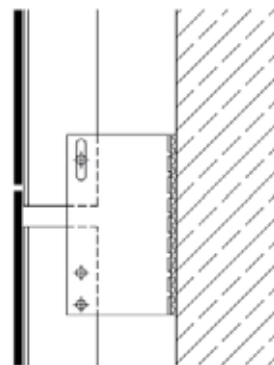
1 variantas



2 variantas



3 variantas



# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

## „ETERNIT“ KNIEDĖS FASADUI



Fasadinių plokščių tvirtinimui galima naudoti tik „Eternit“ fasadines kniedes. „Eternit“ fasadinės kniedės gali būti įvairių spalvų, derinamų su fasado plokščių spalva. „Eternit“ fasadinės kniedės yra tinkamos tvirtinti 8 ir 12 mm storio fasadines

plokštes. Jos pagamintos iš aliuminio arba nerūdijančio plieno. Galvos skersmuo 15 mm.

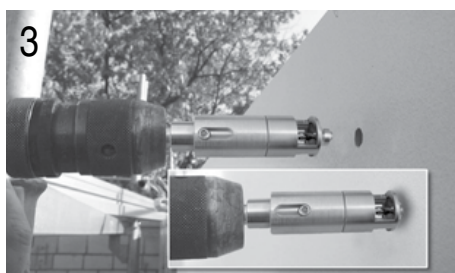
## MONTAVIMO INSTRUKCIJA



1 Fasado plokštės gręžiamos horizontaliai, jei reikia naudojamas šablonas. Rekomenduojamas specialus „Eternit“ grąžtas Ø 9,5 mm.



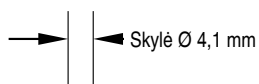
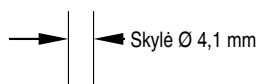
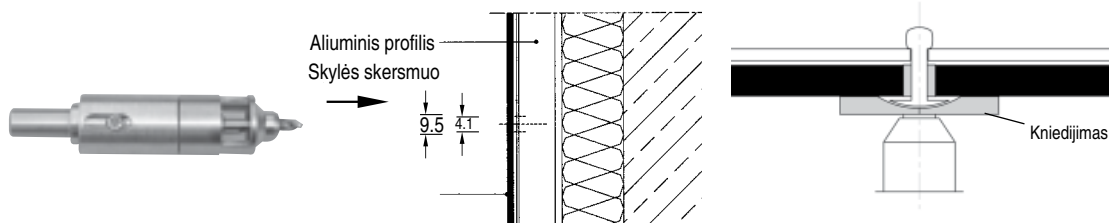
2 Apdailos plokštės rekomenduojama montuoti iš viršaus į apačią. Pagal tai yra įrengiami profiliai prie kurių tvirtinamos plokštės.



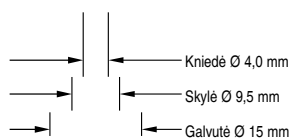
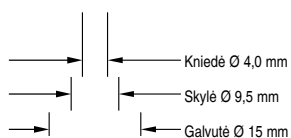
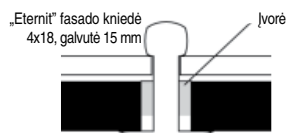
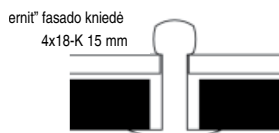
3 Naudojant specialų grąžtą išgręžiamos skylės aliuminio profiliuose prie kurių bus tvirtinamos fasado plokštės.



4 Fasado plokštę pritvirtiname naudodami fasadines kniedes.

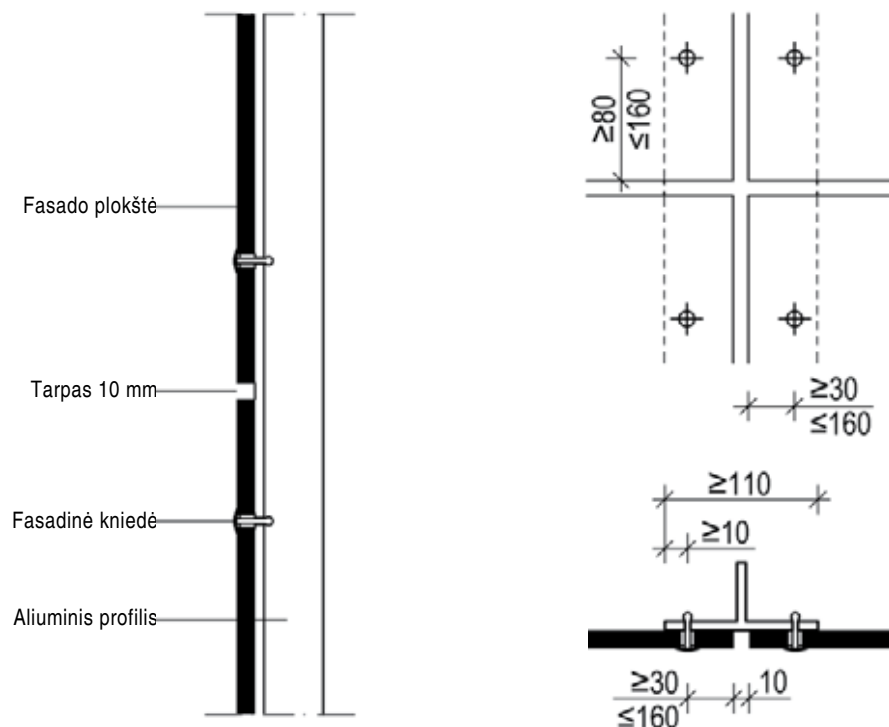


Tvirtinti plokštes naudojami 2 fiksuoti taškai su įvore ir likusieji paslankūs taškai be įvorės.





## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ ATSTUMAI NUO PLOKŠTĖS KRAŠTO



Tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto aliuminio profilio kryptimi – 80 mm ir 30 mm skersai aliuminio profilio kryptčiai.

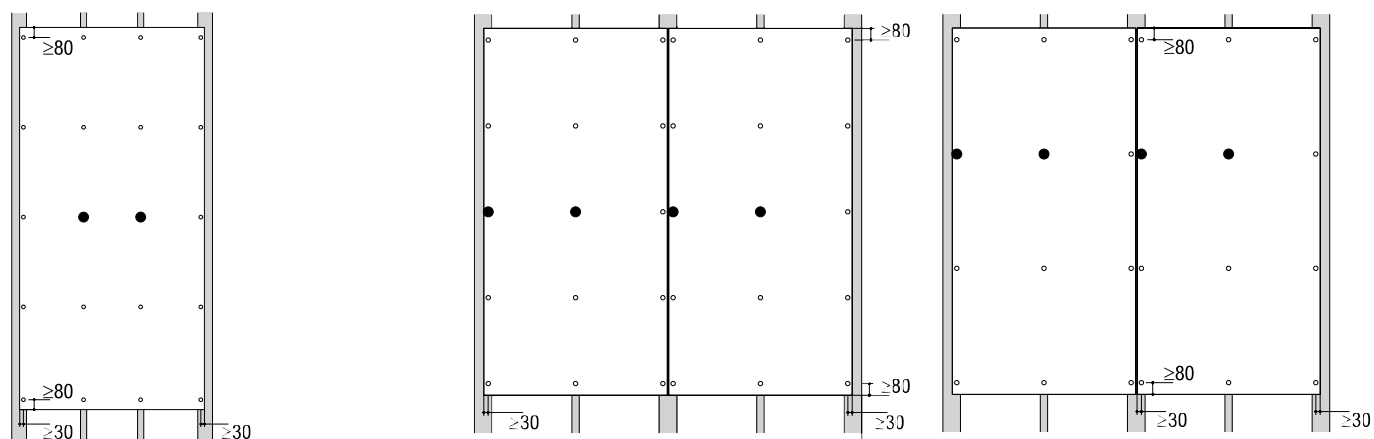
Tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto negali viršyti 160 mm. Ypatingais atvejais tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto gali siekti iki 200 mm.

## FIKSUOTŲ TVIRTINIMO TAŠKŲ IŠDĖSTYMAS

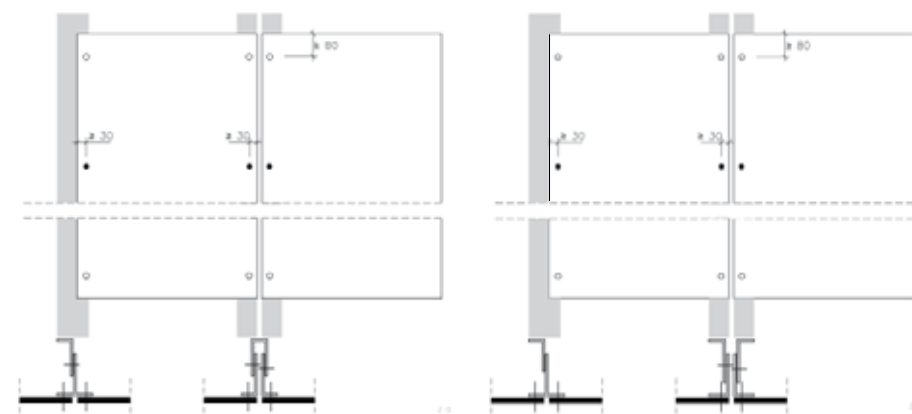
Fiksuoti tvirtinimo taškai įrengiami naudojant įvoves. Jos užtikrina tikslių fasadinių plokščių tvirtinimą prie aliuminio profilių. Įrengiami

mažiausiai du fiksuoti taškai vienoje fasadinėje plokštėje. Viename profilyje gali būti tvirtinama tik vienu

fiksuotu tašku. Fiksuoti taškai įrengiami vertikalia (statmena aliuminio profiliui) kryptimi.



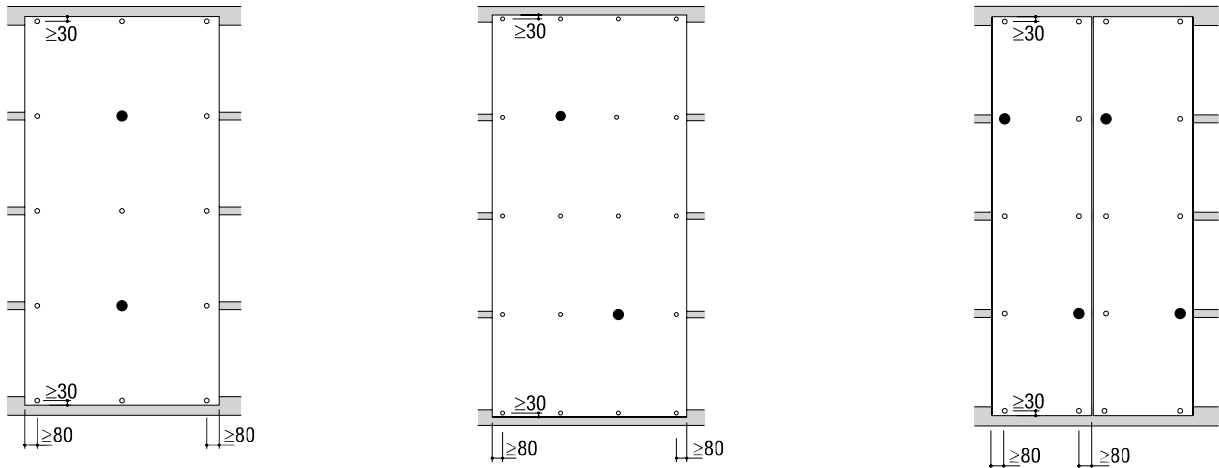
- Fiksuoti tvirtinimo taškai
- Paslankūs tvirtinimo taškai



- Fiksuoti tvirtinimo taškai
- Paslankūs tvirtinimo taškai

# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

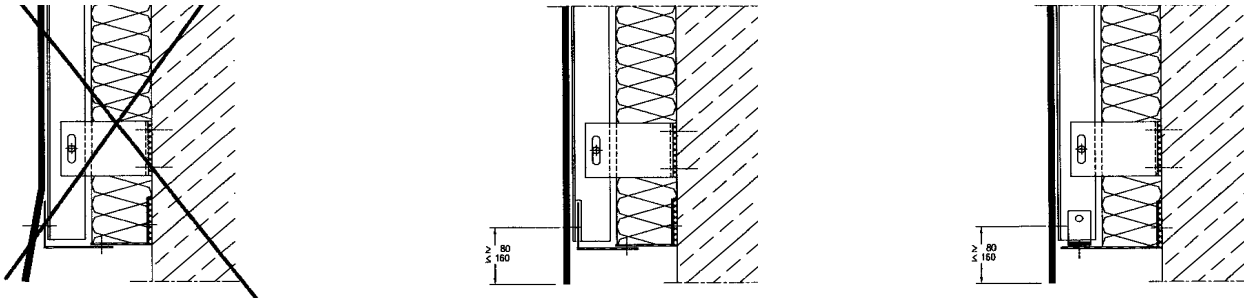
## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS, KAI ALIUMINIO PROFILIAI ĮRENGTI HORIZONTALIAI






- Fiksuoti tvirtinimo taškai
- Paslankūs tvirtinimo taškai

## NEGALIMI KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ IŠSIKIŠIMAI (VERTIKALUS PJŪVIS)

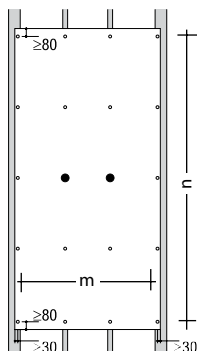
Įrengiant fasadines plokštes labai svarbu išvengti priekurių išsikišimų už aliuminio profilio plokštumos, išsikišimas nei 0,8 mm – negalimas.



## GRĘŽIMO PRIEMONĖS

	Aprašymas	Matmenys	Pakuotė
	Specialus grąžtas pluoštiniam cementui	Ø 9,5 mm	1 vnt.
	Specialus grąžtas aliuminiam profiliui	Ø 4,1 mm	1 vnt.
	„Eternit Pro“ įrankis <i>Pictura</i> ir <i>Natura Pro</i> plokštėms	Ø 40 mm	1 vnt.

## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO IR VĖJO APKROVŲ LENTELĖS



Lentelių taikymo reikalavimai:

- pastato neveikia dinaminės apkrovos;
- pastato vieta  $\leq 800$  m virš jūros lygio;
- pastatas stačiakampio formos.

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Lentelės yra rekomenduojamojo pobūdžio

Fasadinės plokštės 2500 mm x 1250 mm x 8 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 4	3 x 5	3 x 6	4 x 5	4 x 6	4 x 7
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	595	595	595	396	396	396
	Vertikaliai	780	585	468	585	468	390
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,25	-1,94	-2,30	-3,30	-4,43	-5,04
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,40	1,79	1,79	4,83	4,83	4,83

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 8 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 5*	3 x 6*	3 x 7*	3 x 8*	4 x 5	4 x 6	4 x 7	4 x 8	4 x 9
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	595	595	595	595	396	396	396	396	396
	Vertikaliai	735	588	490	420	735	588	490	420	367
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,61	-1,95	-2,40	-2,55	-2,15	-3,35	-4,08	-5,00	-5,34
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,64	1,64	1,79	1,79	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 8 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 5*	3 x 6*	3 x 7*	4 x 5	4 x 6	4 x 7	4 x 8	4 x 9	5 x 8
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	720	720	720	480	480	480	480	480	360
	Vertikaliai	735	588	490	735	588	490	420	367	420
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,34	-1,79	-2,03	-2,12	-3,35	3,41	-4,19	-4,44	-5,45
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,16	1,16	1,26	3,44	4,83	3,44	3,44	3,90	5,82

Fasadinės plokštės 2500 mm x 1250 mm x 12 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 4	3 x 5	3 x 6	3 x 7	3 x 8	4 x 4	4 x 5	4 x 6	4 x 7	4 x 8
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	595	595	595	595	595	396	396	396	396	396
	Vertikaliai	780	585	468	390	334	780	585	468	390	334
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,52	-2,07	-2,61	-3,18	-3,62	-2,49	-3,45	-4,35	-5,28	-6,08
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	3,35	3,38	3,45	3,90	3,34	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Fasadinės plokštės 3100 mm x 1250 mm x 12 mm vertikalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	3 x 4*	3 x 5*	3 x 6*	3 x 7*	3 x 8*	3 x 9*	4 x 4	4 x 5	4 x 6	4 x 7	4 x 8	4 x 9
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	595	595	595	595	595	595	396	396	396	396	396	396
	Vertikaliai	980	735	588	490	420	367	980	735	588	490	420	367
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,25	-1,56	-2,00	-2,39	-2,87	-3,27	-1,80	-2,63	-3,30	-3,93	-4,50	-5,61
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	3,45	3,45	3,89	3,89	3,90	2,99	4,97	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Fasadinės plokštės 1250 mm x 2500 mm x 8 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	5 x 3	5 x 4	5 x 5	6 x 3	6 x 4*	6 x 5*	7 x 3	7 x 4*
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	610	610	610	488	488	488	407	407
	Vertikaliai	545	363	273	545	363	273	545	363
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-2,22	-3,14	-3,18	-2,79	-4,73	-4,98	-3,36	-5,67
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	2,31	2,31	2,46	4,05	4,05	4,05	4,35	5,85

\*Reikia papildomų tvirtinimo taškų.

## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO IR VĖJO APKROVŲ LENTELĖS

Fasadinės plokštės 1250 mm x 3100 mm x 8 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	5 x 3	5 x 4	5 x 5	6 x 3	6 x 4	6 x 5	7 x 3	7x4*	7x5*	8 x 3	8x4*
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	760	760	760	608	608	608	507	507	507	434	434
	Vertikalčiai	545	363	273	545	363	273	545	363	273	545	363
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,79	-2,03	-2,06	-2,25	-3,15	-3,20	-2,70	-4,40	-4,62	-3,15	-5,31
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	1,50	1,55	1,55	2,49	2,49	2,51	3,53	3,68	3,69	3,53	5,13

Fasadinės plokštės 1250 mm x 2500 mm x 12 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	4 x 3	4 x 4	4x5*	5 x 3	5x4*	5x5*	6 x 3	6x4*	6x5*	7x3*	7x4*
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	610	610	610	610	610	610	488	488	488	407	407
	Vertikalčiai	545	363	545	545	363	273	545	363	273	545	363
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,68	-2,84	-3,51	-2,19	-3,66	-5,07	-2,73	-4,62	-5,60	-1,79	-5,55
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	2,81	2,81	3,33	2,81	5,57	5,60	2,81	5,60	5,60	5,60	5,60

Fasadinės plokštės 1250 mm x 3100 mm x 12 mm horizontalus tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės

Tvirtinimas	m x n	4 x 3	4 x 4	4x5*	5 x 3	5x4*	5x5*	6 x 3	6x4*	6x5*	7x3*	7x4*	7x5*	8x3*	8x4*
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	760	760	760	760	760	760	608	608	608	507	507	507	434	434
	Vertikalčiai	545	363	273	545	363	273	545	363	273	545	363	273	545	363
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,20	-2,03	-2,52	-1,56	-2,63	-3,24	-1,95	-3,30	-4,08	-2,36	-3,98	-4,92	-2,75	-4,52
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	2,15	2,15	4,52	2,27	3,60	3,60	2,27	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52

\*Reikia papildomų tvirtinimo taškų.

## MONTAVIMO REKOMENDACIJOS PAGAL PASTATO ZONAS IR AUKŠTINGUMĄ

3 lentelė. Centravimas, aliumininė konstrukcija

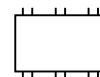
Plokštės išdėstytos vertikaliai ant vertikalių profilių



	Plokščių matmenys (aukštis x plotis x storis), mm	Centravimas, mm	Standartinės zonos. Pastatų aukštis			(Perimetrinės zonos). Pastatų aukštis		
			≤ 8 m	8–20 m	20–100m	≤ 8 m	8–20 m	20–100m
„Eternit“ plokštė	2500 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 595	2 x 595	2 x 595	2 x 595*	2 x 595*	3 x 397
		Vertik. b =	3 x 780	3 x 780	3 x 780	3 x 780	5 x 468	4 x 585
	2800 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 595	2 x 595	2 x 595	2 x 595*	2 x 595*	3 x 397
		Vertik. b =	4 x 660	4 x 660	4 x 660	4 x 660	6 x 440	5 x 528
	3100 x 1250 x 8	Horiz. a =	2 x 595	2 x 595	2 x 595*	2 x 595*	2 x 595*	3 x 397
		Vertik. b =	4 x 735	4 x 735	4 x 735	4 x 735	6 x 488	6 x 490
3100 x 1500 x 8 Tik „Textura“	Horiz. a =	2 x 720*	2 x 720*	2 x 720*	2 x 720	3 x 480	3 x 480	
	Vertik. b =	4 x 735	4 x 735	4 x 735	5 x 588	5 x 588	6 x 490	

4 lentelė. Centravimas, aliumininė konstrukcija

Plokštės išdėstytos horizontaliai ant vertikalių profilių



	Plokščių matmenys (aukštis x plotis x storis), mm	Centravimas, mm	Standartinės zonos. Pastatų aukštis			(Perimetrinės zonos). Pastatų aukštis		
			≤ 8 m	8–20 m	20–100m	≤ 8 m	8–20 m	20–100m
„Eternit“ plokštė	1250 x 2500 x 8	Horiz. a =	4 x 610	4 x 610	4 x 610	4 x 610	4 x 610	5 x 488
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	2 x 545	2 x 545	2 x 545	3 x 363
	1250 x 2800 x 8	Horiz. a =	4 x 685	4 x 685	4 x 685	4 x 685	4 x 685	5 x 548
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	2 x 545	2 x 545	4 x 272	4 x 272
	1250 x 3100 x 8	Horiz. a =	4 x 760	4 x 760	5 x 608	4 x 760	5 x 608	6 x 507
		Vertik. b =	2 x 545	2 x 545	2 x 545	2 x 545	3 x 363	3 x 363
1500 x 3100 x 8 Tik „Textura“	Horiz. a =	4 x 760	4 x 760	5 x 608	4 x 760	5 x 608	6 x 507	
	Vertik. b =	2 x 670	2 x 670	2 x 670	3 x 446	3 x 446	3 x 446	

Minimalūs atstumai iki krašto: horizontaliai 30 mm, vertikaliai 80 mm.

