Eternit Baltic

CEMENTINĖS DAILYLENTĖS CEDRAL

PLANAVIMAS IR PRITAIKYMAS

Turinys

Produkto aprašymas

Cementinių dailylenčių *Cedral* panaudojimo statybose pavyzdžiai ... 4

Cementinių dailylenčių *Cedral* aprašymas / Spalvynas ... 6

Produkto privalumai ... 7

Planavimo pagrindai

Vėdinamas fasadas – kas tai? / Privalumai / Konstrukcijų tipai ... 8

Būklės garantija, galimos apkrovos / Išmatavimai / Vėdinimas / Reikalavimai konstrukcijoms / Apdirbimas, pjaustymas ... 9

Apsauga nuo oro sąlygų poveikio / Vėjo apkrova / Techninės savybės / Laikymas ir transportavimas ... 10

Tvirtinimas prie medinės konstrukcijos / Medienos apsauga / Konstrukcijos ... 11

Tvirtinimo būdai / Horizontalusis uždėjimas / Vertikalusis uždėjimas ... 12

Apatinės konstrukcijos sujungimas / Konstrukcijos principas ... 13

Laikančiųjų lentelių tvirtinimas / Cementinių dailylenčių sandūra / Normos ... 14

Tvirtinimo įrankiai / Lentų tvirtinimo atstumai horizontaliuoju uždėjimu / Cementinių dailylenčių panaudojimas pakalimams ... 15

Montavimas prie aliuminio profilių / Kniedijimas ... 16

Tvirtinimo ypatumai pagal lentos ilgį ... 17

Cedral profiliai / *Cedral* vėdinimo profilis ... 18

Mazgai

Išorinis kampas / Išorinis kampas su įstrižu nupjovimu / Vidinis kampas / Vidinis kampas su įstrižu sujungimu ... 19

Kampas su užbaigimo profiliu / Kampas su angokraščio profiliu / Vėdinimo profilis / Pereiga tarp apkalos ir mūro ... 20

Lango parapetas / Šoninis angokraštis / Lango atrama / Lango angokraštis ... 21

Lango atrama, išsikišęs langas, lango angokraštis, palangė, su fasadu sujungtas langas ... 22

Vandens nutekėjimo sistema / Sienos sujungimas su pastoge / Pastato temperatūrinė deformavimosi siūlė ... 23

Išorinio kampo apdirbimo būdai ... 24

Specifinis pritaikymas

Apvalus langas / Apvalaus lango schema ... 25

Lenktas horizontalus uždėjimas ... 26

Reikalingos medžiagos, priedai

Medžiagos horizontaliajam uždėjimui / Pristatymo tvarka / Priedai ... 27

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ *CEDRAL* PANAUDOJIMO STATYBOSE PAVYZDŽIAI

Gyvenamasis namas, Kuršėnai, Lietuva

Gyvenamasis namas, Belgija

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ *CEDRAL* PANAUDOJIMO STATYBOSE PAVYZDŽIAI

Gyvenamasis namas, Šiauliai, Lietuva

Apartamentai, Palanga, Lietuva

Gyvenamasis namas, Šiauliai, Lietuva

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ *CEDRAL* APRAŠYMAS

Medžiaga: pluoštinis cementas, autoklavuotas (EN 12467).

Padengimas: atsparus vandeniui spalvotas paviršius.

Paviršius: lygus arba medžio imitacijos faktūrinis paviršius.

Storis: 10 mm.

Matmenys: 3600 x 190 mm (medžio tekstūra, lygus).

Degumo klasifikacija: nedegi, A2 – s1, d0 (DIN EN 13501-1).

Pritaikymas: vėdinamų fasadų apdaila, stogo pakala, balkonų ir tvorų apdirbimas, interjero detalės, frontonas ir t.t.

Galimi variantai: *Cedral* cementines dailylentes galima derinti su fasadinėmis plokštėmis iš pluoštinio cemento (šias plokštes rasite mūsų prekių kataloge), tam ypač gerai pritaikytos EQUITONE [textura], [natura], [natura pro], [pictura] ir [tectiva] fasadinės plokštės.

Gamintojas: cementinės dailylentės Cedral yra gaminamos Eternit NV gamykloje, Belgijoje.

SPALVYNAS

C00 nedažyta

C01 balta

C02 smėlio

C03 pilkai ruda

C04 tamsiai ruda

C05 pilka

C07 kreminė balta

C08 pastelinė geltona

C09 ochra

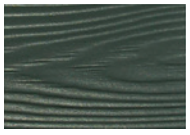
C10 pilkai mėlyna

C11 pilkai geltona

C12 mėlyna

C15 tamsiai pilka

C30 ruda


C31 žalia

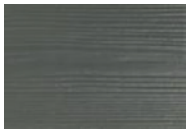
C32 rudai oranžinė

C33 raudona

C50 juoda

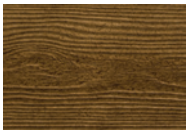
C51 sidabras

C52 perlas


C53 melsvai pilka

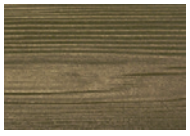
C54 pilkai rusva

C55 tamsiai rusva


CI100 riešutmedis

CI101 vyšnia

CI102 kriaušė


CI103 juodmedis

CI104 šviesus ąžuolas

CI105 tamsus ąžuolas

PRODUKTO PRIVALUMAI

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ *CEDRAL* GAMYBA

Pluoštinis cementas - tai patvari medžiaga, gaminama iš natūralių, nekenksmingų aplinkai žaliavų. Cementinės dailylentės *Cedral* gaminamos *Hatschek* mašina ir autoklavuojamos. Cementinių dailylenčių *Cedral* gerajai pusei suteikiamas medžio imitacijos faktūros paviršius. Vėliau cementinės dailylentės padengiamos įvairiais sluoksniais, priklausomai nuo to, ar naudojama dangos spalva, ar natūrali pagrindinė spalva. Cementinių dailylenčių CL100, CL101, CL102, CL103, CL104, CL105 galai padengiami bespalviu vandeniui atspariu impregnatu.