Maksimalus struktūrinis centrinis žingsnis, 8 mm plokštės a ir b ≤ 800 mm;

12 mm plokštės a ir b ≤ 1020 mm.

<sup>1</sup> Pastaba: perimetrinė zona netaikoma, jei įvertinama vėjo apkrovos įtaka pagal DIN 18516-1.

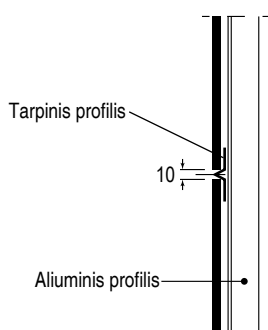
<sup>2</sup> Dvigubi fiksavimo taškai kirpimo įėjai.

## MAŽO FORMATO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMAS (STORIS 8 MM)

	Tvirtinimas prie horizontalių profilių		Tvirtinimas prie vertikalų profilių	
<b>Siauros juostos formatas, iki 1,25 m ilgio, viena tvirtinimo eilė</b>	Plotis (b) 60 mm a=30 mm		Plotis (b) nuo 100 mm a=1/2 x b	
<b>Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, viena tvirtinimo eilė</b>	Plotis (b) nuo 100 mm a=1/2 x b		Plotis (b) 160 mm a=1/2 x b	
	Ne centre tvirtinant 30 mm ≤ a ≤ 70 mm		Ne centre tvirtinant 80 mm ≤ a ≤ 160 mm	
<b>Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, viena tvirtinimo eilė</b>	Plotis (b) 300 mm a=1/2 x b		Plotis (b) 300 mm a=1/2 x b	
	Ne centre tvirtinant 40 mm ≤ a ≤ 160 mm		Ne centre tvirtinant 80 mm ≤ a ≤ 160 mm	
<b>Siauros juostos formatas, iki 3,1 m ilgio, dvi tvirtinimo eilės</b>	Plotis 240 mm Tvirtinimo atstumas c ≥ 80 mm		Plotis 240 mm Tvirtinimo atstumas c ≥ 80 mm	

Tvirtinimo eilių skaičius priklauso nuo juostos ilgio ir pastato aukščio.

## TARPINIAI PROFILIAI VERTIKALIUOSE IR HORIZONTALIUOSE TARPuose TARP PLOKŠČIŲ

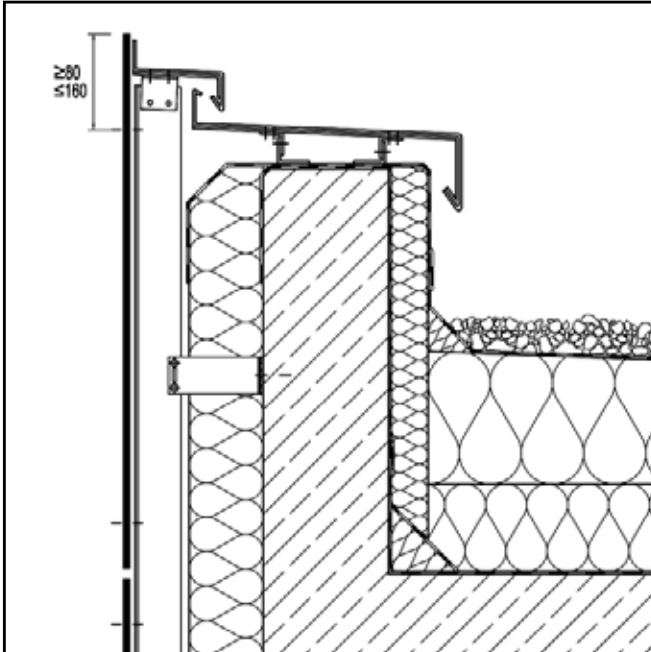


Jeigu naudojami tarpiniai profiliai, jų storis neturėtų viršyti 0,8 mm, kitu atveju turi būti įrengta taip, kad profilio storis virš plokštės montavimo plokštumos neviršytų 0,8 mm.

## PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO MAZGAI

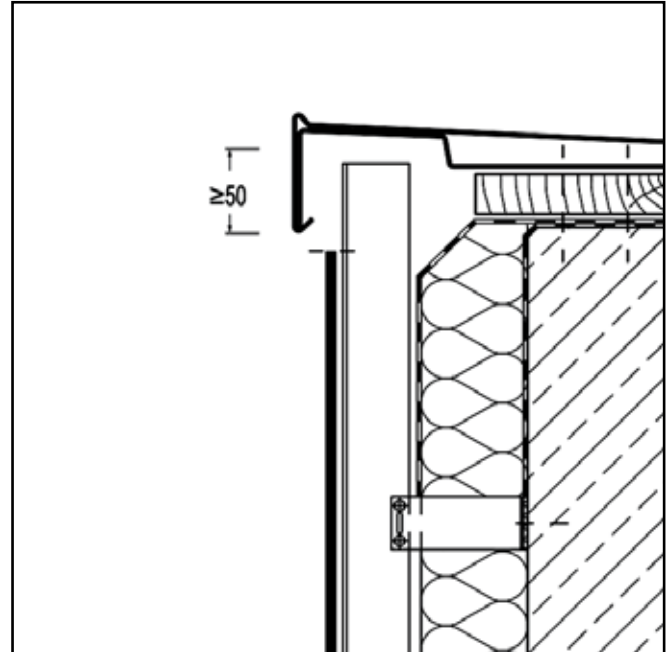
### PARAPETAS

(vertikalus pjūvis)



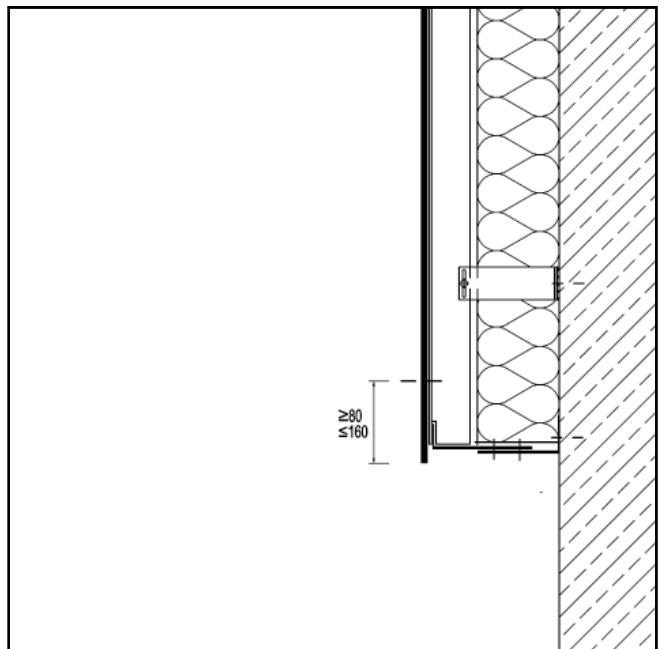
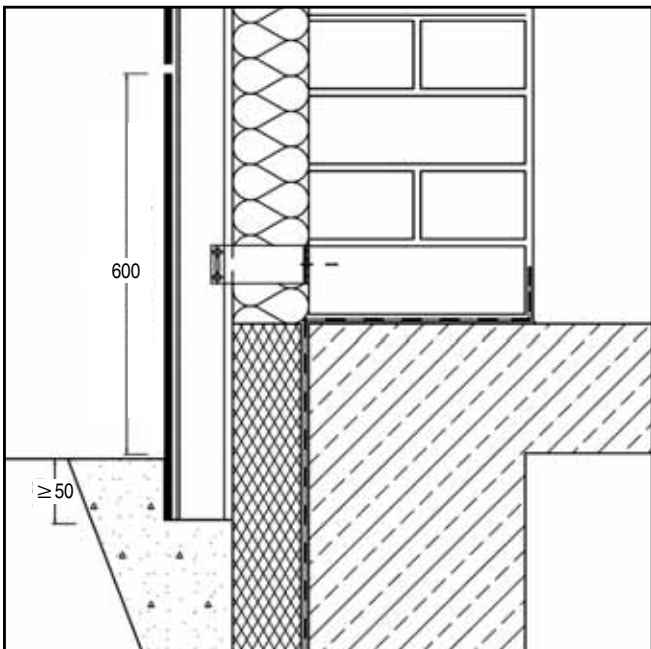
### PARAPETAS

(vertikalus pjūvis)

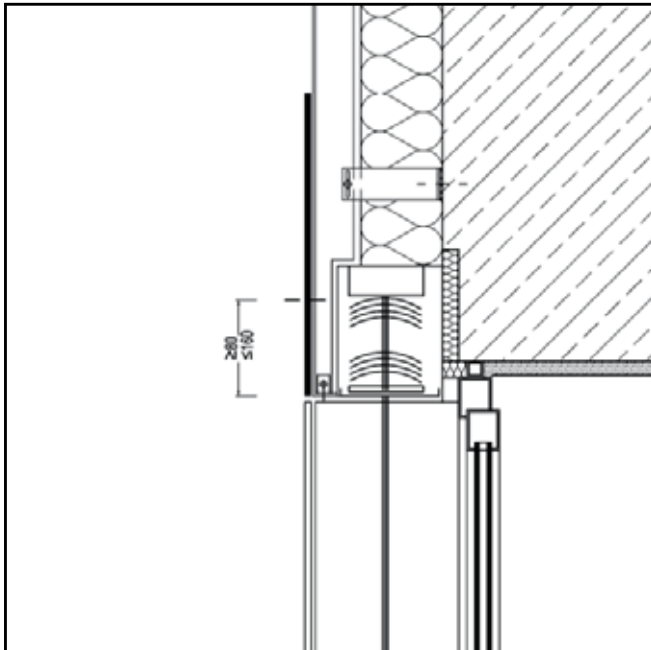


### COKOLIS

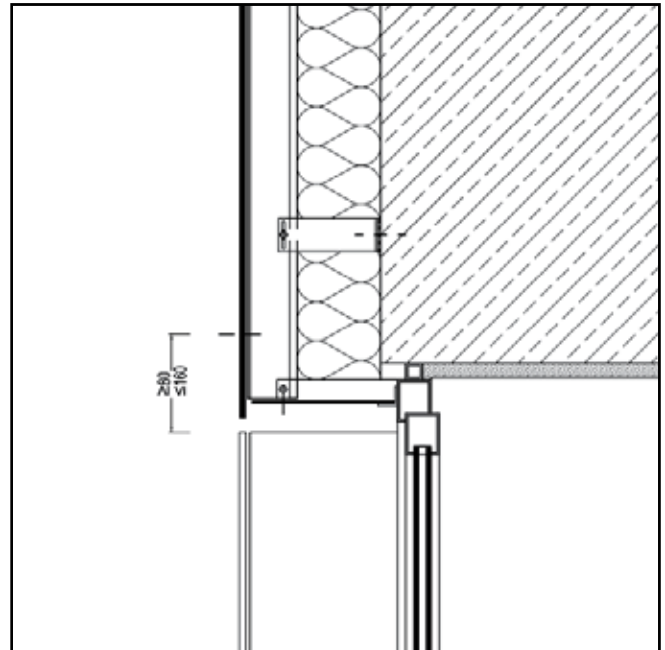
(vertikalus pjūvis)



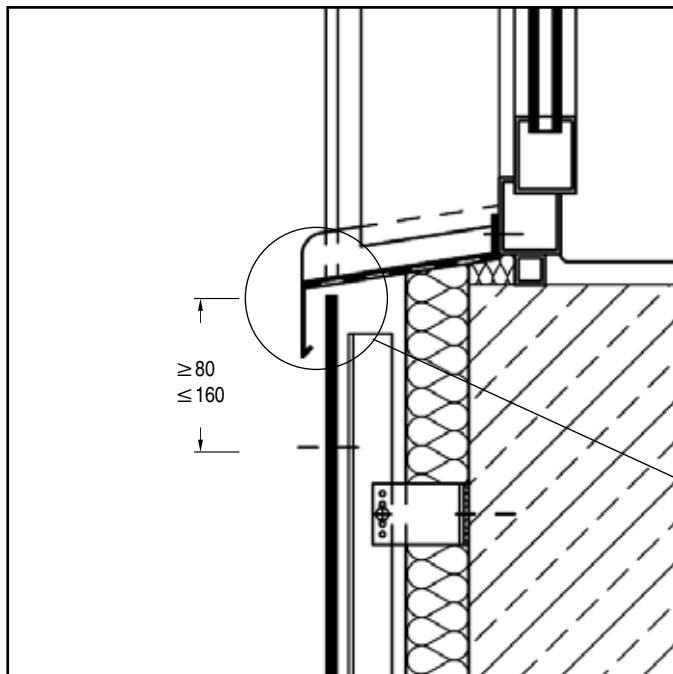
## VIRŠUTINIS ANGOKRAŠTIS (vertikalus pjūvis)



## VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO PJŪVIS (vertikalus pjūvis)

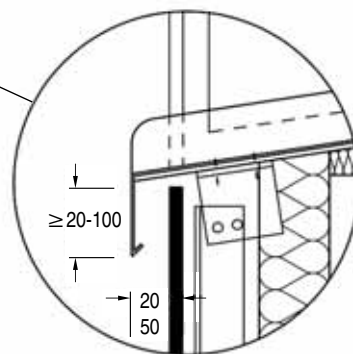


## PALANGĖ (vertikalus pjūvis)



Palangės užleidimas žemyn (kad nepatektų drėgmė) priklauso nuo pastato aukščio:

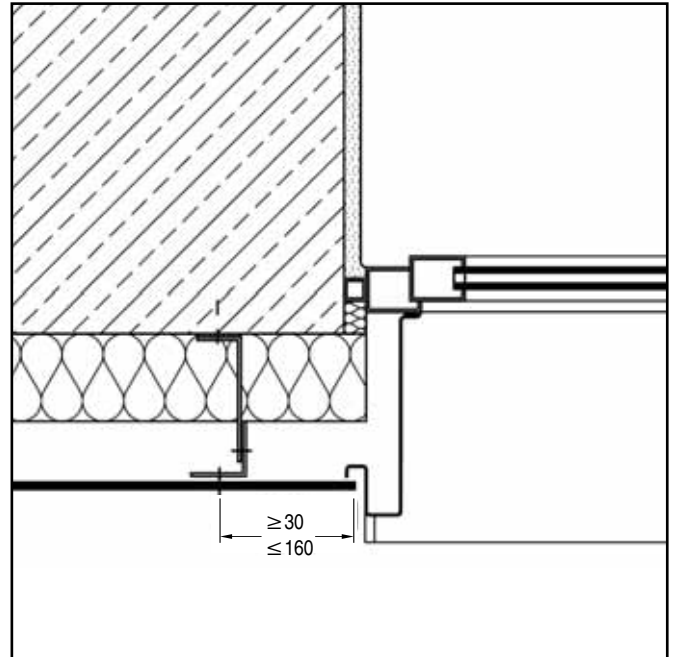
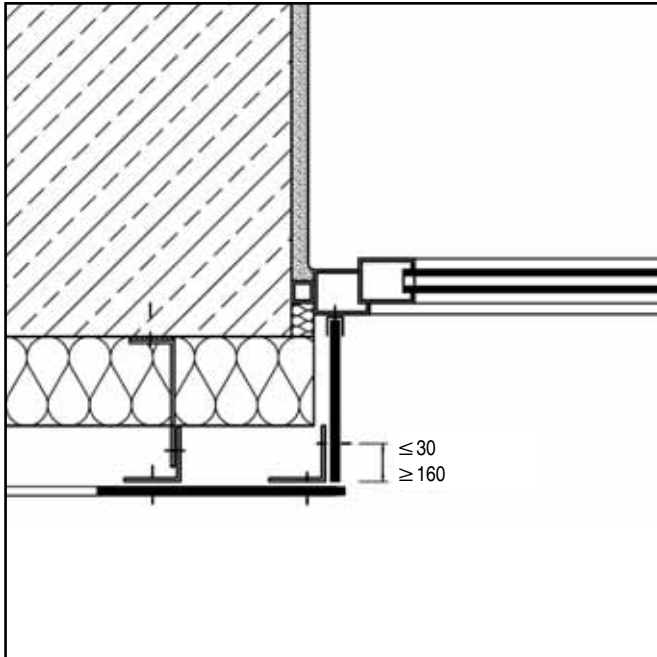
- iki 8 m, bent 20 mm;
- nuo 8 iki 20 m, bent 80 mm;
- virš 20 m, bent 100 mm.



# FASADINIŲ PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

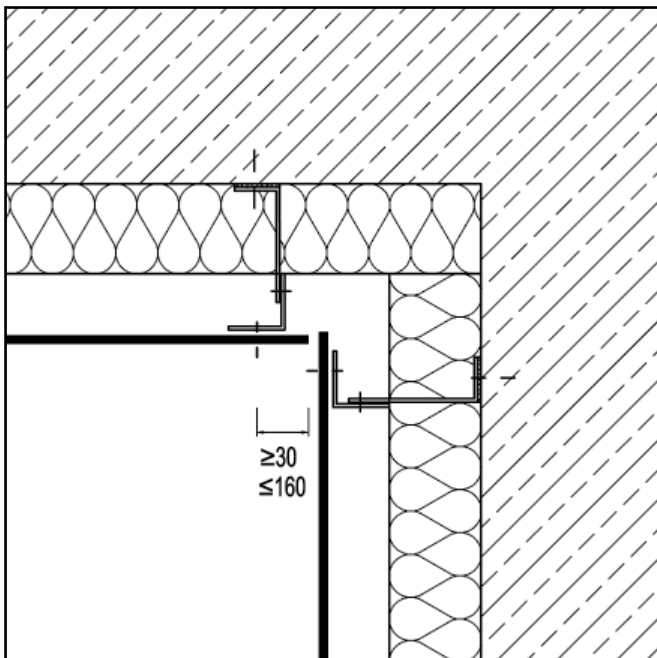
## LANGO ANGOKRAŠTIS

(horizontalus pjūvis)



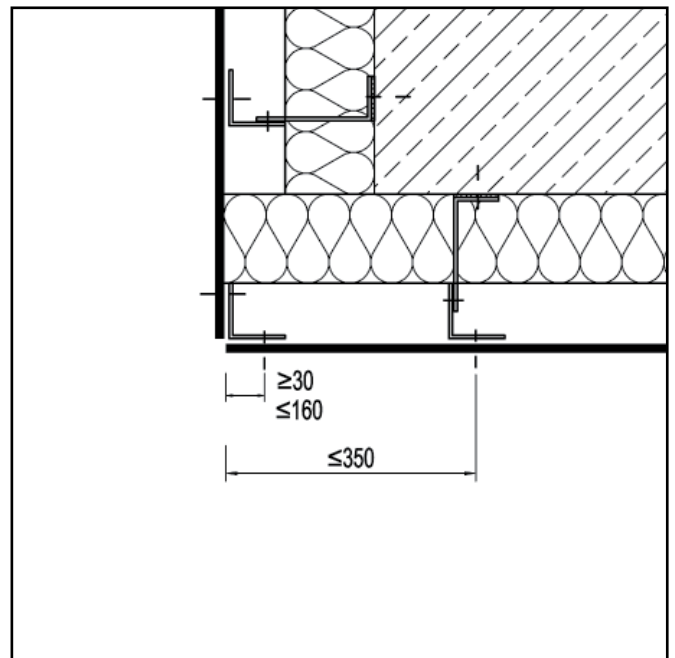
## VIDINIS KAMPAS

(horizontalus pjūvis)



## IŠORINIS KAMPAS

(horizontalus pjūvis)