NAUDOJIMAS

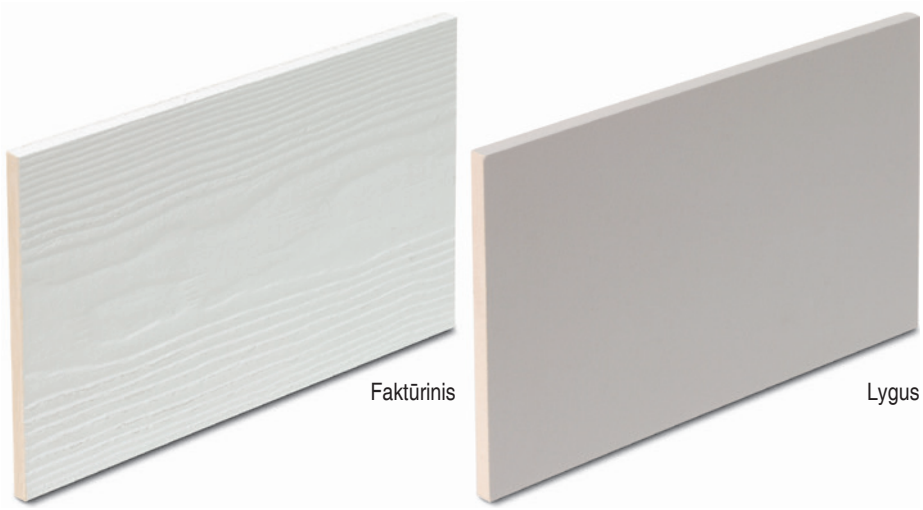
Cementinės dailylentės *Cedral* tinkamos naujų ir atnaujinamų pastatų apdailai. Jos gali būti naudojamos pastatų fasadams (iki 20 m aukščio). Cementines dailylentes galima tvirtinti sraigtais arba vinimis prie medinės konstrukcijos arba kniedėmis prie aliuminio profilių. 3600 mm ilgio dailylentės montuojamos labai greitai ir paprastai. Dažniausiai cemetinės dailylentės naudojamos fasadų, frontonų ir pastogių apdailai, o taip pat balkonų ir tvorų apdirbimui. Jomis galima apkalti ir vidines kambarių sienas. Kūrybai ir fantazijai ribų nėra.

Cementinės dailylentės *Cedral* naudojamos vėdinamiesiems fasadams. Jas galima tvirtinti horizontaliuoju užleidimu arba vertikaliai.
Kai *Cedral* cementinės dailylentės montuojamos vertikaliai, tvirtinimui galima naudoti tos pačios spalvos sraigtus.

PRANAŠUMAI

Fasadų cementinių dailylenčių *Cedral* paviršius atrodo kaip natūralios medinės lentos, taip pat gaminame dailylentes su lygiu lengvos struktūros paviršiumi.

1. **Paprastas montavimas:** nereikalauja montuotojo įgūdžių. Po trumpos konsultacijos, *Cedral* cemetines dailylentes galima susimontuoti pačiam.
2. **Ilgaamžiškumas:** pluoštinis cementas yra ilgaamžė medžiaga, kuri atitinka šiuolaikinius reikalavimus. Tarnavimo laikas 40–50 metų.
3. **Atsparumas:** atsparus aplinkos poveikiui.
4. **Paprasta priežiūra:** fasado nereikia perdažyti, valyti ar plauti. Visas dulkes, vandens lašus nuplauna lietus.
5. **Patvarumas:** mechaniškai tvirta tampri medžiaga.
6. **Produktui suteikiama 10-ties metų garantija.**



Faktūrinis

Lygus

PAPILDOMOS PRODUKTO SAVYBĖS

Atsparumas šalčiui ir atmosferos poveikiui	Platus spalvų pasirinkimas	Atsparumas ugniai	Montavimo paprastumas	Atsparumas drėgmei
Atsparumas šarmams ir rūgštims	Atsparus temperatūros pokyčiams	Atsparumas bakterijoms, pelėsiams ir kenkėjams	Ekologiškumas	Ilgaamžiškumas

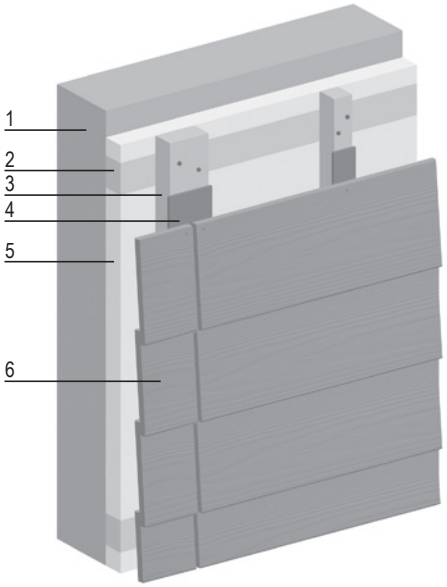
VĖDINAMAS FASADAS – KAS TAI?

Vėdinamasis fasadas yra dviejų pakopų kontrukcija, susidedanti iš vidinės konstrukcijos ir išorinės apsauginės apdailinės medžiagos, kuri saugo vidinę konstrukciją nuo aplinkos poveikio.

VĖDINAMO FASADO PRIVALUMAI

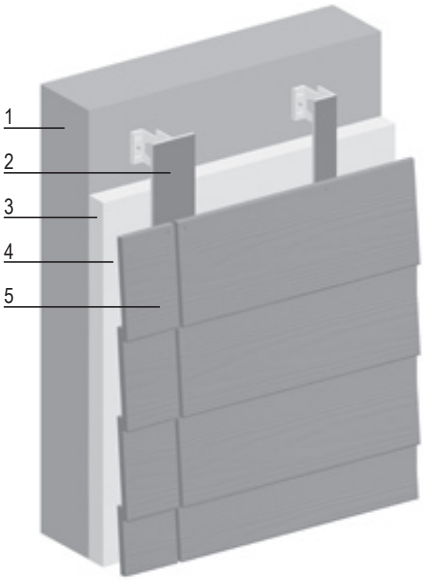
- Pastatai uždengti vėdinamu fasadu vasarą yra gerokai vėsesni. Karštuoju metų laiku oro tarpas tarp apdailos ir izoliacinio sluoksnio užtikrina natūralią fasado ventiliaciją, o apdaila užtikrina apsaugą nuo tiesioginių saulės spindulių ir taip namo sienos nuolat būna pavėsyje. Tokiu būdu pasiekiamas komfortiškas mikroklimatas patalpose, padedantis išvengti papildomų brangių kondicionavimo sistemų.
- Apšiltinimo medžiaga ištisus metus išlieka sausa bei išsaugo nepakitusias šilumos apsaugos savybes. O tai reiškia mažesnes apšildymo išlaidas. Apdailos plokštės užkerta kelia kritulių patekimui ant apšiltinimo medžiagos. Drėgmė laisvai nuteka žemyn vidine plokščių puse ir briaunomis arba išdžiūsta kylančiame oro sraute.
- Priešgaisrinė apsauga. Vėdinamo fasado sistema susideda iš medžiagų, priskiriamų sunkiai degių arba visiškai nedegių kategorijai. Tai neleidžia ugniai plisti gaisro atveju.
- Geros garso izoliacinės savybės. Fasado apdailos plokštės pasižymi padidintu garso sugeriamumu ir kartu su šiltinimo sluoksniu sudaro dvigubą išorinio triukšmo apsaugą.
- Efektyvi apsauga nuo šalčio tiltų išorinėje sienoje. Sušalusi namo apdaila nesiliečia prie šiltinimo sluoksnio bei apsaugo nuo tiesioginio žvarbaus vėjo į namo sieną.
- Lengvas, greitas, paprastas, švarus ir pigus montavimas nenaudojant jokių skiedinių. Didesnė pinigų suma tenka kokybiškoms medžiagoms ir mažesnė apdailos darbams atlikti. Esant poreikiui yra galimybė nesunkiai pakeisti vieną ar kelias plokštes.
- Vėdinamo fasado apdaila gali būti atliekama visais metų laikais, net ir prie didžiausių šalčių.
- Vėdinamo fasado sistema puikiai tinka nelygioms, suskilusioms ar sutrūkusioms sienoms. Išorinei pastato sienai nereikalingas specialus paruošimas prieš vėdinamo fasado kabinimą. Nereikalingi tinkavimo darbai. Vėdinamu fasadu eliminuojami visi mūrijimo defektai, siūlių netikslumai, sienos kreivumo defektai, įtrūkimai, skilimai ar kiti pažeidimai.
- Vėdinamo fasado sistemos suteikia architektui kūrybiškumo laisvę sukurti pastatui išskirtinę formą ar spalvinę gamą.
- Apdailinės fasado medžiagos pasižymi išskirtiniu atsparumu. Jos neblunka ir nereikalauja jokios priežiūros iki 60 m.
- Vėdinami fasadai yra laisvai „vaikštanti“ sistema. Dėl šios dangos tvirtinimo ypatumų plokštėms paliekama laisvė judėti dėl temperatūrų pokyčių. Tokiu būdų fasadui užkertamas kelias skilinėti ir trūkinėti, judant namui, veikiant uraganams, vėtroms, žemės drebėjimams ar kitiems mechaniniams poveikiams. Ypač efektyvus vėdinamų fasadų panaudojimas naujiems pastatams bei individualiems namams, kuriems kurį laiką būdingas judėjimas.
- Vėdinamų fasadų sistema neleidžia susidaryti šiltnamio efektui. Drėgmė, susidariusi dėl garų difuzijos, netrukdomai išleidžiama iš pastato, nes apdaila nėra prisigludusi ir neblokuoja drėgmės pasišalinimo ir pastato „kvėpavimo“.

KONSTRUKCIJOS TVIRTINIMO PRINCIPAS PRIE MEDINĖS KONSTRUKCIJOS



1 = Mūras
2 = Tvirtinamasis medinis tašelis (horizontaliai)
3 = Tašeliai (vertikaliai)
4 = Siūlių juosta
5 = Izoliacinė medžiaga
6 = Cementinės dailylentės *Cedral*

KONSTRUKCIJOS TVIRTINIMO PRINCIPAS PRIE ALIUMINIO PROFILIŲ



1 = Mūras
2 = Profilis
3 = Izoliacinė medžiaga
4 = Ventiliacinis tarpas
5 = Cementinės dailylentės *Cedral*

BŪKLĖS GARANTIJA, GALIMOS APKROVOS

Išorinės sienos patikimumu reikia įsitikinti arba jis turi būti patikrinamas. Būklės garantiją pagal valstybės statybos nuostatus turi pateikti statinio savininkas. Pateikiant būklės garantiją, prie atstumo tarp išorinės sienos ir dangos būtina pridėti mažiausiai 20 mm dėl galimų nedidelių nukrypimų. Atlikus išsamius matavimus ir nustačius nedidelius netikslumus, duomenis galima pakeisti.