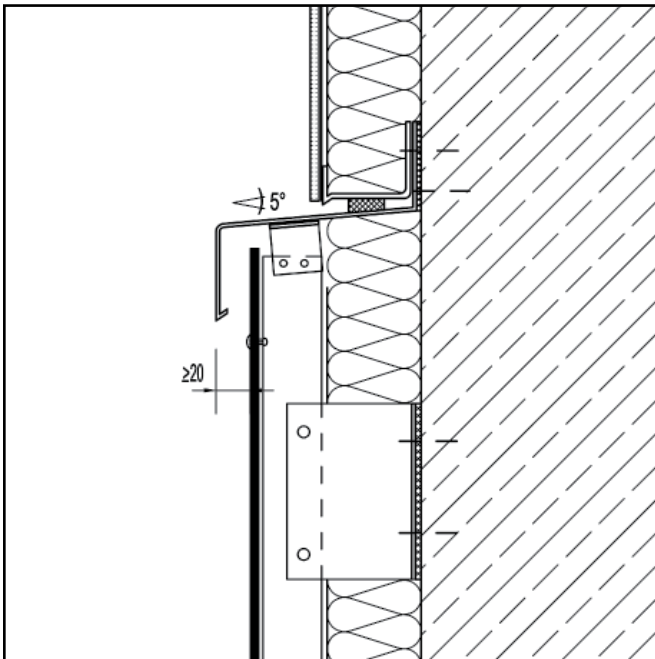




## PLOKŠČIŲ JUNGIMAS SU KITOMIS FASADINĖMIS MEDŽIAGOMIS

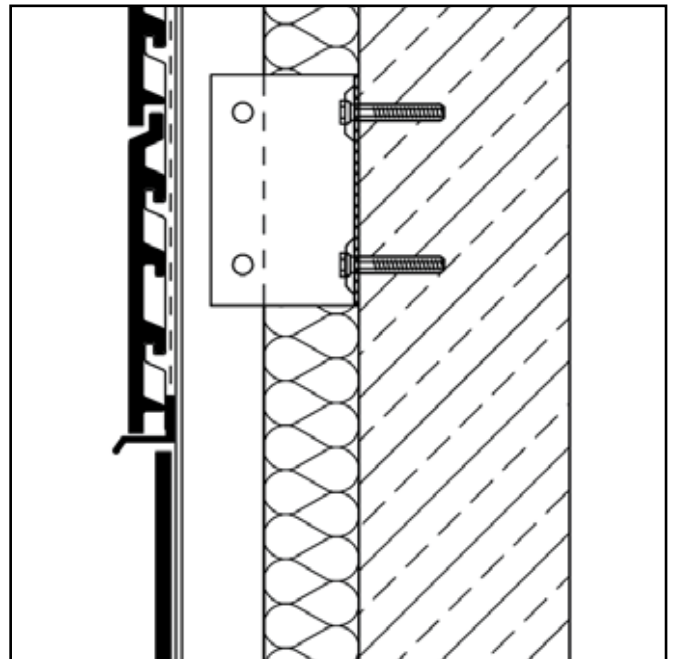
### APDAILOS PLOKŠTĖ - TINKAS

(vertikalus pjūvis)



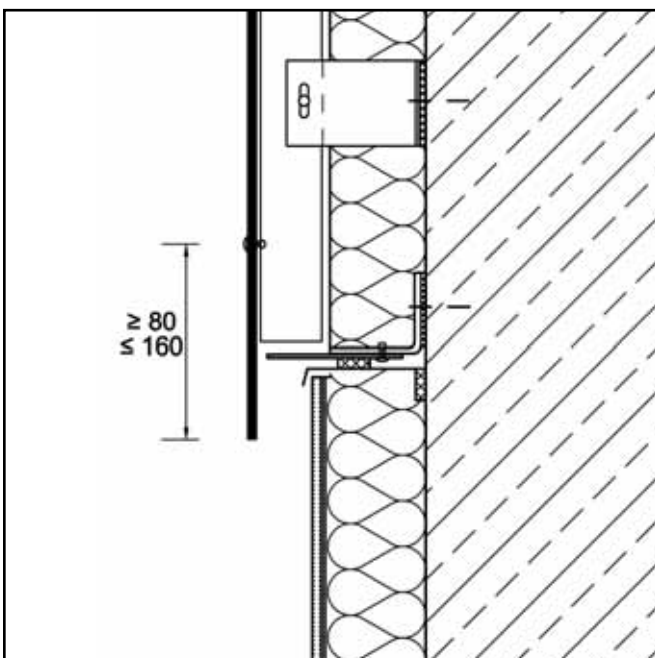
### KERAMINĖS PLYTELĖS – APDAILOS PLOKŠTĖ

(vertikalus pjūvis)



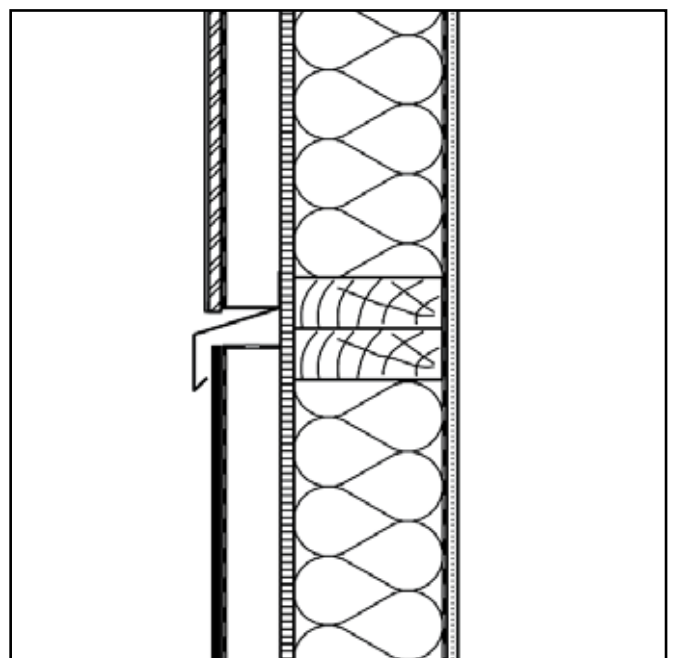
### TINKAS – APDAILOS PLOKŠTĖ

(vertikalus pjūvis)

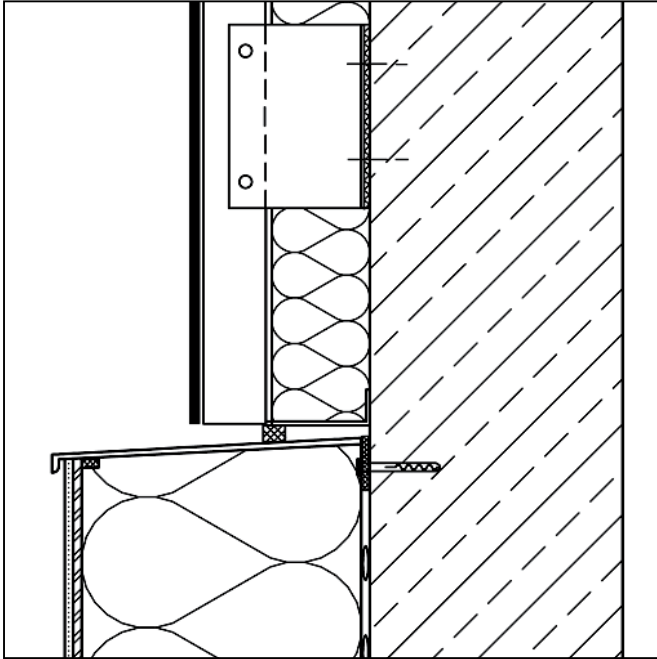


### APDAILOS PLOKŠTĖ – TINKAS

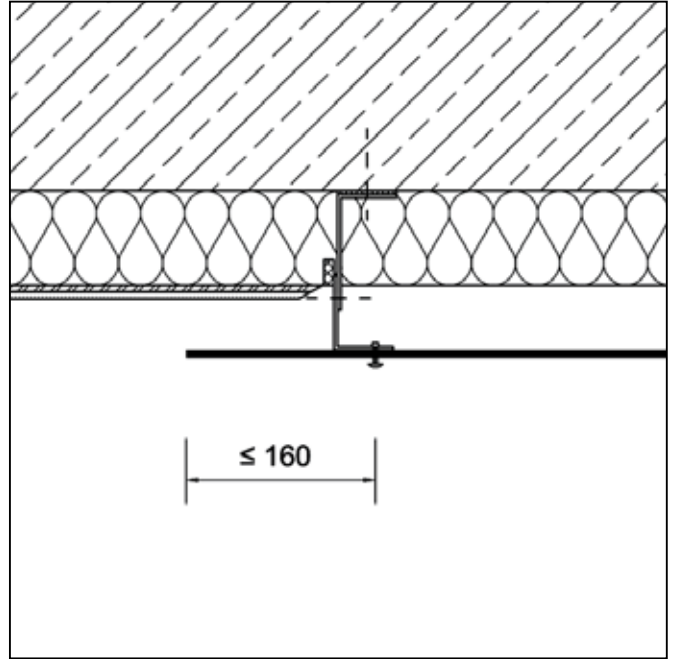
(vertikalus pjūvis)



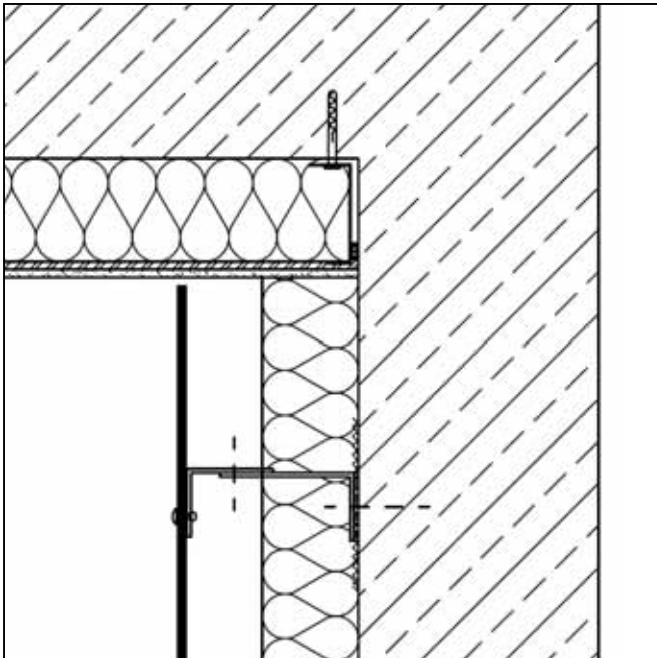
**TINKAS – APDAILOS PLOKŠTĖ**  
(vertikalus pjūvis)



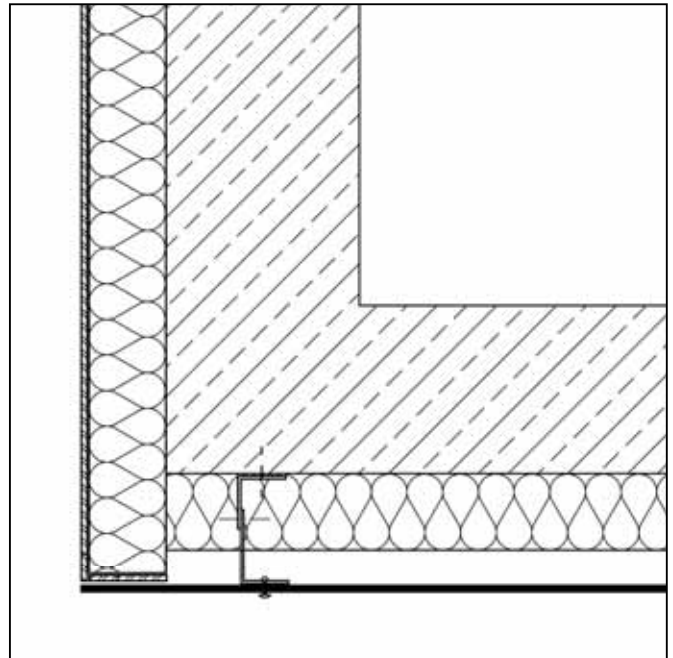
**TINKAS – APDAILOS PLOKŠTĖ**  
(horizontalus pjūvis)



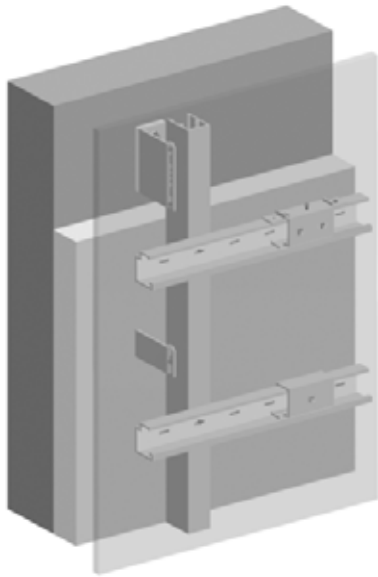
**VIDINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



**IŠORINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



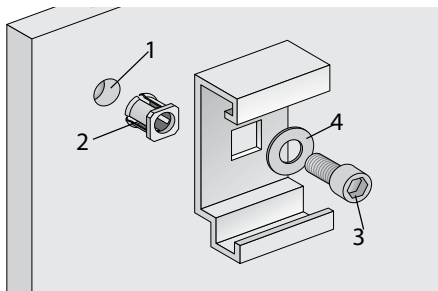
## KONSTRUKCIJA



„Tergo“ fasadai yra aukščiausio lygio statybinės konstrukcijos. Pagrindinis privalumas tai, kad išorinėje fasado dalyje nėra jokių tvirtinimo žymių. Pagrindiniai požymiai:

- galimas bet kokio dydžio fasadinių plokščių tvirtinimas be išorinių jungčių;
- atviri tarpai.

## „ETERNIT – TERGO“ SISTEMOS TVIRTINIMO ELEMENTAI



Plokštės laikantis aliuminis profilis

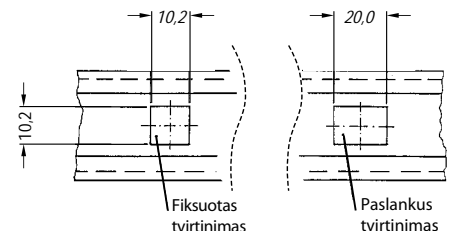
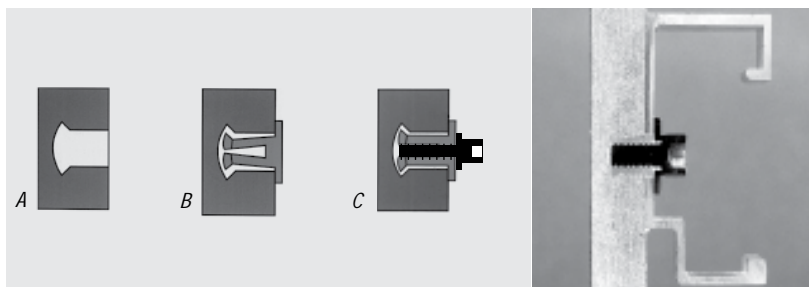
1. Gręžtinė 12 mm storio skylė fasado plokštėje, atitinkanti techninius reikalavimus.
2. „Eternit“ inkaravimo detalė.
3. Nerūdijančio plieno tarpinė M6 x 12.
4. Nerūdijančio plieno varžtas 6,4 DIN 9021

## „ETERNIT – TERGO“ TVIRTINIMO SISTEMOS SURINKIMAS

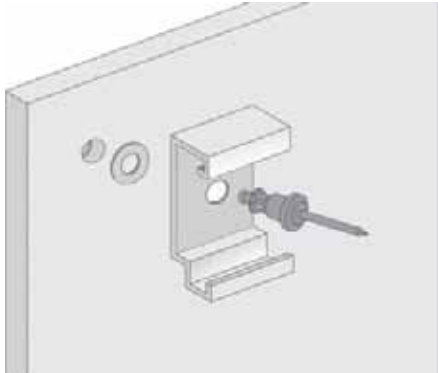
Išgręžiama skylė į kurią įstatoma „Eternit“ inkaravimo detalė (A+B) ir įsukamas varžtas (C). Toks tvirtinimo būdas galimas įrengiant fiksuotą

arba paslankų profilio pritvirtinimą. Jeigu profilio tvirtinimo skylė kvadratinė (10,2x10,2), įrengiamas fiksuotas taškas, jeigu skylė – stačiakampė

(20,0x10,2), įrengiamas paslankus taškas.

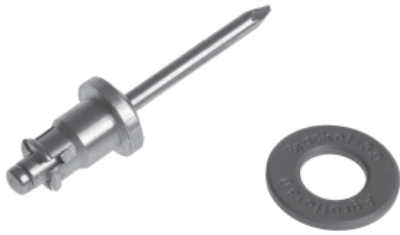


**„ETERNIT – TERGO“ SISTEMOS TVIRTINIMAS KNIEDĖMIS**



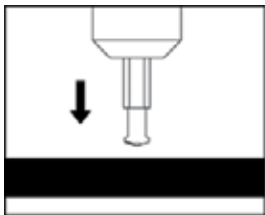
„Eternit – Tergo“ sistemos tvirtinimas galimas naudojant kniedes.

Rekomenduojamos kniedės pateiktos lentelėje:

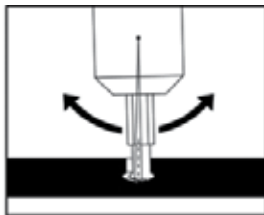


Kniedės	Fiksuojamas storis	Normalus storis	Spalva	Įspaudas
E 9 N 2,0 A4	2,0 mm	3,0 mm	Raudona	2,0
E 9 N 2,5 A4	2,5 mm	2,5 mm	Pilka	2,5
E 9 N 3,0 A4	3,0 mm	2,0 mm	Pilka	3,0

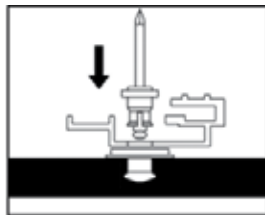
**„ETERNIT – TERGO“ KNIEDINĖS TVIRTINIMO SISTEMOS SURINKIMAS**



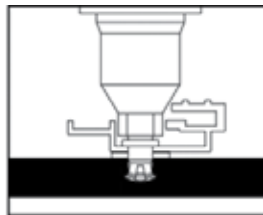
Skylės gręžimas



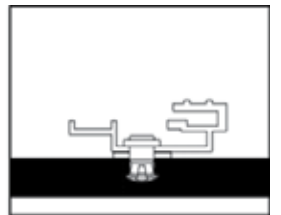
Skylės patikrinimas tuo pačiu grąžtu



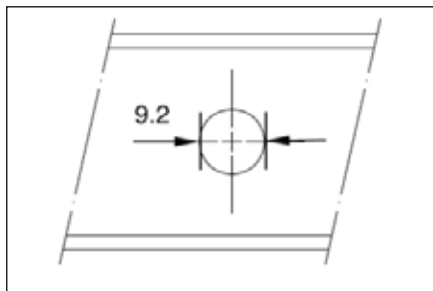
Kniedės įstatymas į skylę



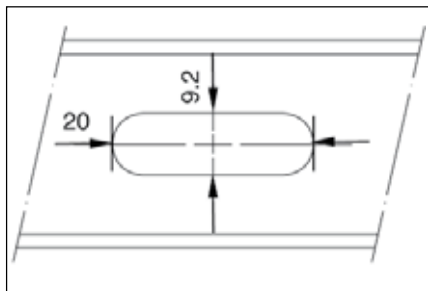
Kniedėjimas



Kniedė pritvirtina laikiklį



Fiksuoto taško įrengimas



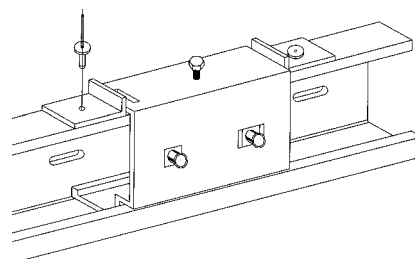
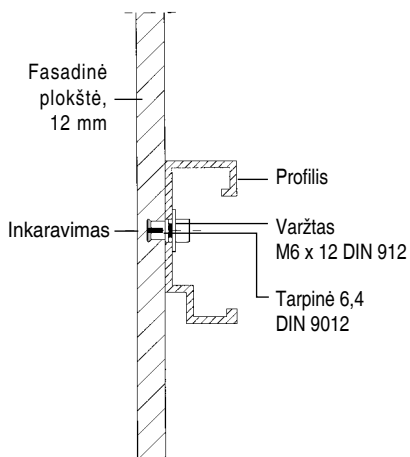
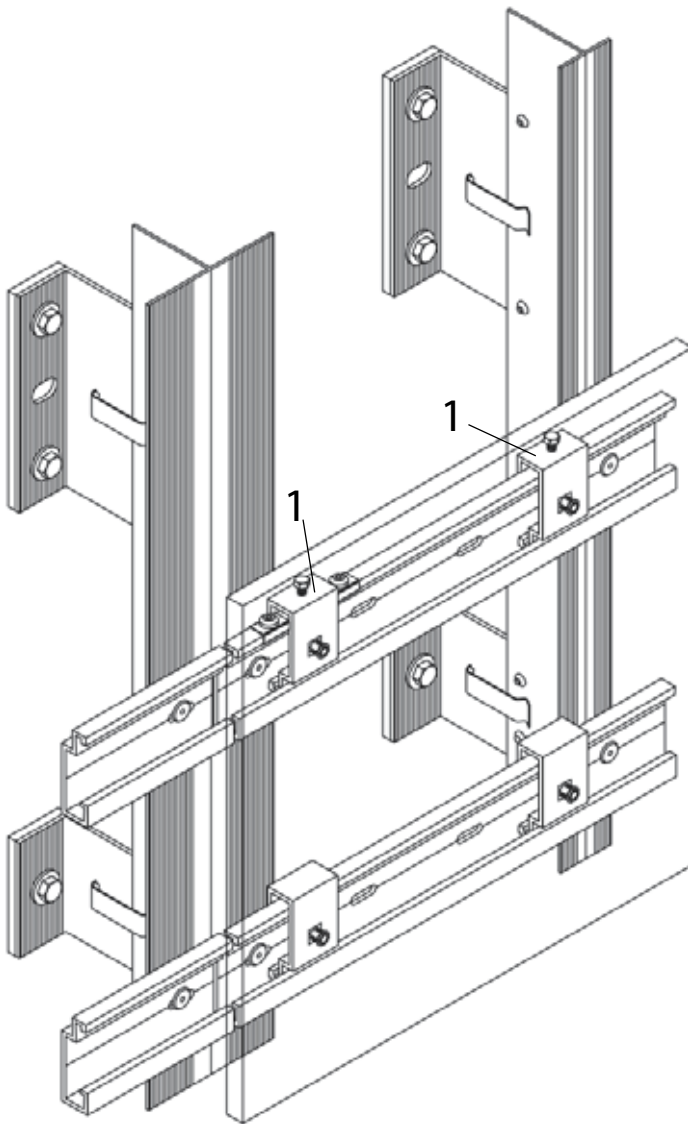
Paslankaus taško įrengimas

## KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMAS

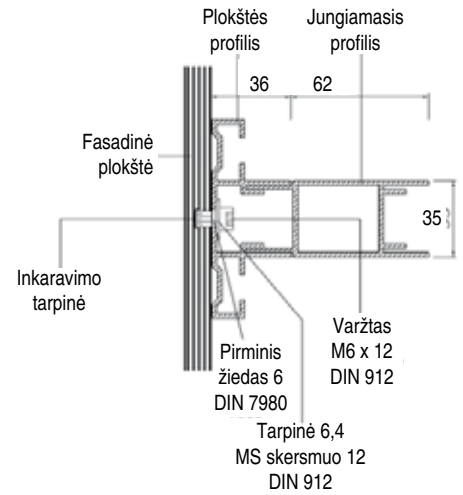
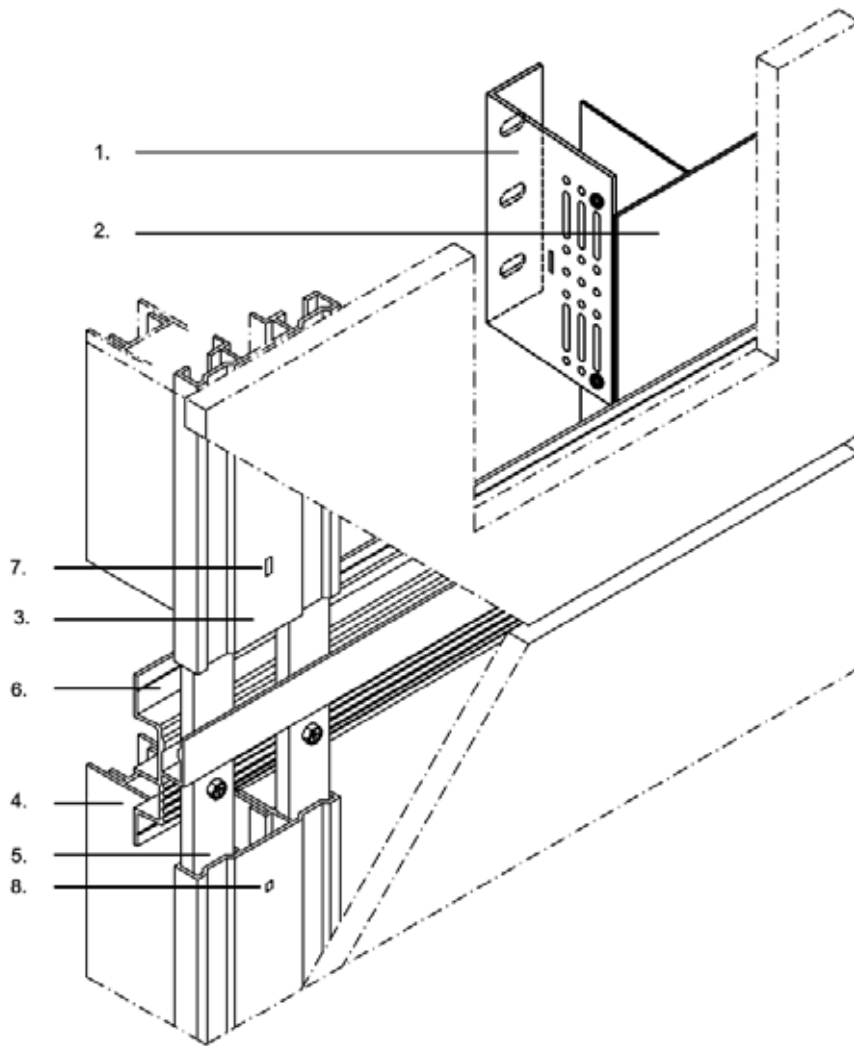
Fasadinės plokštės montuojamos ant skersinių profilių.

1. Paslankūs tvirtinimo taškai.

12 mm storio dangos plokštės nuo sienos paviršiaus gali būti atitolusios apie 100 mm. Taip pat toje erdmėje turi būti 20mm ventiliuojamas oro tarpas.



## PROFILIŲ TVIRTINIMAS



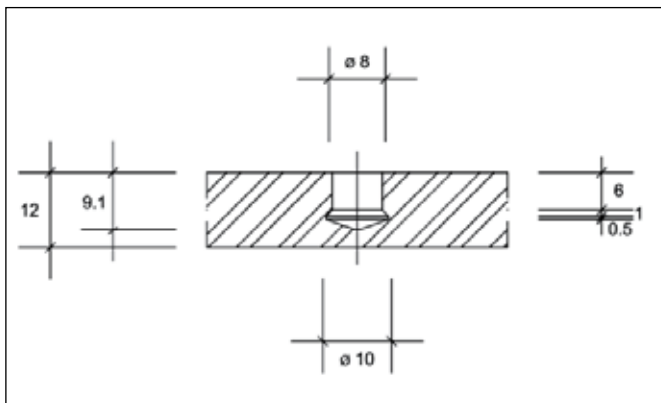
1. Sieninis laikiklis
2. Vertikalus profilis
3. Plokštės profilis
4. Jungiamasis profilis
5. Profilio detalė
6. Skersinis profilis
7. Paslankus taškas
8. Fiksuotas taškas

## SKYLĖS GAMYBOS FASADINĖJE PLOKŠTĖJE MATMENYS

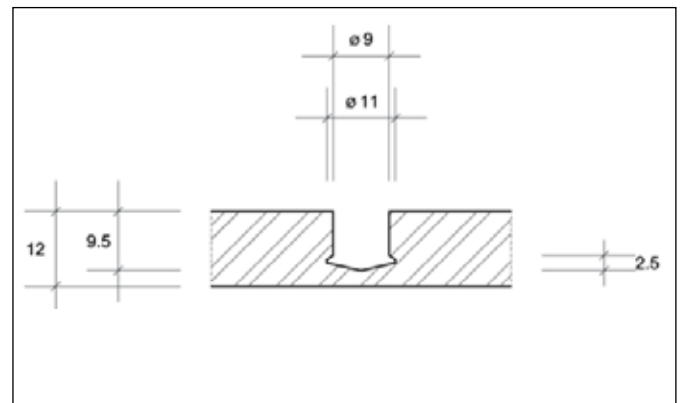
Tvirtinant varžtais arba kniedėmis turi būti pagamintos skirtingų matmenų skylės. Gaminant

skylės turi būti naudojami tik tinkami įrankiai, skirti jų gamybai. Tik tinkamai įrengtos skylės gali

garantuoti kokybišką plokštės pritvirtinimą.



Skylės matmenys tvirtinant varžtais



Skylės matmenys tvirtinant kniedėmis

## TVIRTINIMO VIETŲ IŠDĖSTYMAS

Tvirtinimo vietų skaičius ir išsidėstymas priklauso nuo:

- plokštės formato;
- tvirtinimo būdo;
- plokštės stabilumo užtikrinimo.

Mažiausias tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto – 50 mm, maksimalus atstumas nuo plokštės krašto – 100 mm. Maksimalus atstumas tarp plokštės tvirtinimo eilių – 750 mm.

## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO IR VĖJO APKROVŲ LENTELĖS

Fasadinės plokštės 2500 mm x 1250 mm x 12 mm tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės 1 varžtas/kniedė tvirtinimo vietoje

Tvirtinimas	m x n	3 x 5	3 x 6	4 x 4	4 x 5	4 x 6	4 x 7
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	575	575	383	383	383	383
	Vertikaliai	590	472	787	590	472	394
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-1,58	-2,03	-1,97	-2,63	-3,45	-3,95
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	5,91	5,91	3,36	5,91	6,00	6,00

Lentelių taikymo reikalavimai:

- pastato neveikia dinaminės apkrovos;
- pastato vieta ≤ 800 m virš jūros lygio;
- pastatas stačiakampio formos.

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Fasadinės plokštės 2500 mm x 1250 mm x 12 mm tvirtinimas ir vėjo apkrovų atspario reikšmės 2 varžtai/kniedės tvirtinimo vietoje

Tvirtinimas	m x n	3 x 4	3 x 5	3 x 6	4 x 4	4 x 5	4 x 6
Tvirtinimo atstumai, mm	Horizontaliai	575	575	575	383	383	383
	Vertikaliai	786	590	472	786	590	472
Vėjo trauka	kN/m <sup>2</sup>	-2,34	-1,57	-4,05	-1,96	-2,62	-6,00
Vėjo slėgis	kN/m <sup>2</sup>	2,31	5,91	5,91	3,36	5,91	6,00

Lentelės yra rekomendacinio pobūdžio

m – tvirtinimo eilių skaičius horizontalia kryptimi

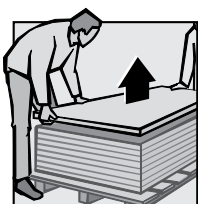
n – tvirtinimo eilių skaičius vertikalia kryptimi

## MONTAVIMO PATARIMAI

Tvirtinimo vietų skaičius ir išsidėstymas priklauso nuo:

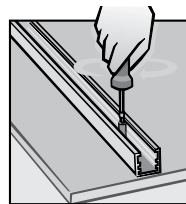
- plokštės formato;
- tvirtinimo būdo;
- plokštės stabilumo užtikrinimo.

Mažiausias tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto – 50 mm, maksimalus atstumas nuo plokštės krašto 100 – mm. Maksimalus atstumas tarp plokštės tvirtinimo eilių – 750 mm.



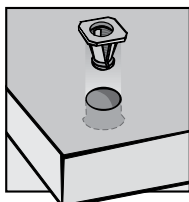
1

Prieš gręžiant skylės nuimkite plokštes nuo padėklo.  
**Svarbu:** saugokite plokštes nuo drėgmės.



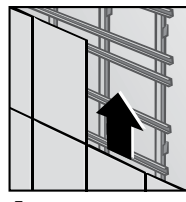
4

Prisukamas plokštės tvirtinimo profilis.



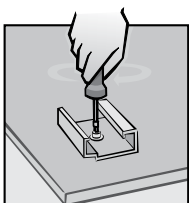
2

Istatoma „Eternit“ detalė.



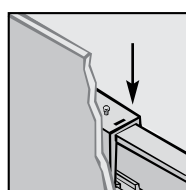
5

Plokštės paprastai montuojamos iš apačios į viršų.



3

Prisukamas plokštės tvirtinimo profilis.  
(Arba žr. 4 pav.)

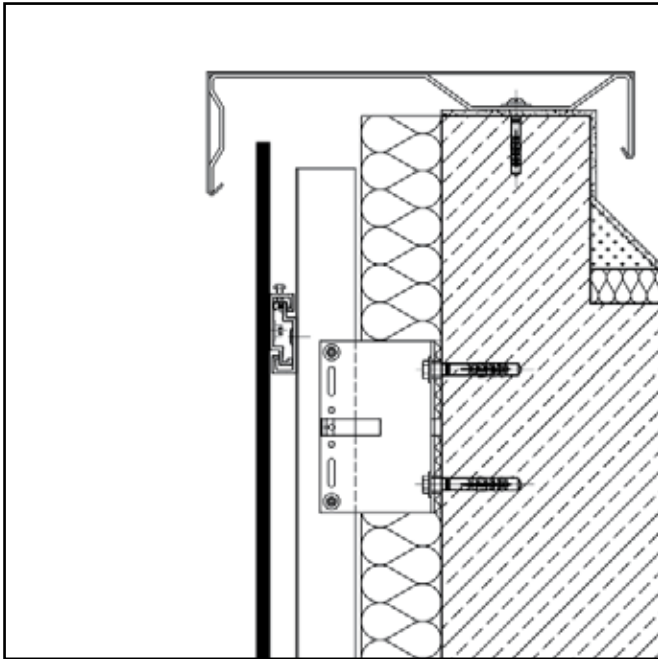


6

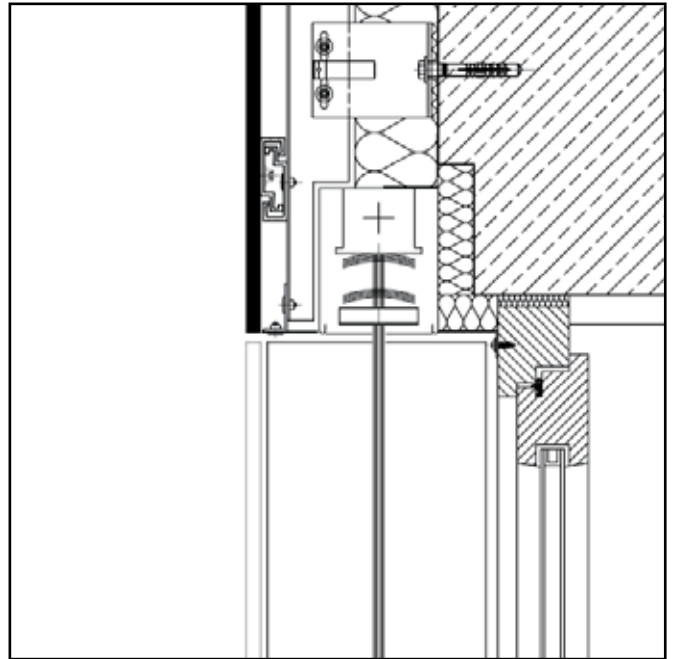
Plokštę pastaciūs į projekcinę padėtį plokštė fiksuojama.

**PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO MAZGAI NAUDOJANT SAGTINĮ PROFILĮ**

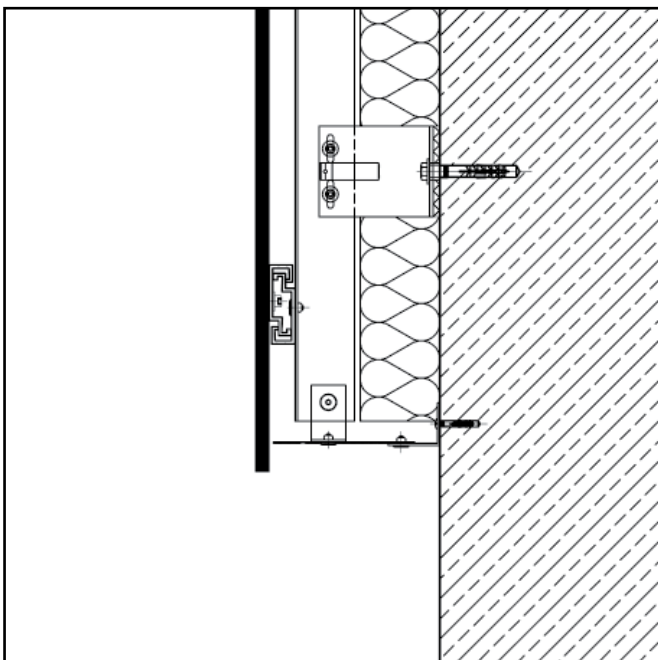
**PARAPETAS**  
(vertikalus pjūvis)



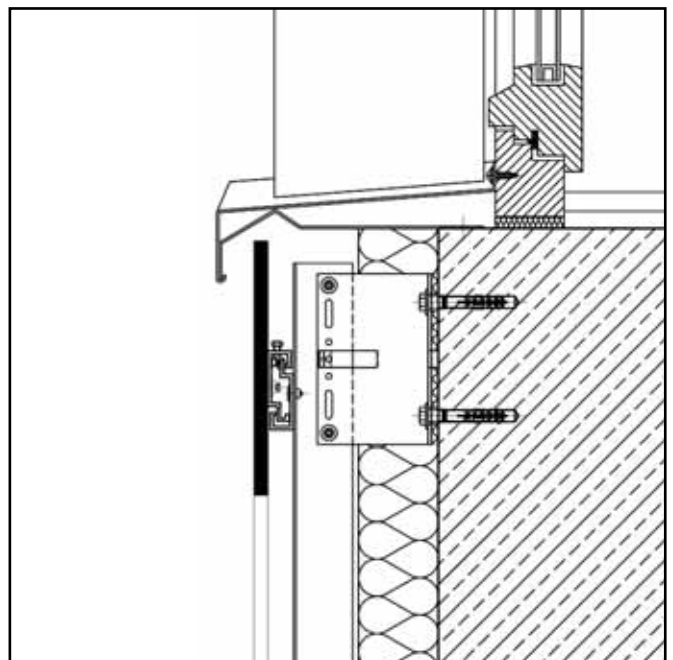
**SĄRAMA**  
(vertikalus pjūvis)



**COKOLIS**  
(vertikalus pjūvis)

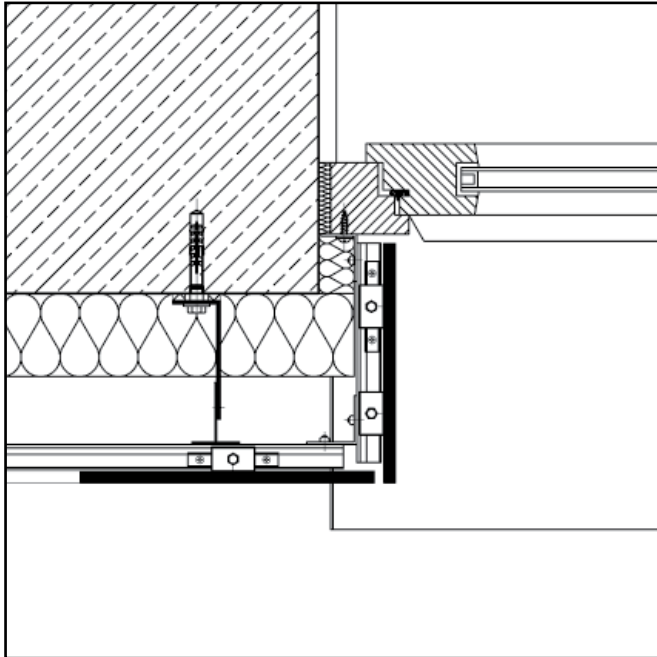


**PALANGĖ**  
(vertikalus pjūvis)

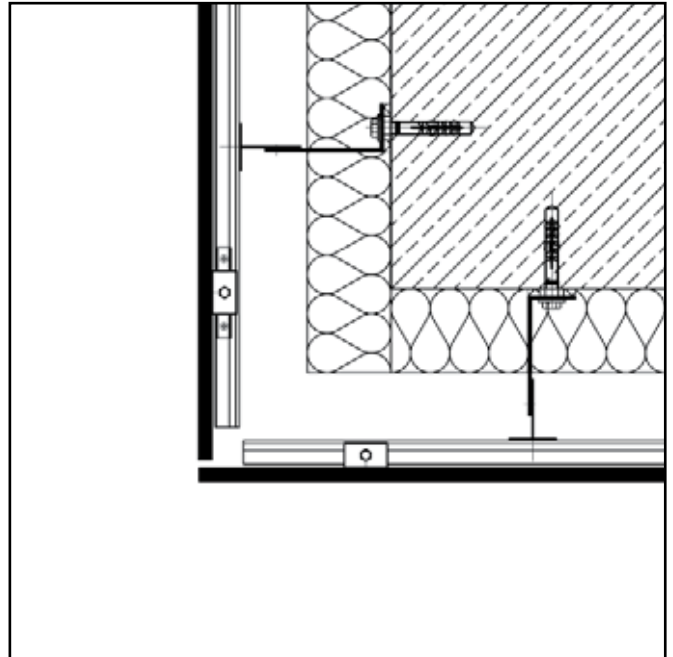




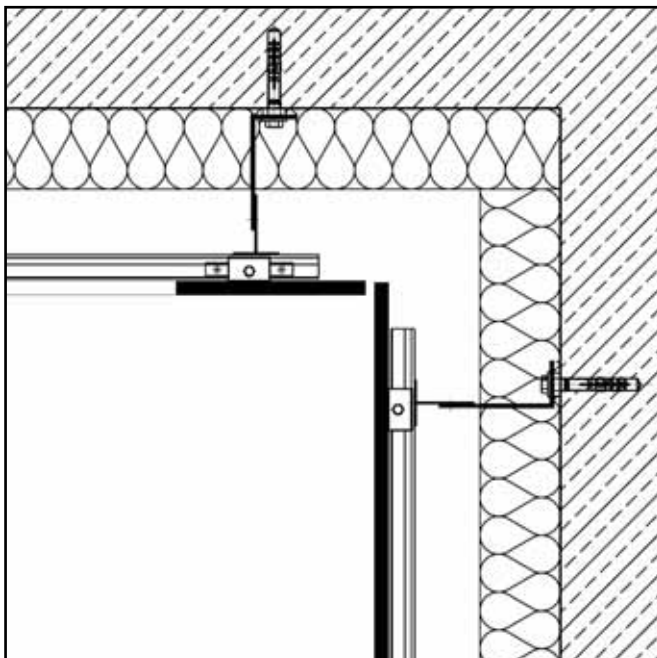
**LANGO ANGOKRAŠTIS**  
(horizontalus pjūvis)