Privaloma pateikti aprašymus, nuotraukas apie uždarų statinio dalių atsparumą vėjui pagal DIN 1055-4. Prie lentų neleidžiama tvirtinti papildomų apkrovų, pavyzdžiui, pritvirtinimų reklamai ar įstatyti langų.

IŠMATAVIMAI

Visas išorinių sienų dangas galima tvirtinti tik patikimais įrankiais, atitinkančiais patvarumo reikalavimus.

Cementinių dailylenčių *Cedral* tvirtinimas ant medinės konstrukcijos turi atitikti DIN 1052 duomenis ir reikalavimus. Surašant matematinius fasado išmatavimus, reikia laikytis DIN 18516-1 5.4–5.6. punktų.

Įtvarai, atramos ir pan., skirti konstrukcijoms pritvirtinti ant išorinės sienos, gali būti naudojami tik tada, kai po patikrinimo įrodoma, kad šis tvirtinimo būdas būtinas ir leistinas.

VĖDINIMAS

Fasado vėdinimui nuotolis tarp išorinės fasado apdailos dangos ir šiluminės izoliacijos sienos paviršiaus turi būti ne mažiau 20 mm.

Atstumas tam tikrais atvejais, pavyzdžiui, dėl apatinės konstrukcijos arba dėl nelygaus sienos paviršiaus, gali būti sumažintas daugiausia 5 mm.

Pagal DIN 18516-1 kiekvienam metrui, kurio reikia sienai vėdinti ir orui išeiti, reikia mažiausiai 50 cm^2 skersinio pjūvio tarpų.

REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS

Išorinės sienos dangai specialių techninių nurodymų nėra. Pagal reikalavimus, jeigu pasikeičia forma, negalima leisti, kad apkrovos pakenktų sujungimo ir pritvirtinimo vietoms. Negalima per giliai sukti varžtų bei kalti vinių į dailylentę.

Tvirtinimo elementų atstumas įsukant varžtus turi būti mažiausiai 20 mm nuo dailylentės pakraščio, kalant vinis – 30 mm. Medžio apatinė konstrukcija turi būti apsaugoma pagal DIN 68800-1,-2 ir -3 instrukcijas. Kad ilgesnį laiką būtų galima išvengti neigiamos drėgmės įtakos apatinėms konstrukcijoms, tarp lentų ir laikančiųjų lentelių per visą jų ilgį reikia pritvirtinti tinkamo pločio siūlių juostą. Siūlių juosta turi mažiausiai 5 mm išsikišti už tvirtinamo tašo briaunos.

APDIRBIMAS, PJAUSTYMAS

Fasado lentas *Cedral* itin lengva pjauti ir tvirtinti.
Pjaustyti rekomenduojame naudoti siaurapjūklius, stacionarius arba rankinius diskinius pjūklus su universaliais pjovimo dantukais. Taip pat galima naudoti ir deimantinius pjūklelius.
Pjovimo ir gręžimo darbai turi būti vykdomi sausoje patalpoje. Siekiant išvengti prakaito dėmių ant paviršiaus, rekomenduojama mūvėti vilnonio audinio pirštines. Atlikus pjovimo ir gręžimo darbus, cementinę dailylentę reikia nuvalyti mikropluošto rankšluoščiu. Tinkamai nenuvalius dailylenčių gali atsirasti ilgalaikių dėmių. Kaip nurodyta darbo apsaugos taisyklėse, reikia atkreipti dėmesį smulkių dulkių susiurbimą. Mechaniškai apdirbant pluoštinio cemento produktus, pasklinda dulkės, kurių sudėtyje yra kvarcinių dalelių. Įkvėpus didelį tokių dalelių kiekį gali pakenkti kvėpavimo takams.
Dulkės turi kvarco, dėl to gali būti kenksmingos kvėpuojant nuolat ar įkvėpus didelį kiekį. Kaip apsaugos priemonės turi būti dėvimi specialiai tokiam darbui pritaikyti rūbai, akiniai, kaukė ir kt.

Pjaustymas:

- □ Stacionarus arba rankinis pjūklas su universaliu disku, kurio paskirtis – pjauti cementines dailylentes. Lėtas sukimas geležte su karbidu (dengtais dantukais) arba greitas sukimas su deimantine geležte (be dantukų).
- □ Disko skersmuo 160, 190, 225 ir 300mm.
- □ Siaurapjūklis su universalia geležte (pvz., *Bosch T 141 HM*), skirtas pjauti cementines dailylentes.
- □ Rekomenduojama pjauti iš galinės dailylentės pusės.

Kraštų užbaigimas:

- □ Švelniu švitriniu popieriumi.

Elektrinis pjūklelis T 141 HM

Stacionarus diskinis pjūklas

Rankinis diskinis pjūklas

APSAUGA NUO ORO SĄLYGŲ POVEIKIO

Vėdinamasis fasadas užtikrina ilgalaikę pastatų apsaugą nuo atmosferos poveikio. DIN 4108-3 klasifikacijoje šio dailylentės priskiriamos pačiai atspariausiai – III grupei.

Vėdinamam fasadui būdingas ypatingas atsparumas stipriems lietums ir liūtims. Vietovėse, kuriose per metus iškrenta daug kritulių arba kuriose labai vėjuota, vėdinamo fasado dailylentės patikimai apsaugo nuo vandens įsiskverbimo.

VĖJO APKROVA

Vėjas priklauso nepastovioms klimato sąlygoms, turinčioms didelės įtakos pastatų ar statinio dalių būklei. Vėjo srovė statmenai veikia ir spaudžia pastato plotą, ją sudaro spaudžiamoji jėga, ant statinio horizontaliai vėjo spaudžiamiems plotams atsiranda manometrinis slėgis, nes statinys sulėtina vėjo greitį. Stogo srityje ir ant sienų oro srovės prie briaunų atsiskiria nuo pastato ir taip sukelia subatmosferinį slėgį.

Svarbiausi įtakos veiksniai, nuo kurių priklauso vėjo apkrovos stiprumas vietovėje, yra vietinis klimatas ir topografija. Vėjo klimatas tiriamas ir protokoluojamas, pavyzdžiui, „Eurocode 1“ normose arba DIN 1055-4 taisyklėse. Pildomas vėjo zonų žemėlapis, kuris teikia duomenis apie įvairių geografinių regionų vėjo greitį.

Statant statinius aukštai virš jūros lygio esančiose vietovėse labai svarbu atsižvelgti į vėjo stiprumą. Pagal numatytas normas statinio vietą supančios teritorijos topografija ir jos ypatybės suskirstomos pagal vietovių kategorijas.

Normose galite rasti tam tikrą suskirstymą į kategorijas ir matematinius apskaičiavimus.

Kad apkala gerai atlaikytų vėjo apkrovą, atstumas tarp apatinės konstrukcijos lentelių turi būti apskaičiuotas ir pritaikytas prie fizinių veiksnių.

Jei pakraščio srities plotis, matuojant nuo pastato kampo, yra daugiau nei 1 m, vėjo apkrovą privaloma nustatyti atsižvelgiant į nacionalines normas ir instrukcijas.

Jeigu anksčiau nurodytos apkrovų ribos netikslios, pavyzdžiui, planuojant statymo darbus aukštai esančioje gyvenvietėje, nustatant vėjo apkrovą, būtina atsižvelgti į to regiono direktyvas.

Vietovė	Pastato aukštis, m	Maksimali vėjo apkrova, (normali sritis)	Maksimali vėjo apkrova, (kraštinė sritis)	Normali sritis, fasadas, mm	Kraštinė sritis, fasadas, mm
Sausuma	0 - 10	650	1.000	630	500
Sausuma	10 - 20	800	1.200	630	400
Pakrantė	0 - 20	1.000	1.500	500	400

TECHNINĖS SAVYBĖS

Medžiaga: pluoštinis cementas (DIN EN 12467).
Klasifikacija pagal degumą: nedegus, A2-s1, d0 (DIN EN 13501-1).
Žaliavos tankumas: 1,30 g/cm^3.
Lankstumas: (lenkiant išilgai) 15,0 N/mm^2.
Tvirtumas: 30,0 N/mm^2.
Elastingumo modulis: 5.000 N/mm^2.
Elastingumas: α = 0,005 mm/mK.
Leistina drėgmė: ~ 5 %.
Nuo drėgmės priklausantis plėtimosi koeficientas: 0,5 mm/m (sausas oras 30 %, drėgnas oras 95 %).
Difuzijos pasipriešinimas: μ = 250.
Vandens sugeriamumo koeficientas: ≤ 30 %.
Šilumos laidumas: ~ 0,19 W/mK.
Lenkimo spindulys: ≥ 12 m.

LAIKYMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Pluoštinio cemento dailylentes *Cedral* reikia sandėliuoti sausose, nedulkėtose patalpose. *Cedral* lentos turi būti sudėtos horizontaliai ant lygaus paviršiaus, visuomet turi būti gerai sutvirtintos, kad neatsilaisvintų, prieš transportavimą jas reikia apdengti brezentu.

Produkcija turi būti sukrauta sausoje, vėdinamoje patalpoje. Jei apkala laikoma lauke, ji visuomet turi būti apsaugota nuo lietaus – apdengta brezentu arba polietileno plėvele. Išpakuotos *Cedral* produkcijos negalima sandėliuoti šalia birių ir dulkančių statybinių medžiagų. Pakuotei sušlapus, ją reikia išardyti ir lentas sudėti taip, kad jos galėtų gerai išdžiūti.

Perkraunant cementines dailylentes *Cedral*, reikia saugoti dažytą jų paviršių: imant lentas iš įpakavimo, negalima jų traukti, jas reikia perkrauti nukeliant vieną nuo kitos. Tarp pluoštinio cemento dailylenčių reikia naudoti polietileno plėvelę. Rekomenduojama leisti lentoms aklimatizuotis patalpoje, kurioje jos bus naudojamos.

TVIRTINIMAS PRIE MEDINĖS KONSTRUKCIJOS

Išorinės sienos danga, tvirtinama ant medinių tašelių, paprastai susideda iš šių elementų:
- dengimas – laikančioji medinė konstrukcija
- tvirtinimo elementai;
- jungiamieji elementai;
- įtvirtinimo elementai;
- izoliacinės medžiagos, pritvirtinimas.

Būtina atsižvelgti į išvardytus naudojimo nurodymus. Apkaloms pritvirtinti naudojamos apatinės konstrukcijos pagal DIN 4074 (nauja klasifikacija) – tai C 24 klasės pagal tvirtumą medinės lentos.