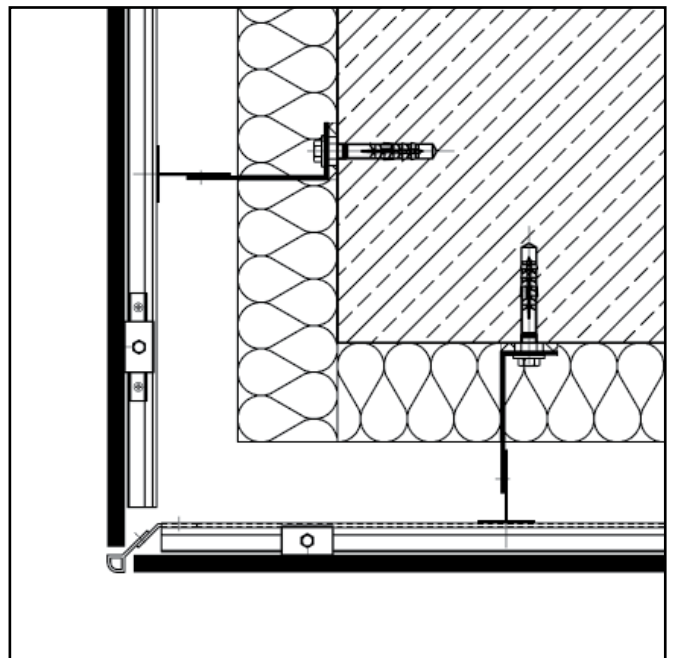
**IŠORINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



**VIDINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



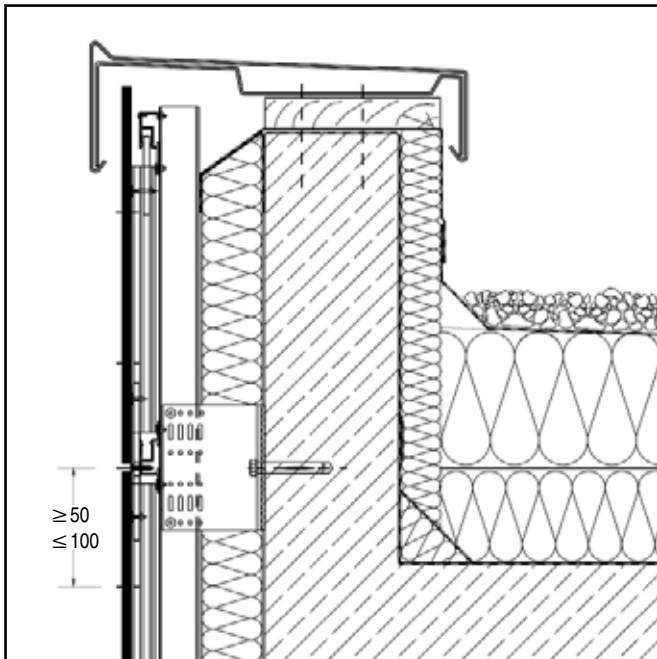
**IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU**  
(horizontalus pjūvis)



**PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO MAZGAI NAUDOJANT ALIUMINIO PROFILĮ**

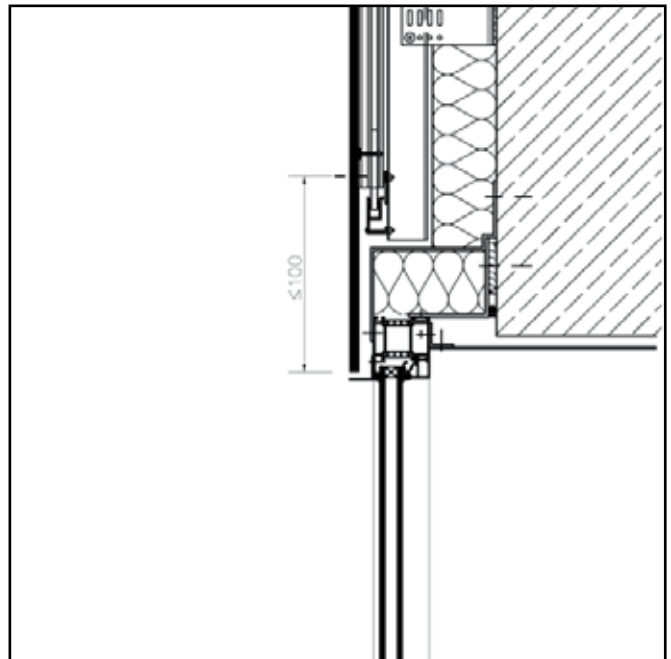
**PARAPETAS**

(vertikalus pjūvis)



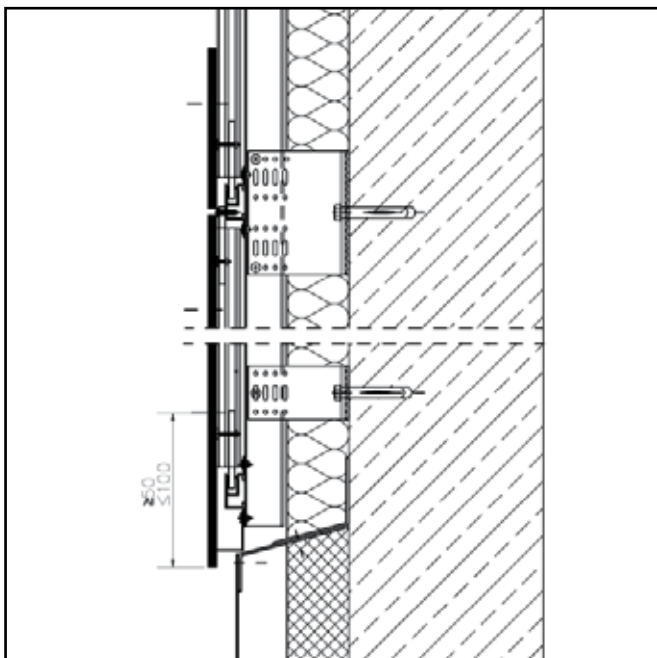
**LANGO ANGOKRAŠTIS**

(vertikalus pjūvis)



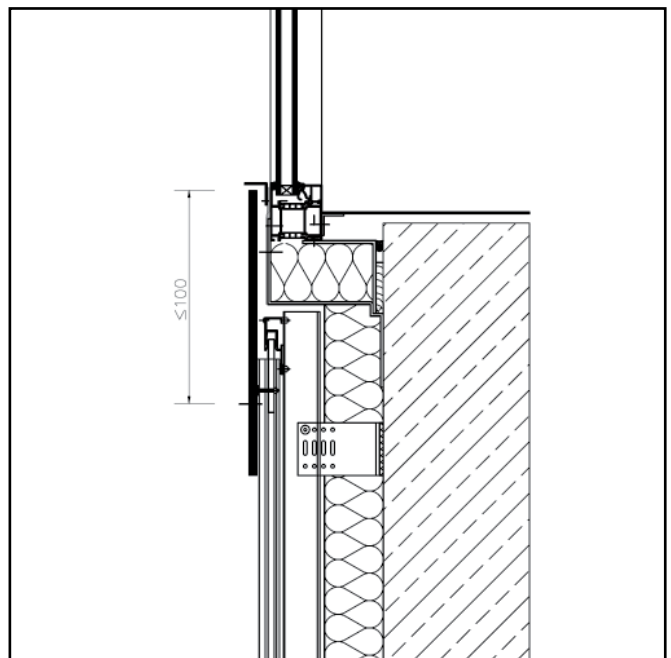
**COKOLIS**

(vertikalus pjūvis)



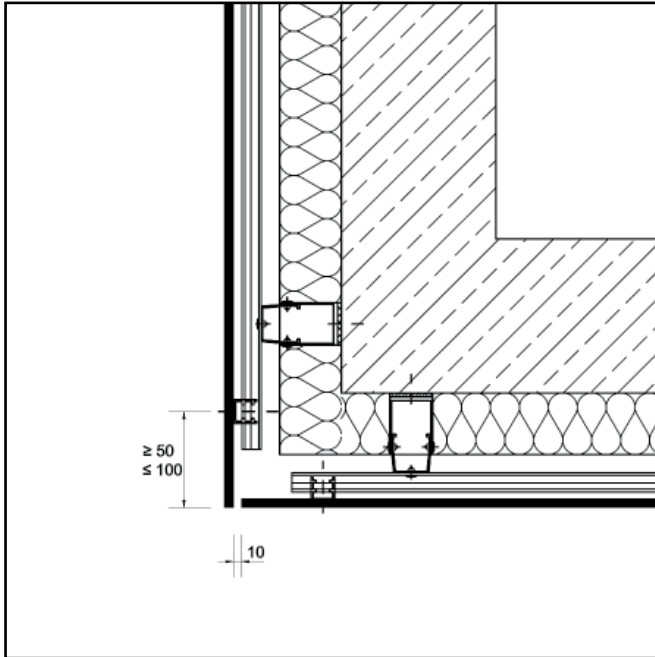
**PALANGĖ**

(vertikalus pjūvis)



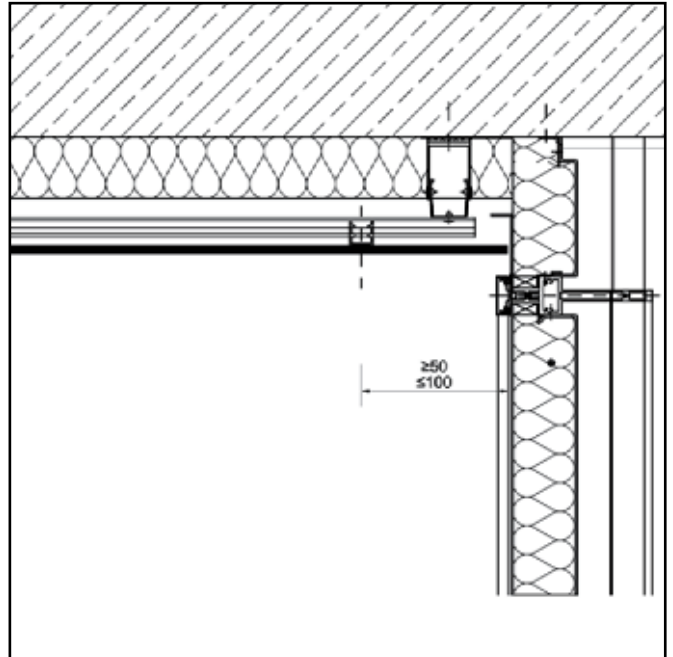
## IŠORINIS KAMPAS

(horizontalus pjūvis)



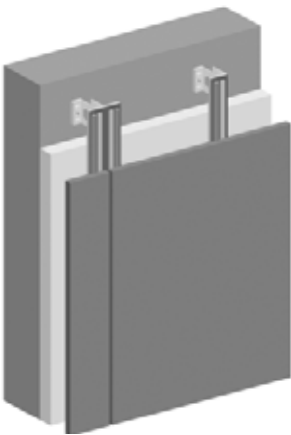
## VIDINIS KAMPAS

(horizontalus pjūvis)



## KLIJAVIMO TECHNOLOGIJA

## KONSTRUKCIJA



„Eternit“ apdailos plokštės, pagamintas iš pluoštinio cemento, galima pritvirtinti prie aliuminio profilio naudojant klijus. Konstrukciją rekomenduojama įrengti pagal šiuos kriterijus:

- galimos įvairių formatų plokštės, maksimalios 3100 x 1500 mm;
- plokščių storis – 8 ir 12 mm;

- Klijų siūlės užtikrina kokybišką apdailos plokščių pritvirtinimą, todėl jokių papildomų mechaninių tvirtinimo priemonių nereikia.
- Fasado apdailos sistema (profiliai + klijai + apdailos plokštės) atitinka B1 statybinių medžiagų klasei keliamus reikalavimus (pagal DIN 4102).

## REIKALAVIMAI

Apdailos plokštės montuoti galima tik ant vertikalų aliuminio profilių įrengiant ventiliuojamą fasadą.

Klijų siūlė:

- klijų siūlės plotis – 12 mm;
- klijavimo siūlė turi tęstis per visą plokštės aukštį;

- leistina tempimo jėgos stiprumo riba – 0,20 N/mm<sup>2</sup>;
- leistinas šlyties stipris – 0,15 N/mm<sup>2</sup>;
- leistinos šlyties deformacijos – 1 mm.

## MONTAVIMAS

Klimato sąlygų reikalavimai atliekant montavimo darbus:

- montavimo temperatūra turi būti nuo +5 ° C iki +35 ° C (net iki 5 valandų po montavimo);
- santykinis oro drėgnumas ≤ 75 %;
- medžiagų temperatūra ≥ 3° C virš rasos taško;
- oro srautų ir dulkių nepraleidžianti aplinka.

Darbų eiliškumas ir atlikimo laikas:

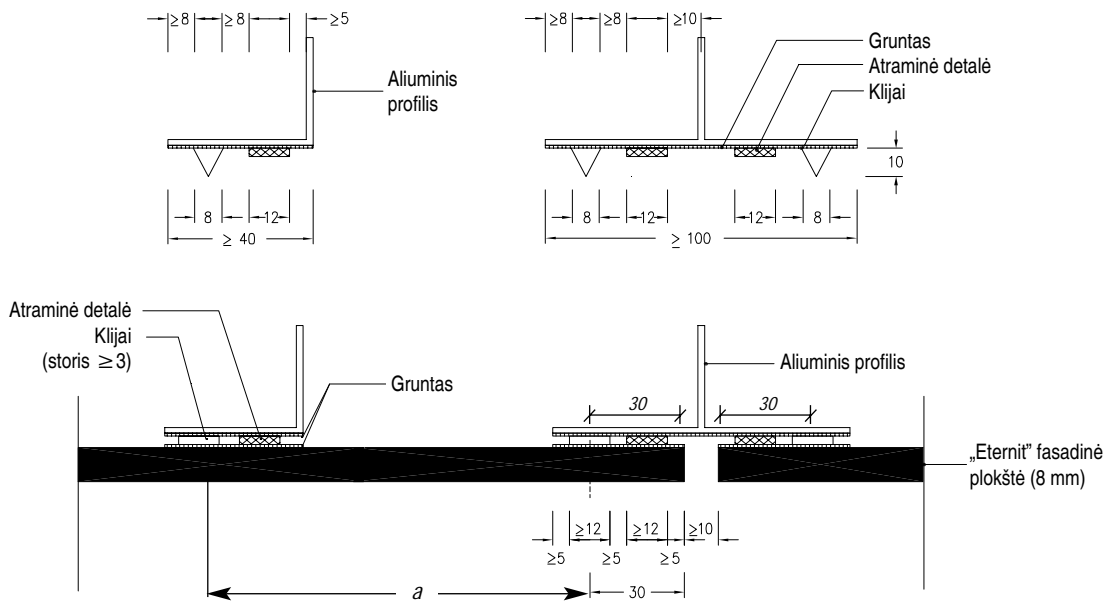
- nušlifuoti;
- nuvalyti;
- leisti išdžiūti (mažiausiai 10 min.);
- padengti gruntu;
- leisti išdžiūti norint užtikrinti tinkamą tvirtumą (mažiausiai 30 minučių, maksimaliai 8 h).

Plokščių montavimas prie aliuminio profilių:

- plokščių montavimo lygumui nustatyti naudojamos atraminės detalės;
- klijų juosta (plotis ≥ 8 mm, aukštis ≥ 10 mm) įrengiama likus iki 10 min. prieš pradant montuoti;
- plokštės prispaudžiamos prie atraminių detalių.

Bet kokie nešvarumai patekę ant klijų turi būti pašalinti.

## MONTAVIMAS



Pastaba. Dėl detalesnės ir papildomos informacijos prašome susisiekti su „Eternit Baltic“.

## FASADO PLOKŠČIŲ TVIRTINIMO IR VĖJO APKROVŲ LENTELĖS

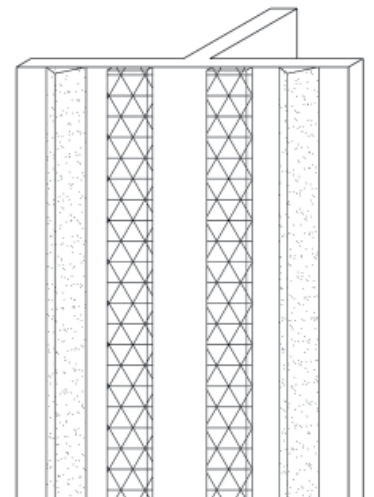
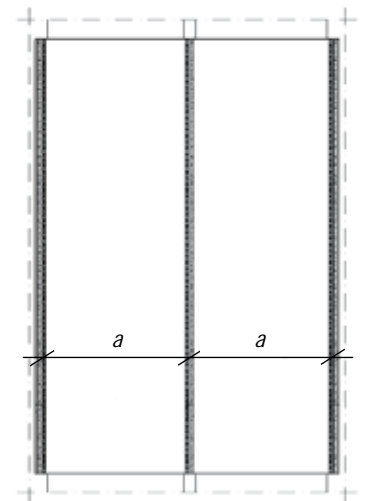
Lentelių taikymo reikalavimai:

- pastato neveikia dinaminės apkrovos;
- pastato vieta  $\leq 800$  m virš jūros lygio;
- pastatas stačiakampio formos.

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Lentelės yra rekomendacinio pobūdžio

Plokštės plotis, mm	Vertikalių profilių skaičius	Tarpai tarp profilių, a, mm	Vėjo apkrova, kN/m <sup>2</sup>
1.250	3	595	1,97
	4	396	5,51
1.500	3	720	1,37
	4	480	3,83
	5	360	6,54
2.000	4	646	2,10
	5	485	3,84
	6	388	6,17
2.500	4	813	1,40
	5	610	2,43
	6	488	3,92
	7	391	5,67
2.800	5	685	1,91
	6	548	3,11
	7	456	4,47
	8	391	6,17
3.100	5	760	1,52
	6	608	2,51
	7	506	3,62
	8	434	5,04



## KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMO TIPAS

Nematomas tvirtinimas



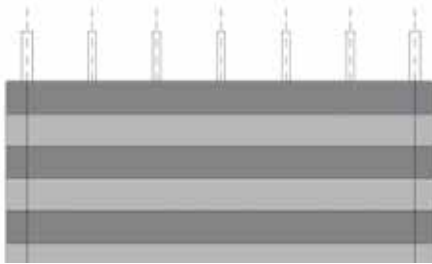
Matomas tvirtinimas



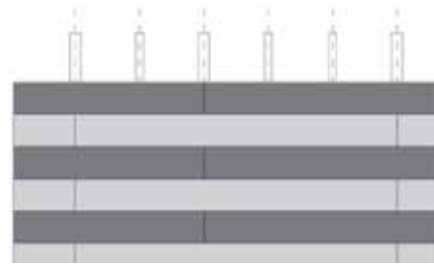
Nematomas tvirtinimas su šešėliu



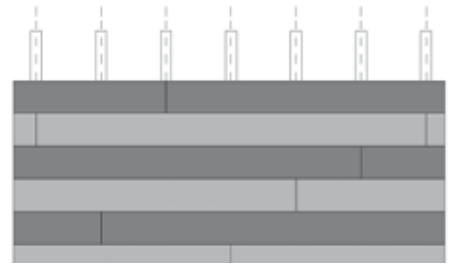
## FASADINIŲ DAILYLENČIŲ MONTAVIMO PRIE MEDINIŲ TAŠŲ VAIZDAS



Vertikalus išdėstymas



Pusinis išdėstymas



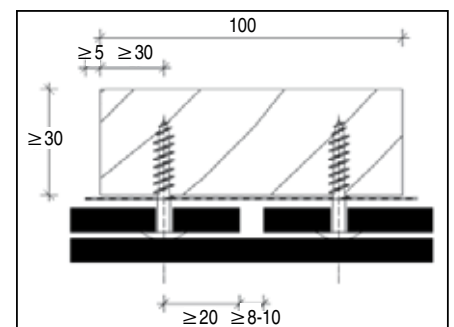
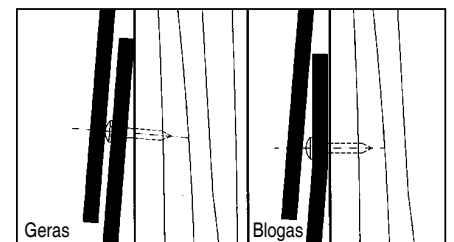
Įvairus išdėstymas

## MEDINIAI TAŠAI

Mediniai taškai paprastai montuojami vertikaliai. Dailylenčių montavimas ant horizontalių tašų nenaudingas dėl padidėjančių medžiagų ir laiko sąnaudų. Termoizoliacija gali būti įrengiama tarp tašų. Tašų plotis ant kurių bus montuojamos dailylentės turi būti ne mažiau 60 mm, o kur sujungiamos dvi dailylentės – ne mažiau 100 mm. Sraigčiai turi būti įsukti 90 laipsnių dailylentei kampų, kad dailylentės nebūtų atitraukusios, bet ir neperveržti. Prieš sukant sraigčius dailylentėje turi būti išgręžtos 6 mm skylės.