MEDIENOS APSAUGA

Medines apatines konstrukcijas reikia saugoti pagal DIN 68800-2. Laikančioji medinė konstrukcija, priklausanti nulinei nesaugumo klasei, pagal DIN 68800-2 nurodymus neturi būti apdorojama chemiškai nei siekiant apsaugoti nuo grybelio, nei nuo vabzdžių apnikimo. Atsisakydami išankstinio cheminio apsauginio medžio apdorojimo, Jūs prisidėsite prie aplinkos apsaugos.

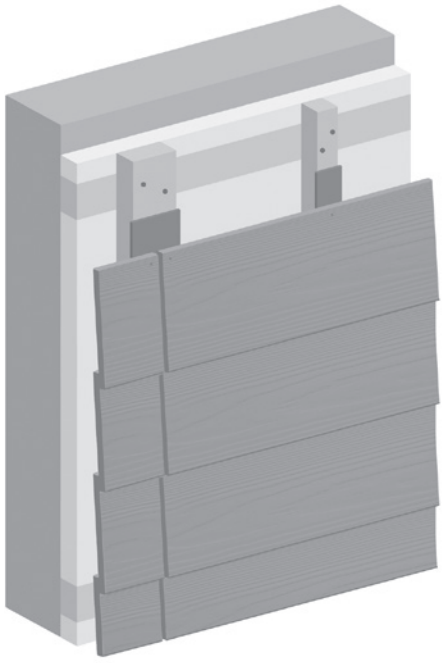
Laikomosios lentelės ir kontralentelės priklauso nulinei nesaugumo grupei:

- □ jeigu atliekant statybos darbus medienos drėgnumas yra < 20 proc. arba nustatoma, kad per artimiausius 6 mėnesius mediena nusausės ir pasieks tą drėgnumo ribą;
- □ jeigu dėl kitokių kasdienių aplinkos veiksnių ar naudojamų priemonių nelabai tikėtina, kad medžio drėgnumas jo naudojimo laikotarpiu ilgesniam laikui tų 20 proc. ribos neviršys. Šios paminėtos priemonės – tai apsauga nuo buityje išsiskiriančios drėgmės, drėgmės tirpstant sniegui, o ypač nuo kritulių (šiuo atveju apsauga siūlių juostomis).

Jeigu šių sąlygų dėl vienokių ar kitokių priežasčių įvykdyti neįmanoma, apatinei konstrukcijai pagal DIN 68800-3 reikalinga cheminė medienos apsauga.

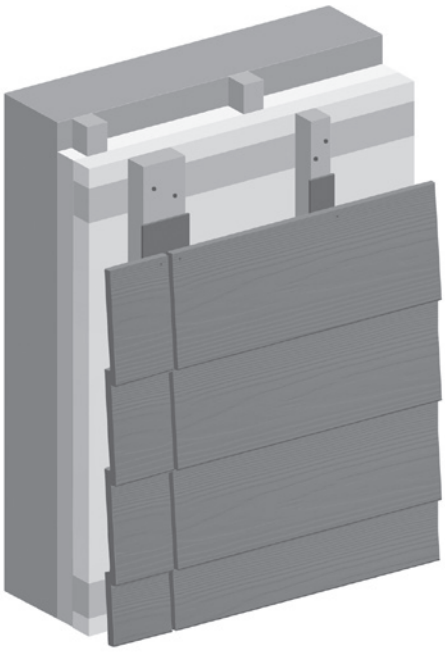
KONSTRUKCIJOS

Standartinė konstrukcija



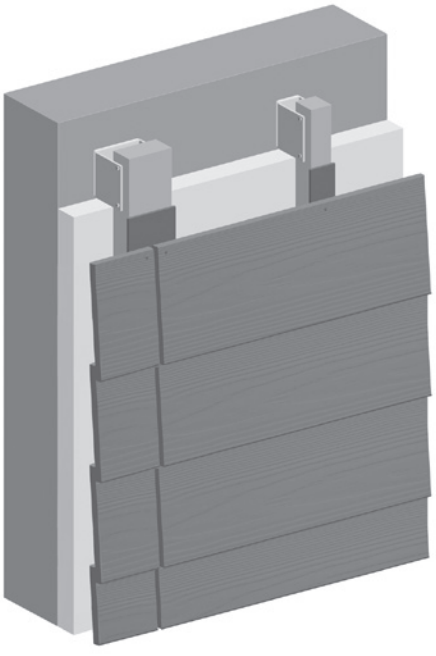
Su vertikaliais mediniais tašeliais. Tarp horizontaliai pritvirtintų medinių tašelių – izoliacinė medžiaga. Būtina izoliacinę medžiagą pritvirtinti jai skirtais laikikliais, nors įmanomas ir kitas variantas – izoliacinę medžiagą priklijuoti.

Trisluoksnė konstrukcija ant medinių tašelių



Trisluoksnė konstrukcija ant medinių tašelių. Konstrukcija susideda iš vertikalių tašelių, horizontalių tašelių ir vertikalių laikančiųjų tašelių. Izoliacinės medžiagos didžiausiais leistinas storis tarp jų – 80 mm (2 × 80 mm = 160 mm).

Konstrukcija ant medinių tašelių su reguliuojamais kronšteinais



Storesnei izoliacinei medžiagai vietoje vertikalios laikančiosios medinės lentos galima panaudoti metalinį laikiklį – kronšteiną – laikiklį su terminiu skiriamuoju elementu (galima įsigyti specializuotose parduotuvėse). Be naudojamos medžio apsaugos, būtina nurodyti ir metalinio laikiklio atsparumą korozijai.