Tarpas tarp dailylenčių galų – ne mažiau nei 8 mm. Mediniai tašų plokštumoje, kuri liečiasi su dailylente, turi būti įrengta hidroizoliacija. Dailylenčių galų susijungimo atraminiame tašų dailylentės yra tvirtinamos dviem sraigtais.

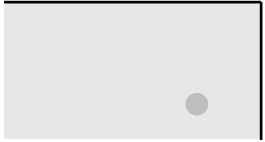
### Montavimo pavyzdžiai:



## DAILYLEŅIŲ MONTAVIMAS ANT MEDINIŲ TAŠŲ

### Nematomas tvirtinimas:

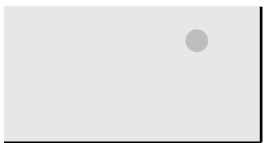
Horizontalus tvirtinimo atstumas



Vertikalus tvirtinimo atstumas (nuo viršaus)

Vertikalus tvirtinimas  $\geq 50$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas kai taškai vertikaliai  $\geq 20$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas kai taškai horizontalūs  $\geq 80$  mm.

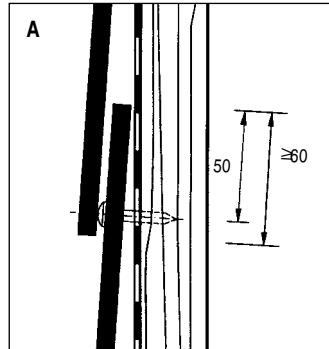
### Matomas tvirtinimas:



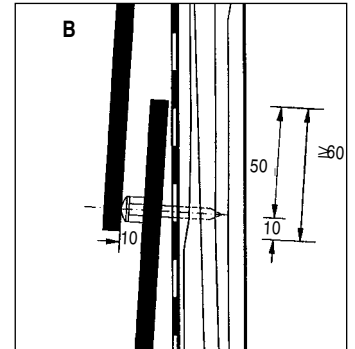
Vertikalus tvirtinimo atstumas (nuo apačios)

Horizontalus tvirtinimo atstumas

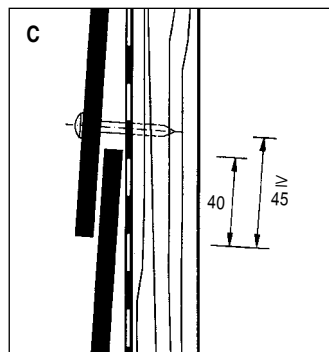
Vertikalus tvirtinimas  $\geq 45$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas kai taškai vertikaliai  $\geq 20$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas kai taškai horizontalūs  $\geq 80$  mm.



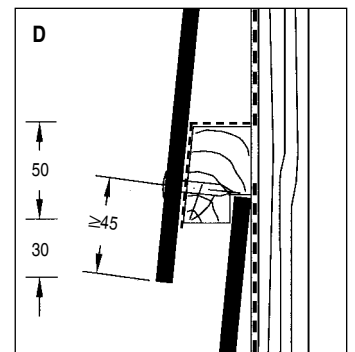
Nematomas tvirtinimas (be tarpo)



Nematomas tvirtinimas (su tarpu)



Matomas tvirtinimas (be tarpo)



Matomas tvirtinimas (su tarpu)

## FASADO DAILYLENČIŲ TVIRTINIMO IR APKROVŲ ATSPARUMO LENTELĖS

Lentelių taikymo reikalavimai:

- pastato neveikia dinaminės apkrovos;
- pastato vieta  $\leq 800$  m virš jūros lygio;
- pastatas stačiakampio formos;

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“

Lentelės yra rekomendacinio pobūdžio

### Tvirtinimo variantai A ir B

Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 240 mm		Dailylentė aukštis 300 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	60	50	4	800	-0,96	1,07	-0,62	1,04
2.500	60	50	5	615	-1,23	1,79	-0,78	1,52
2.500	60	50	6	492	-1,55	2,52	-0,96	2,12
2.500	60	50	7	410	-1,85	3,32	-1,16	2,81
2.500	60	50	8	351	-2,16	4,23	-1,35	3,56
2.500	60	50	9	307	-2,46	5,21	-1,55	4,35
2.500	60	50	10	273	-2,76	6,20	-1,74	5,21
2.500	60	50	11	246	-3,08	6,00	-1,94	6,20

### Tvirtinimo variantai A ir B

Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 300 mm		Dailylentė aukštis 400 mm		Dailylentė aukštis 600 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	40	45	4	800	-1,56	1,25	-1,76	1,14	-1,22	0,57
2.500	40	45	5	615	-3,65	2,09	-2,88	2,00	-2,00	0,72
2.500	40	45	6	492	-4,56	3,29	-3,62	3,18	-2,40	1,17
2.500	40	45	7	410	-5,45	4,80	-4,35	4,55	-2,45	1,75
2.500	40	45	8	351	-6,00	6,00	-5,10	4,61	-2,48	2,03
2.500	40	45	9	307	-6,00	6,00	-5,85	4,64	-2,49	2,03
2.500	40	45	10	273	-6,00	6,00	-6,00	4,64	-2,49	2,03
2.500	40	45	11	246	-6,00	6,00	-6,00	4,65	-2,49	2,03

### Tvirtinimo variantai A ir B

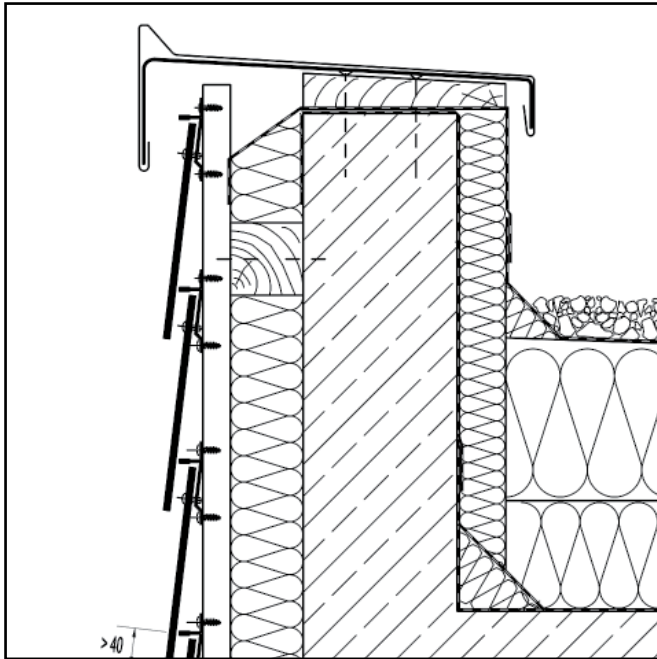
Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 300 mm		Dailylentė aukštis 400 mm		Dailylentė aukštis 600 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	40	45	4	780	-3,23	1,97	-2,49	1,76	-1,70	0,83
2.500	40	45	5	585	-4,26	3,18	-3,29	2,94	-2,25	1,26
2.500	40	45	6	468	-5,31	4,74	-4,13	4,55	-2,33	1,77
2.500	40	45	7	390	-6,00	6,00	-4,98	4,62	-2,36	2,01
2.500	40	45	8	334	-6,00	6,00	-5,88	4,62	-2,36	2,01
2.500	40	45	9	292	-6,00	6,00	-5,96	4,62	-2,36	2,01

Horizontalus tvirtinimo atstumas  $\geq 80$  mm.

## KONSTRUKCIJOS MAZGAI

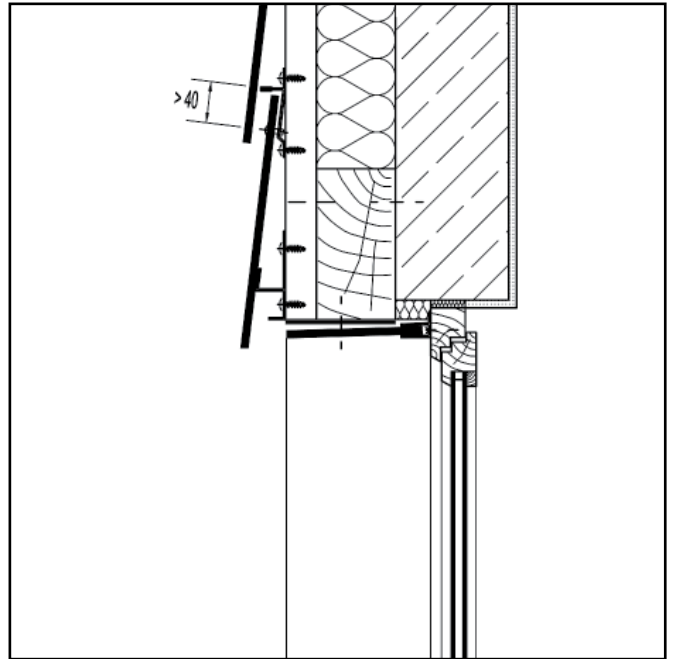
### PARAPETAS

(vertikalus pjūvis)



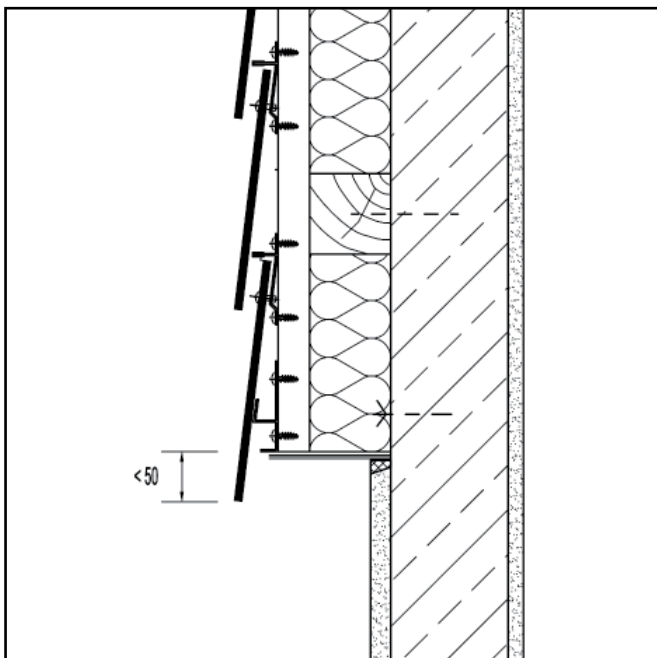
### SĄRAMA

(vertikalus pjūvis)



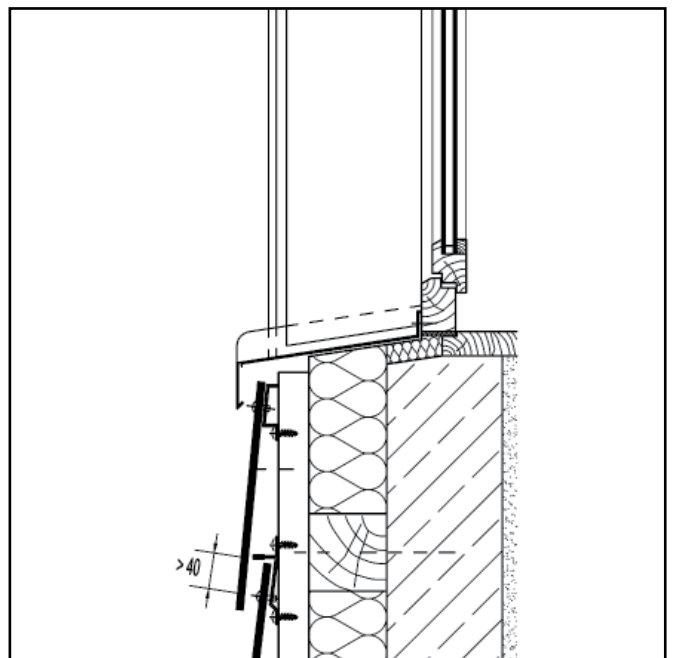
### COKOLIS

(vertikalus pjūvis)



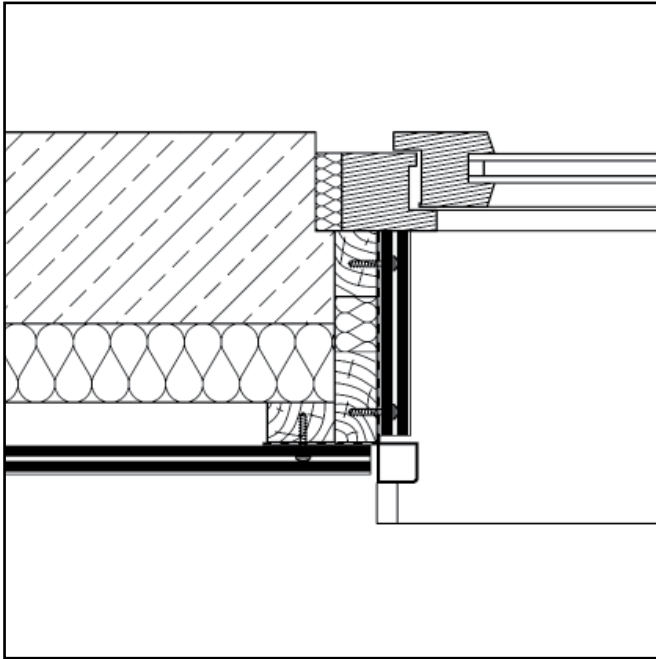
### PALANGĖ

(vertikalus pjūvis)

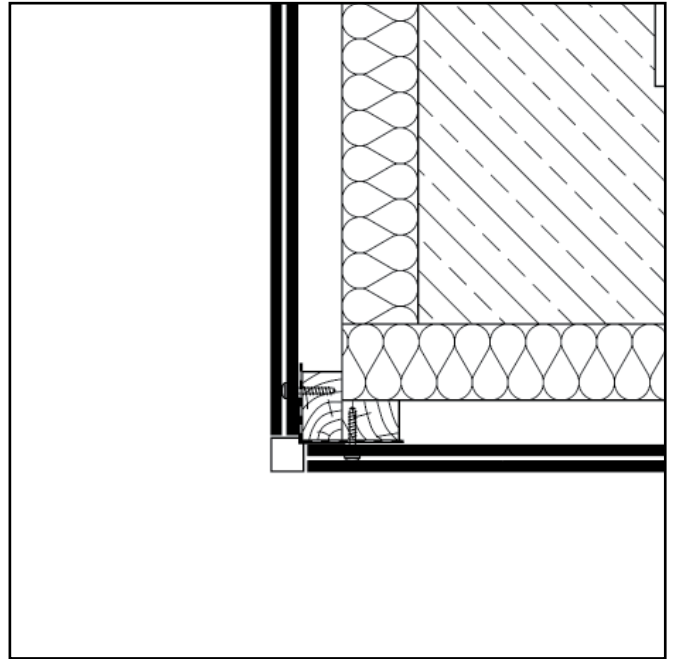




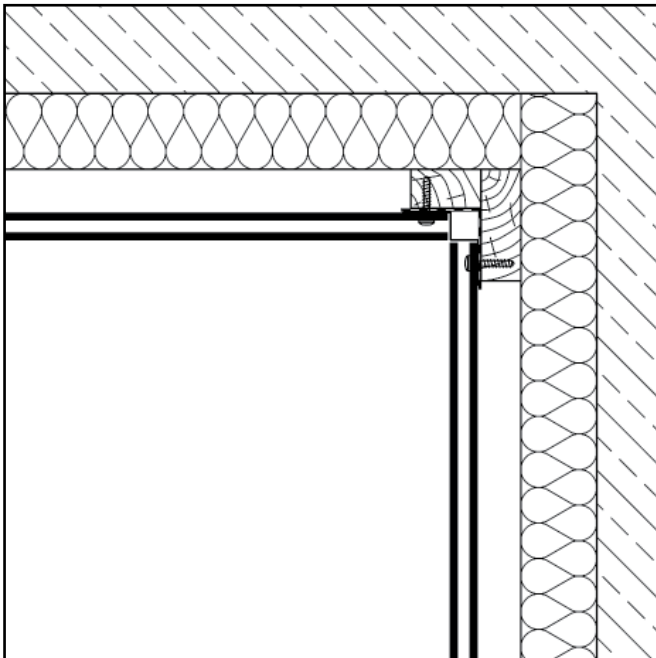
**LANGO ANGA**  
(horizontalus pjūvis)



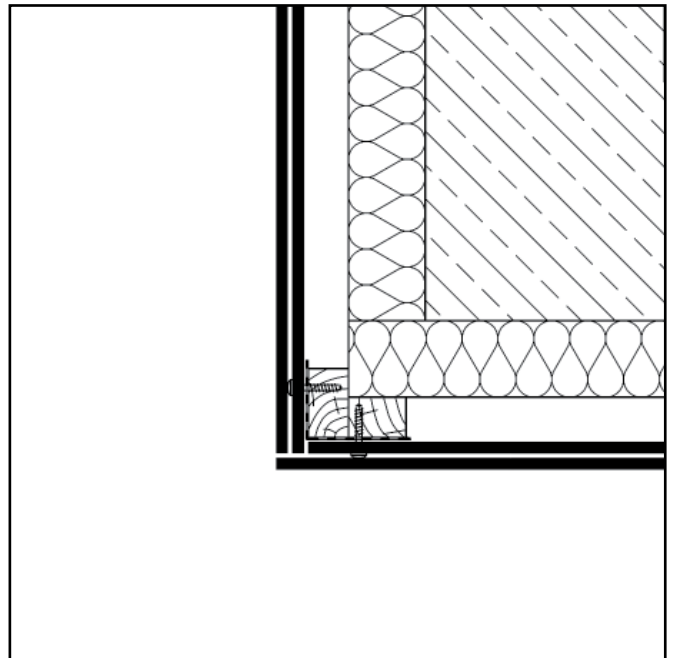
**IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU**  
(horizontalus pjūvis)



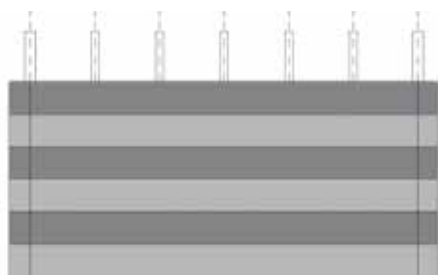
**VIDINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



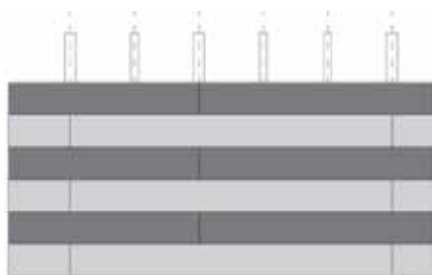
**IŠORINIS KAMPAS**  
(horizontalus pjūvis)



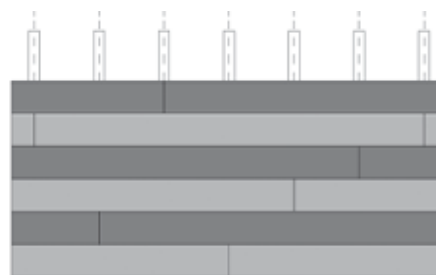
# FASADINIŲ DAILYLENČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ



Vertikalus išdėstymas



Pusinis išdėstymas



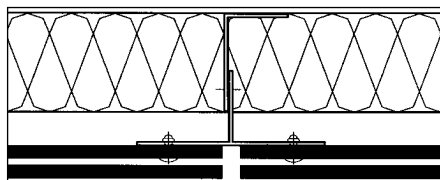
Įvairus išdėstymas

## ALIUMINIO PROFILIAI

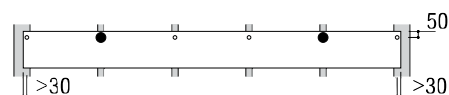
Dailylentės gali būti montuojamos ant horizontalių arba vertikalų profilių. Apdailos plokštėse prieš surenkant turi būti išgręžiamos  $\varnothing 9,5$  mm skylės. Plokštės turi būti tvirtinamos dviem fiksuotais

taškais (kniedėmis), o kiti taškai – paslankūs. Profiliai sujungimo vietose turi būti tokia pačiame lygyje.