TVIRTINIMO BŪDAI

Cementinių dailylenčių *Cedral* spalva, forma, jungtis ir pritvirtinimas yra tarsi pastato vizitinė kortelė. Populiariausios šiuo metu yra šios rūšys – horizontalusis uždėjimas, užleidimas ir vertikalusis pastogės principo uždėjimas.

Cedral lentų pritaikymo ir planavimo galimybės yra neribotos.

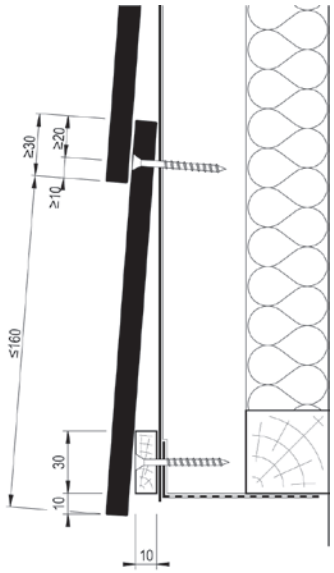
Cedral lentų pritaikymas: fasado apdailai, pastogių pakalai, tvorų ir šulinių apkalimui bei interjerui.

HORIZONTALUSIS UŽDĖJIMAS

Montuojant *Cedral* horizontaliuoju uždėjimu, lentos tvirtinamos horizontaliai prie vertikalių laikančiųjų tašelių. Visos lentos pritvirtinamos viena prie kitos. Vieną lentą visada turi padengti maždaug 30 mm ankstesnės lentos.

Dedant pirmąją lentą, pritvirtinamas maždaug 10 mm storio distancinis elementas arba tvirtinama pagal *Cedral* pirminį profilį (žr. 15 psl.). Apkalų tvirtinimui rekomenduojame naudoti *Cedral* 4,0 × 45 mm arba 4,2 × 45 mm dydžio varžtus.

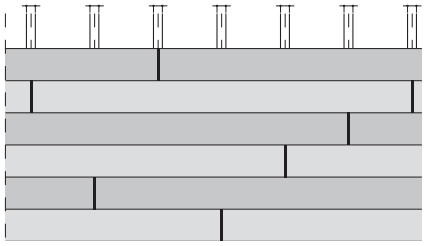
Galimi užleidimų modeliai: vertikalusis sujungimas, laisvasis sujungimas arba pusinis sujungimas. Suteikiama galimybė individualiai pasirinkti patį tinkamiausią būdą.



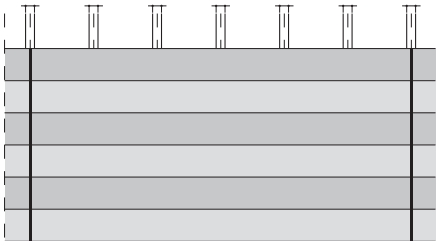
Horizontalusis užleidimas su pritvirtinamais distanciniais elementais (vertikalus pjūvis)

Horizontaliojo užleidimo taikymo pavyzdys (pusinis sujungimas)

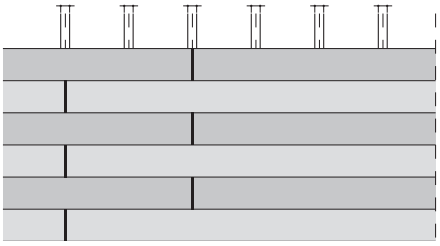
Galimi užleidimų modeliai: vertikalusis sujungimas, laisvasis sujungimas arba pusinis sujungimas. Suteikiama galimybė individualiai pasirinkti patį tinkamiausią būdą.



Laisvasis sujungimas



Vertikalusis sujungimas



Pusinis sujungimas

VERTIKALUSIS UŽDĖJIMAS

Taikant vertikalųjį *Cedral* cementinės dailylentės uždėjimą, lentos tvirtinamos vertikaliai.

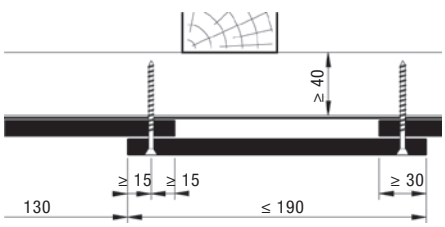
Dvi lentos tvirtinamos iš dalies uždengiant horizontalius laikančiuosius tašelius. Pirmiausiai ant horizontalių laikančiųjų tašelių tvirtinama pusinė lenta naudojant du tvirtinimo elementus kiekvienam apatiniam tašeliui. Tuomet ant viršaus tvirtinamos ištisinės lentos. Atvira sandūra turi sutapti su apatine dailylentės lenta. Tvirtinimo elementai yra matomi ir turi būti ilgesni nei tie, kurie naudojami horizontaliajai konstrukcijai, nes reikia tvirtinti per dvi lentas.

***Cedral* lentos, kurių paviršius padengtas bespalviu laku, šiam tvirtinimo būdui nepritaikytos (*Cedral* CL spalvos).**

Tvirtinant dailylentes šiuo principu, dalis varžto galvutės matyti išorėje, rekomenduojame naudoti fasado cementinių dailylenčių *Cedral* varžtus.

Šių varžtų galvutės nudažytos tokia pat spalva kaip ir dailylenčių.

Galimas ir vertikalus uždėjimas atviromis sandūromis.