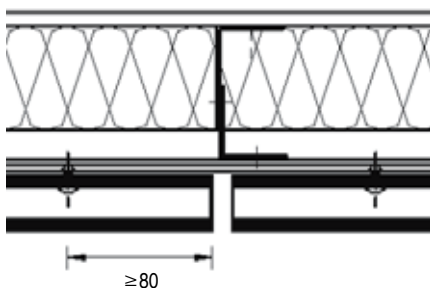
### Dailylenčių tvirtinimas ant vertikalų profilių



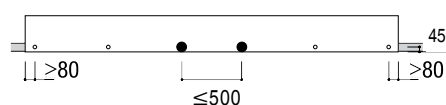
Dailylenčių vertikalų siūlių sandarinti nereikia. Dvi kniedės įrengiamos dailylentės viduryje. Kniedžių galvutės yra kaip atramos taškai viršutinėms plokštėms.



### Dailylenčių tvirtinimas ant horizontalių profilių



Montuojant ant horizontalių profilių, šoninis tvirtinimo atstumas nuo dailylentės krašto turi būti bent 80 mm.


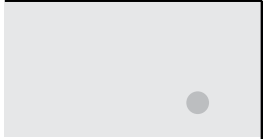


- Fiksuoti tvirtinimo taškai
- Paslankūs tvirtinimo taškai

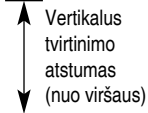
## FASADINIŲ DAILYLENČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

### Nematomas tvirtinimas:

Horizontalus tvirtinimo atstumas

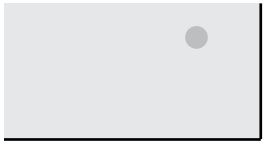



Vertikalus tvirtinimo atstumas (nuo viršaus)

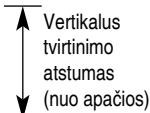


Vertikalus tvirtinimas  $\geq 50$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas, kai profiliai vertikaliai  $\geq 30$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas, kai profiliai horizontalūs  $\geq 80$  mm.


### Matomas tvirtinimas:



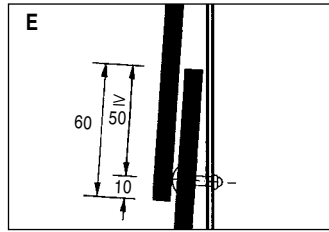
Vertikalus tvirtinimo atstumas (nuo apačios)



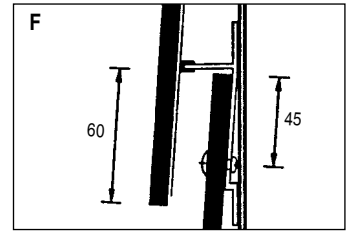
Horizontalus tvirtinimo atstumas



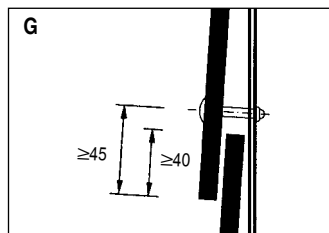
Vertikalus tvirtinimas  $\geq 45$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas, kai profiliai vertikaliai  $\geq 30$  mm;  
Horizontalus tvirtinimas, kai profiliai horizontalūs  $\geq 80$  mm.



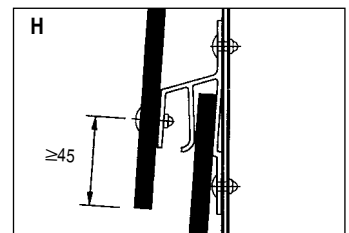
Paslėptas 8 mm storio dailylentės tvirtinimas naudojant „Eternit“ kniedes 4 x 18 K-15 mm. Dailylentės tvirtinamos prie vertikalų profilių.



Paslėptas 8 mm storio dailylentės tvirtinimas. Dailylentės tvirtinamos prie horizontalių profilių.



Matomas 8 mm storio dailylentės tvirtinimas naudojant „Eternit“ kniedes 4 x 25 K-15 mm. Dailylentės tvirtinamos prie vertikalų profilių.



Matomas 8 mm storio dailylentės tvirtinimas. Dailylentės tvirtinamos prie horizontalių profilių.

## FASADO DAILYLENČIŲ TVIRTINIMO IR APKROVŲ ATSPARUMO LENTELĖS

Lentelių taikymo reikalavimai:

pastato neveikia dinaminės apkrovos;

pastato vieta  $\leq 800$  m virš jūros lygio;

pastatas stačiakampio formos;

Tikslesnės vėjo apkrovos pateikiamos Statybos techniniame reglamente STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Lentelės yra rekomendacinio pobūdžio

### Tvirtinimo variantas – E

Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigų skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 240 mm		Dailylentė aukštis 300 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	60	50	4	800	-1,61	1,08	-0,93	1,04
2.500	60	50	5	615	-2,18	1,83	-1,35	1,55
2.500	60	50	6	488	-2,75	2,60	-1,70	2,19
2.500	60	50	7	407	-3,26	3,47	-2,01	2,91
2.500	60	50	8	348	-3,75	4,38	-2,33	3,72
2.500	60	50	9	305	-4,23	5,43	-2,64	4,56
2.500	60	50	10	271	-4,73	6,00	-2,94	5,55
2.500	60	50	11	244	-5,20	6,00	-3,24	6,00

## FASADO DAILYLENČIŲ TVIRTINIMO IR APKROVŲ ATSPARUMO LENTELĖS

### Tvirtinimo variantas – F

Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 240 mm		Dailylentė aukštis 300 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	60	45	4	780*	-1,29	1,02	-0,80	0,96
2.500	60	45	5	585*	-1,73	1,80	-1,08	1,53
2.500	60	45	6	468	-2,18	2,54	-1,35	2,16
2.500	60	45	7	390	-2,58	3,39	-1,61	2,87
2.500	60	45	8	334	-2,97	4,31	-1,86	3,68
2.500	60	45	9	292	-3,36	5,31	-2,12	4,52
2.500	60	45	10	260	-3,75	6,00	-2,36	5,48
2.500	60	45	11	234	-4,14	6,00	-2,60	6,05

### Tvirtinimo variantas – G

Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 240 mm		Dailylentė aukštis 300 mm		Dailylentė aukštis 600 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	40	45	4	800	-1,56	1,25	-1,76	1,14	-1,22	0,57
2.500	40	45	5	610	-4,17	2,13	-3,69	2,03	-2,31	0,98
2.500	40	45	6	488	-6,00	3,33	-5,10	3,23	-2,40	1,46
2.500	40	45	7	407	-6,00	4,83	-6,00	4,55	-2,45	1,92
2.500	40	45	8	348	-6,00	6,00	-6,00	4,59	-2,48	2,03
2.500	40	45	9	305	-6,00	6,00	-6,00	4,62	-2,49	2,03

### Tvirtinimo variantas – H

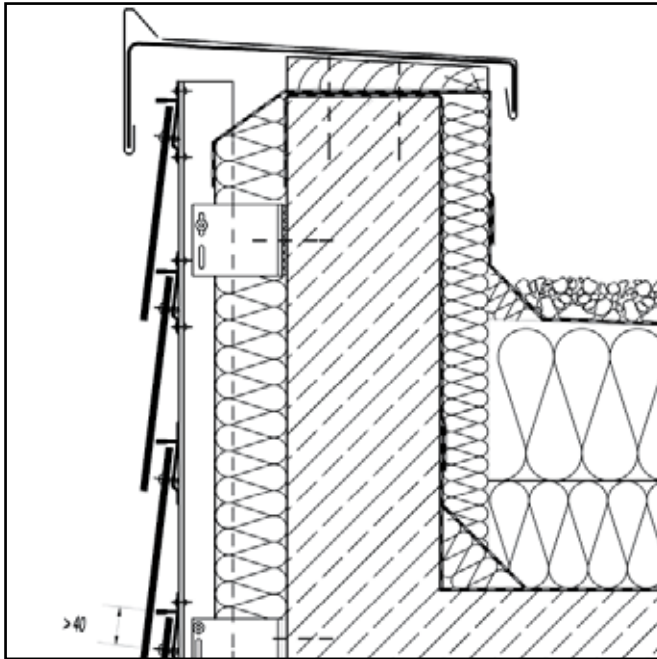
Plotis	Užleidimas, mm	Tvirtinimas nuo viršaus, mm	Sraigčių skaičius, vnt	Atstumas, mm	Dailylentė aukštis 300 mm		Dailylentė aukštis 400 mm		Dailylentė aukštis 600 mm	
					Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>	Tempimo, kN/m <sup>2</sup>	Gniuždymo, kN/m <sup>2</sup>
2.500	40	45	4	780*	-4,68	6,00	-3,30	5,70	-2,12	2,03
2.500	40	45	5	585*	-6,00	6,00	-4,49	5,70	-2,27	2,03
2.500	40	45	6	468	-6,00	6,00	-5,70	5,70	-2,33	2,03
2.500	40	45	7	390	-6,00	6,00	-5,85	5,70	-2,36	2,03
2.500	40	45	8	334	-6,00	6,00	-5,93	5,70	-2,36	2,03

\*Atstumas, jeigu kniedė yra su (tvirtinimo taškas) ≤ 500 mm

## KONSTRUKCIJOS MAZGAI

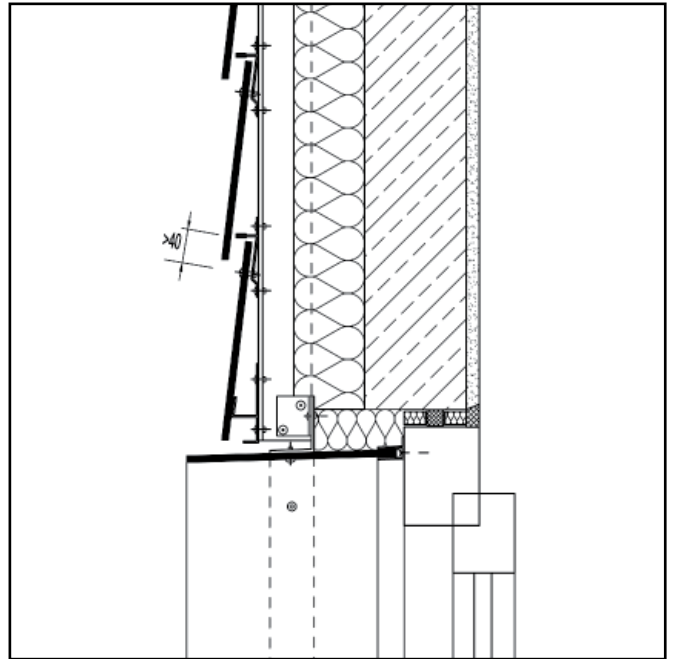
### PARAPETAS

(vertikalus pjūvis)



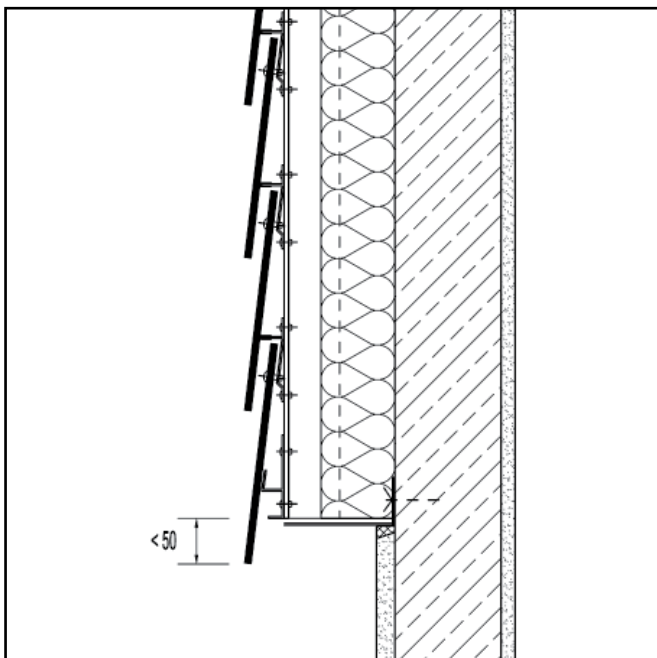
### SĄRAMA

(vertikalus pjūvis)



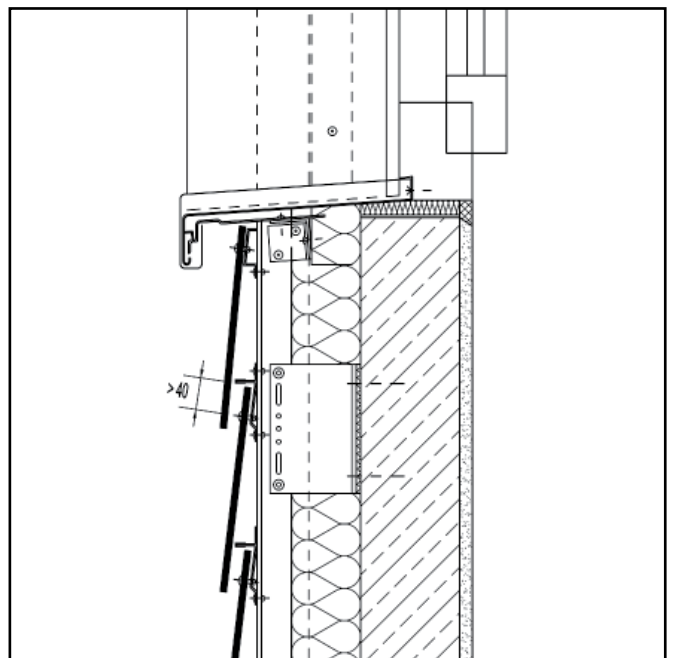
### COKOLIS

(vertikalus pjūvis)



### PALANGĖ

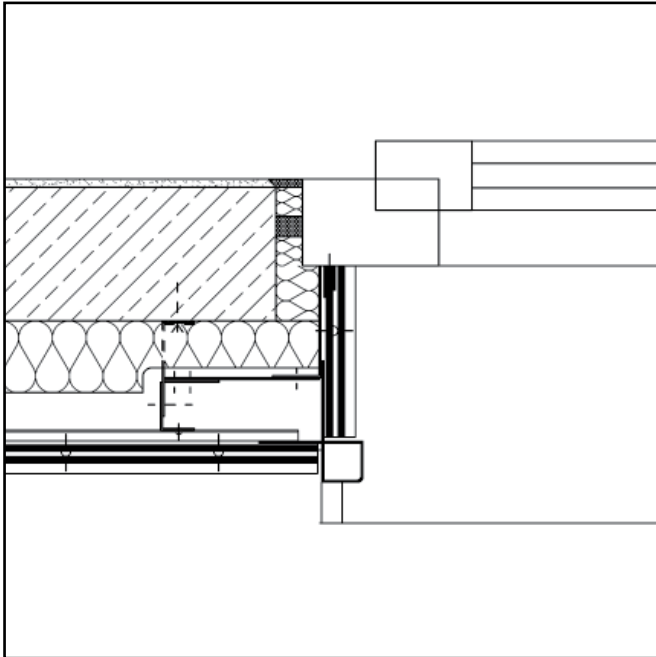
(vertikalus pjūvis)



# FASADINIŲ DAILYLENČIŲ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ

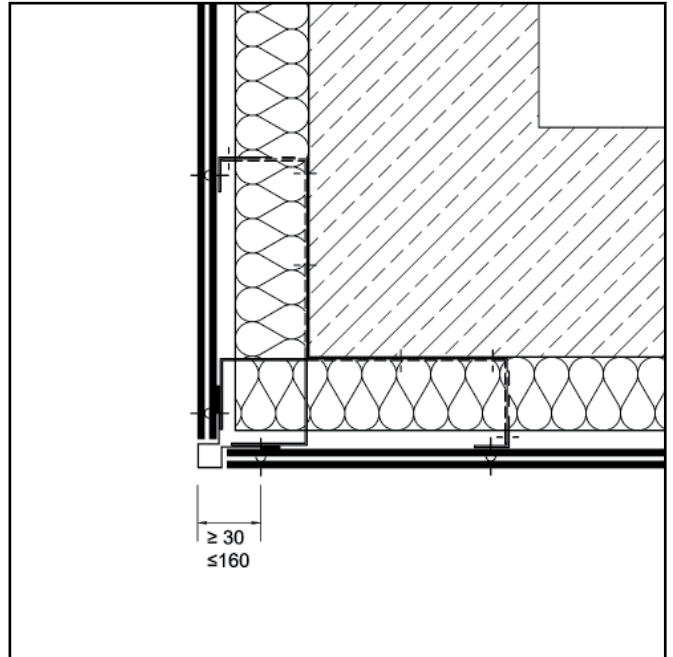
## IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU

(horizontalus pjūvis)



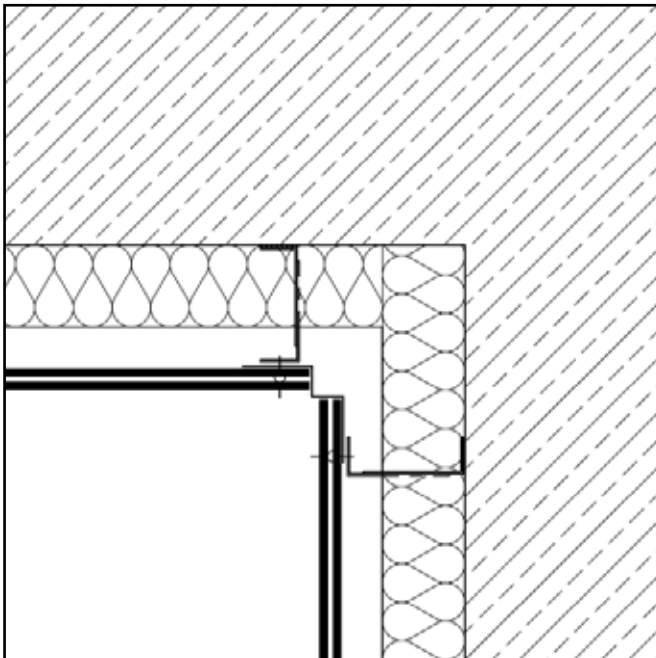
## IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU

(horizontalus pjūvis)



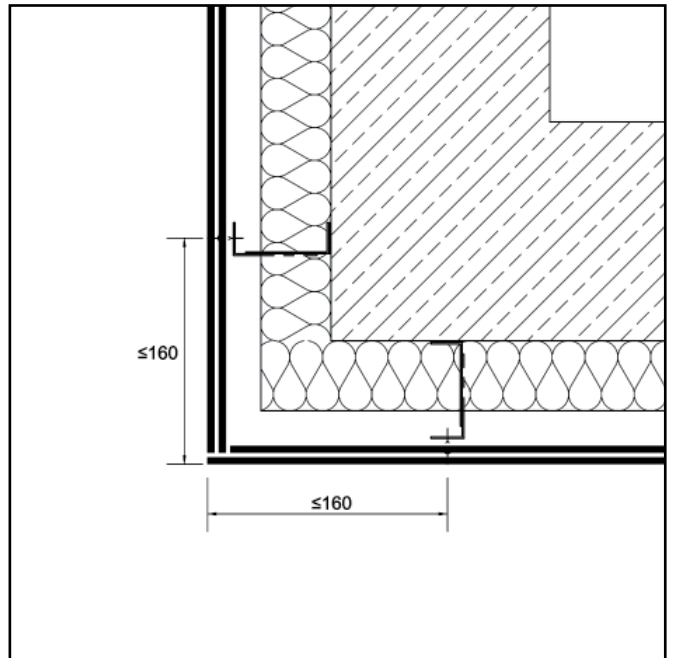
## VIDINIS KAMPAS SU PROFILIU

(horizontalus pjūvis)



## IŠORINIS KAMPAS SU PROFILIU

(horizontalus pjūvis)



**PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS „ETERNIT – NAXO“ METODU**

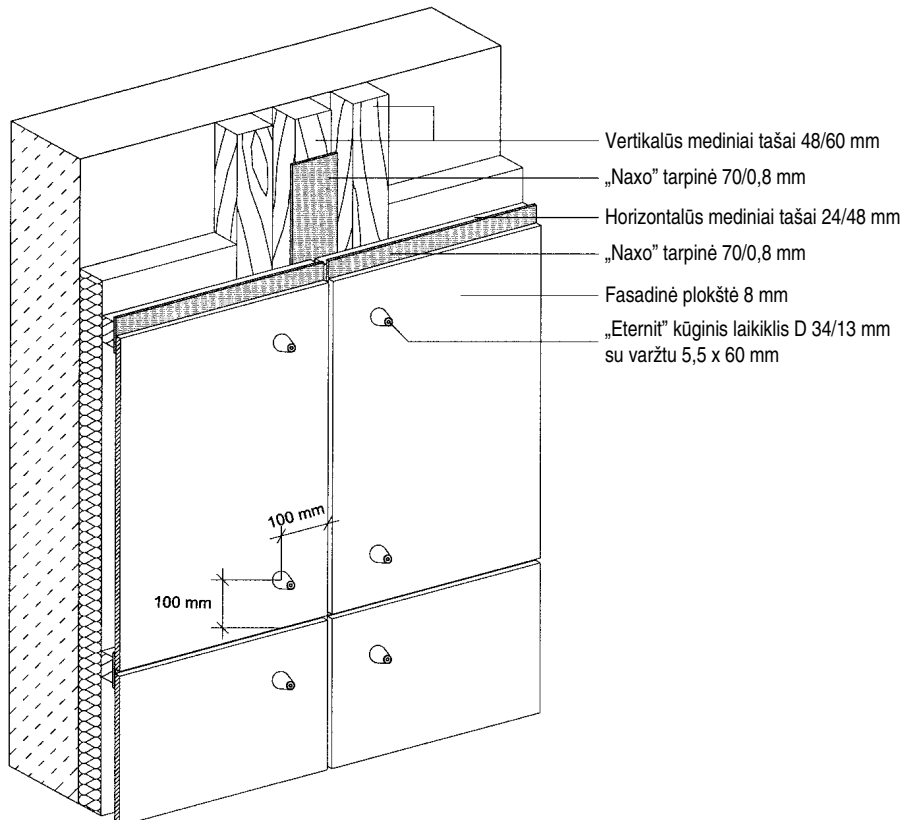


„Eternit Naxo“ sistema susideda iš cementinių apdailos plokščių ir plieninių tvirtinimo elementų. Montuojama prie medinių tašų arba aliuminio profilių kiekvieną plokštę pritvirtinant nerūdijančio plieno varžtais ir nerūdijančio plieno/aliuminio kniedėmis. Naudojant „Eternit – Naxo“ montavimo technologiją, apdailos tvirtinimo elementai gali būti įvairių geometrinių formų.

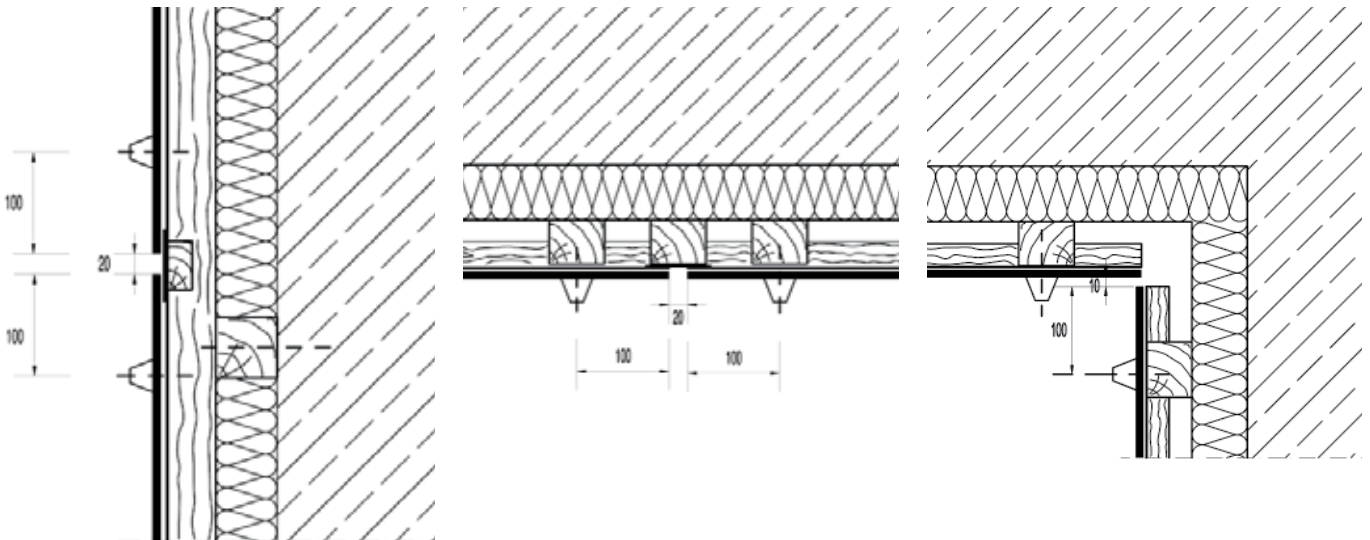


„Eternit – Naxo“ tvirtinimo elementai:  
 kūgis, platus – D 34/13 mm, H max. 24 mm;  
 kūgis, siauras – D 20/13 mm, H max. 20 mm;  
 cilindras – D 16 mm, H max. 25 mm.

„ETERNIT – NAXO“ SISTEMOS MONTAVIMO PRIE MEDINIŲ TAŠŲ KONSTRUKCIJA

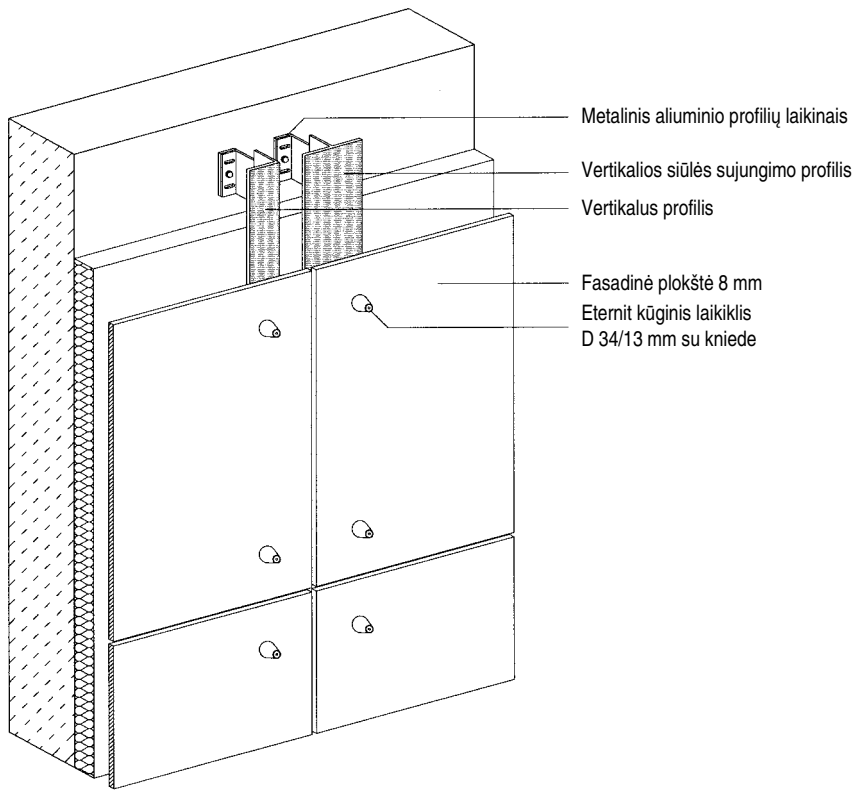


Prieš tvirtinant fasadinėse plokštėse, tvirtinimo vietose turi būti išgręžtos  $\varnothing 6$  mm skylės. Tvirtinimo atstumai vertikaliai ir horizontaliai – 100 mm. Toks tvirtinimo elementų išdėstymas komponuoja simetrišką bei estetišką konstrukcijų vaizdą.

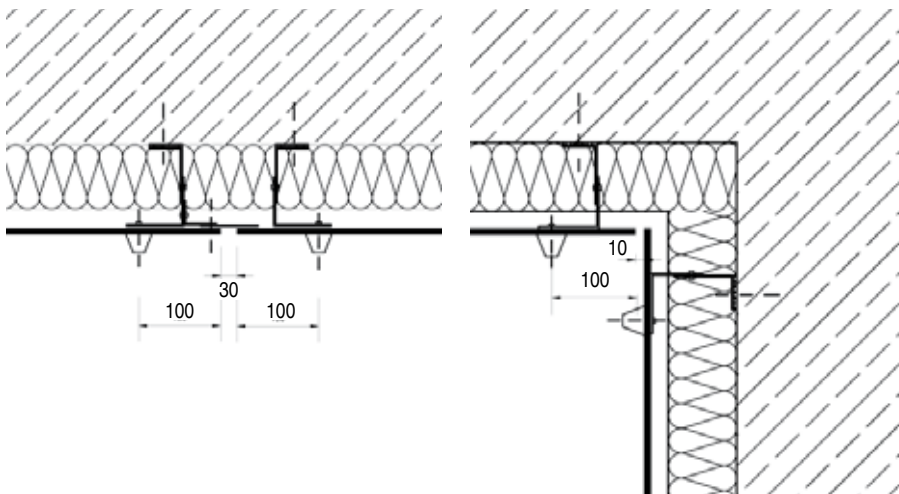




„ETERNIT – NAXO“ MONTAVIMAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ



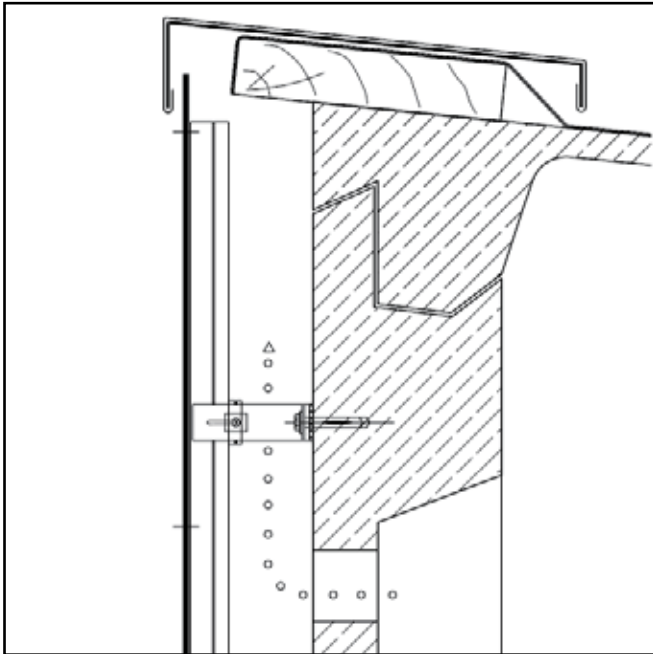
Prieš tvirtinant fasadinėse plokštėse tvirtinimo vietose turi būti išgręžtos  $\varnothing 6$  mm skylės. Tvirtinimo atstumai vertikalčiai ir horizontalčiai – 100 mm. Toks tvirtinimo elementų išdėstymas komponuoja simetrišką bei estetišką konstrukcijų vaizdą.



## KONSTRUKCIJOS MAZGAI

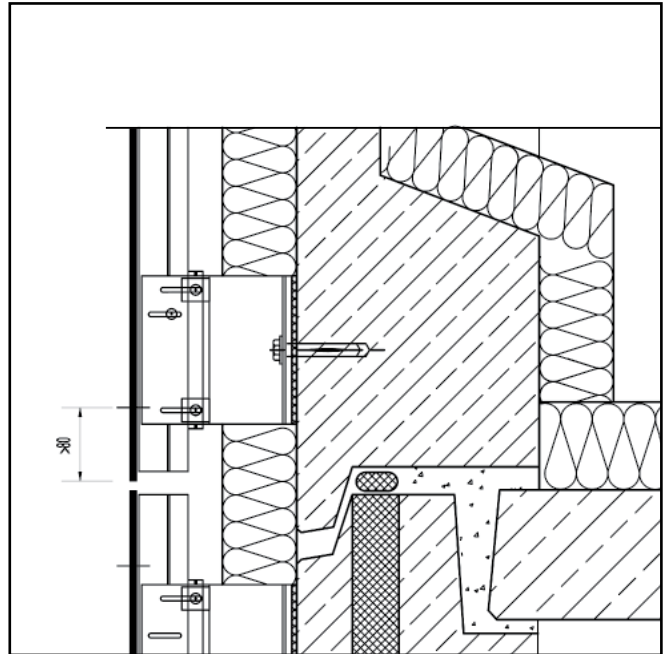
### PARAPETAS

(vertikalus pjūvis)



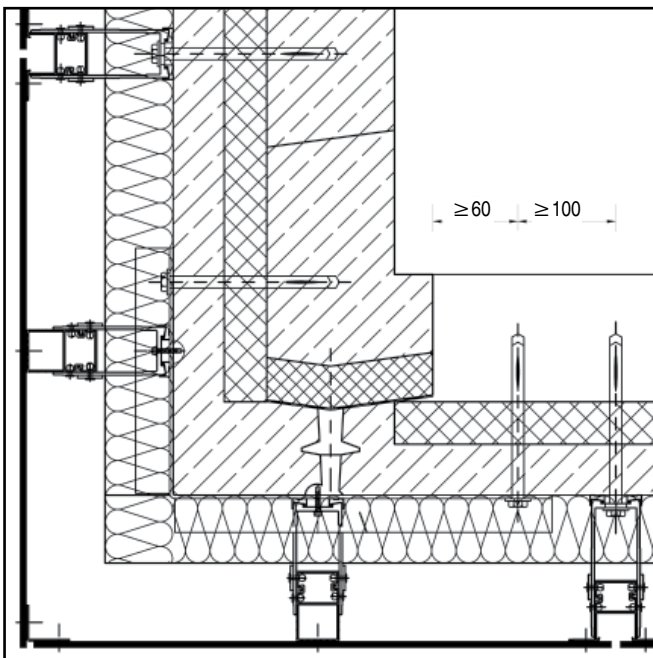
### SIENA

(vertikalus pjūvis)



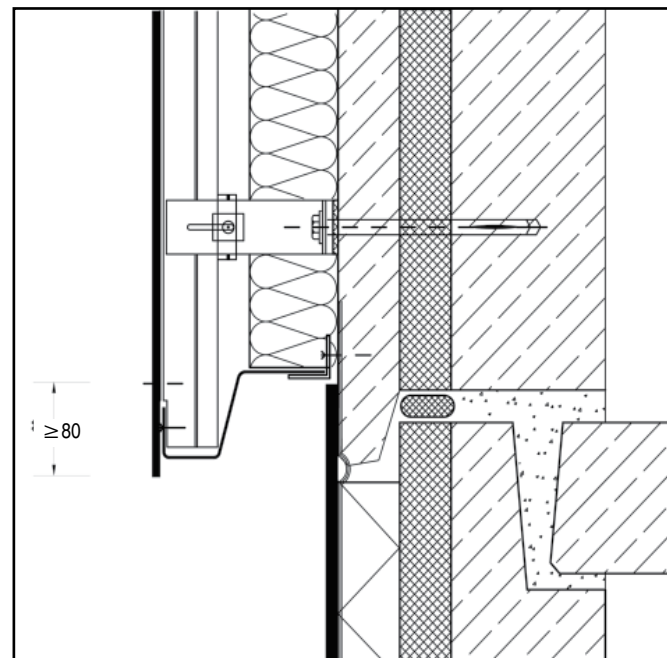
### IŠORINIS KAMPAS

(horizontalus pjūvis)



### COKOLIS

(vertikalus pjūvis)



## PLOKŠČIŲ APDIRBIMO PRIEMONĖS

Diskinių pjūklų geležčių parametrai

Diskiniai pjūklų geležtės	Skersmuo, mm	Pjovimo plotis	Pjovimas, mm		Dantys, Vnt.	Rekomenduojami apsisukimai, U/min
Diamaster 160	160	3,2/2,4	20	-	4	4.000
Diamaster 190	190	3,2/2,4	20	-	4	3.200
Diamaster 225	225	3,2/2,4	30	2 / 10 / 60	6	2.800
Diamaster 300	300	3,2/2,4	30	2 / 10 / 60	8	2.000

Fasadinių apdailos plokščių apdirbimui naudojami taip pat siaurapjūkliai



Kniedžių tvirtinimo įrankiai



Diskinis pjūklas su liniuote



## KRAŠTŲ APDIRBIMAS NAUDOJANT „LUKO“ IMPREGNANTĄ

„Natura“ ir „Pictura“ plokštės, o taip pat „Textura“ plokštės su antracito pagrindu (TA). Naudojimo instrukcija



- Indas „Luko“ impregnantui 0,5 l talpos.
- „Luko“ impregnantas galioja 6 mėnesius nuo išpilstymo datos.
- Kotelis su specialia kempinėle (5 x 8cm).
- Gerai suplakite prieš naudojimą ir naudojimo metu.



- Pamirkykite aplikatorių į „Luko“ impregnantą.
- „Luko“ impregnantą naudokite ant švarių paviršių.
- Kad išvengtumėte nutekėjimų, pamirkę kotelį į priemonę, nubraukite likučius į indo kraštą.
- Plokštės ir aplinkos temperatūra turi būti 5–25 °C.
- Impregnuoti reikia po vieną plokštę, bet ne visas vienu metu.



- Impregnuoti plokštę reikia atsargiai, kad impregnantas nepatektų ant fasadinės plokštės pusės.
- Jei „Luko“ impregnanto patektų ant fasadinės plokštės pusės, nedelsiant nuvalykite jį sausu minkštu audeklu, kad neatsirastų dėmių.
- Nebepilkite likusios priemonės atgal į indą ir nepalikite vėlesniam naudojimui.
- Impregnavimas apsaugo plokštę nuo drėgmės sugėrimo ir laikino spalvos patamsėjimo priekinėje plokštės pusėje.



- „Luko“ impregnantas turi visiškai padengti plokštės kraštus ir pjūvio vietas.
- Kempinėle gali būti naudojama daug kartų.

\*Textura plokštės su antracito pagrindu TA304, TA305, TA405, TA207, TA701, TA001.

Pastaba: Luko impregnanto sanaudoss 1g / 1m.

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ *TEXTURA* SPALVYNAS



TA305 Sodriai raudona



TG602 Geltona



TG404 Žydrai pilka



TG206 Pilka



TA405 Ryškiai mėlyna



TA304 Ryškiai raudona



TG601 Pilkai geltona



TG403 Žydra



TG205 Šviesiai pilka



TA207 Tamsiai pilka



TA701 Oranžinė



TG803 Smėlio



TG504 Žalsva



TG102 Balta



TA001 Juoda

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ *PICTURA* SPALVYNAS



PU 941 Ruda



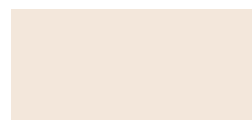
PU 543 Žalia



PU 943 Ruda



PU 842 Dramblio kaulo



PU 841 Dramblio kaulo



PU 041 Juoda



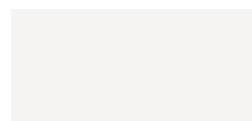
PU 241 Pilka



PU 242 Pilka



PU 243 Pilka



PU 141 Balta



PU 341 Raudona



PU 541 Žalia



PU 441 Mėlyna



PU 741 Oranžinė



PU 542 Žalia

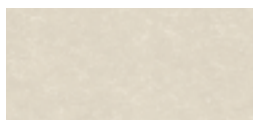
## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ *NATURA PRO* SPALVYNAS



NU 251 Antracitas



NU 250 Natūrali pilka



NU 154 Kremu balta



NU 359 Rubinas



NU 191 Balta



NU 891 Smėlinė



NU 292 Pilka



NU 282 Pilka



NU 473 Mėlyna



NU 373 Raudona



NU 572 Žalia



NU 973 Ruda



NU 073 Juoda

## FASADINIŲ PLOKŠČIŲ *NATURA* SPALVYNAS



N 251 Antracitas



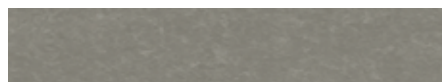
N 250 Natūrali pilka



N 154 Kremo balta



N 359 Rubinas



N 291 Pilka



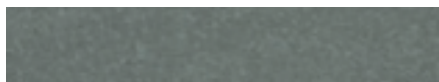
N 491 Mėlyna



N 293 Pilka



N 892 Smėlinė



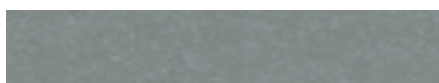
N 592 Žalia



N 292 Pilka



N 891 Smėlinė



N 591 Žalia



N 191 Balta



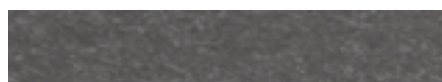
N 271 Pilka



N 272 Pilka



N 273 Pilka



N 281 Pilka



N 282 Pilka



N 283 Pilka



N 471 Mėlyna



N 472 Mėlyna



N 473 Mėlyna



N 581 Žalia



N 582 Žalia



N 583 Žalia



N 571 Žalia



N 572 Žalia



N 573 Žalia



N 371 Raudona



N 372 Raudona



N 373 Raudona



N 971 Ruda



N 972 Ruda



N 973 Ruda



N 071 Juoda



N 072 Juoda



N 073 Juoda



## STOGAS

- Stogų ir fasadų danga
- Banguoti lakštai
- Betoninės čerpės
- Keraminės čerpės



## FASADAS

- Didelės plokštės fasadams
- Cementinės dailylentės Cedral
- Fasadų sistemos
- Plokštės balkonams



## INTERJERAS

- Tinkavimo plokštės
- Pertvarų plokštės
- Nuo drėgmės apsaugančios plokštės

„Eternit Baltic“  
UAB „Eternit Baltic“ J. Dalinkevičiaus g. 2H, Naujoji Akmenė, LT-85118 Lietuva  
Tel.: (8 425) 56 999 / 58 354  
Faks.: (8 425) 56 666  
Informacinė telefono linija: 8 616 22 000  
[www.eternit.lt](http://www.eternit.lt) [www.eternitbaltic.lv](http://www.eternitbaltic.lv) [www.eternit.ee](http://www.eternit.ee)