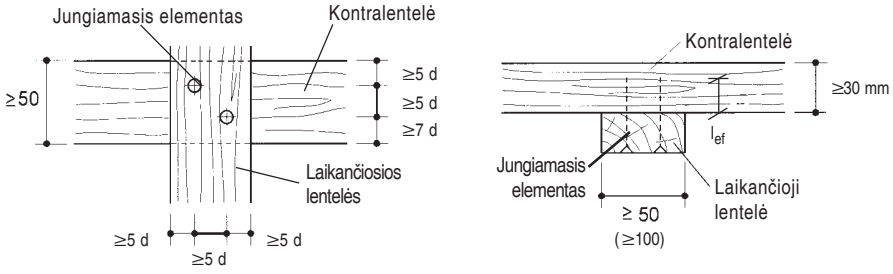


Vertikaliojo uždėjimo su tarpais tarp sutvirtinimų horizontalus pjūvis

Vertikaliojo uždėjimo pavyzdys

APATINĖS KONSTRUKCIJOS SUJUNGIMAS

Pavyzdžiai pateikiami su mažiausiais nuotoliais ir mažiausiais leistinais medžio skersiniais pjūviais, naudojant vinis (nepragręžus) ir medinius varžtus su d < 5 mm.



Horizontalus pjūvis

Specialių vinių įkalimo mažiausias reikiamas gylis yra ≥ 8 • d
(d = vinies skersmuo). Jungiamasis elementas
Mažiausias kontralentelės storis: ≥ 30 mm.
Mažiausias laikančio tašelio storis: ≥ 30 mm pušiai
arba ≥ 7 • pušiai (8d specialioms vinims).

Mažiausi lentelių matmenys ir joms pritaikytų varžtų arba vinių derinimas:

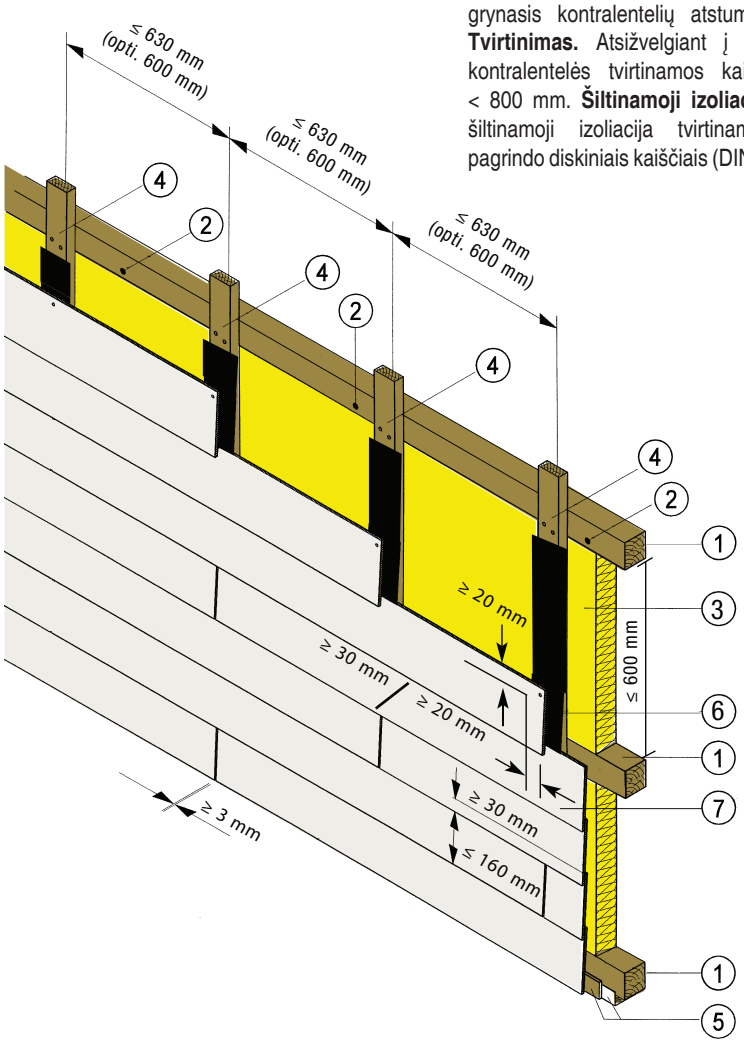
Derinimas

2 sujungimo elementai, ties kuriais susikryžiuoja tašeliai. Laikančioji medinė konstrukcija paprastai pritvirtinama vertikaliai. Tašelių plotis priklauso nuo atstumo tarp aprašytų sujungimo elementų. Kaišto ir jo pritaikymas (įtvirtinimas į išorinę sieną) bei laikančiųjų tašelių išdėstymas už jungiamosios juostos jam gali prireikti platesnio apkalos ploto.

Sujungiamieji elementai

Laikantiesiems tašeliams ir kontralentelėms sujungti, pagal DIN 1052-2, galima naudoti specialias vinis (su profiliuotu smaigaliu) arba varžtus. Vinys su lygiu smaigalio paviršiumi šiam tvirtinimui netinka.

KONSTRUKCIJOS PRINCIPAS



Kontralentelės. Matmenys > 50 mm × 30 mm, grynasis kontralentelių atstumas < 600 mm. **Tvirtinimas.** Atsižvelgiant į sienos pagrindą, kontralentelės tvirtinamos kaiščiais. Atstumas < 800 mm. **Šiltinamoji izoliacija.** Hidrofobuota šiltinamoji izoliacija tvirtinama prie sienos pagrindo diskiniais kaiščiais (DIN EN 13162).

Laikančiosios lentelės. Laikančiosios ir kontralentelės tvirtinamos susikirtimo taškuose su dviem jungiamaisiais elementais. Jeigu šiltinamoji izoliacija nenaudojama, laikančiosios lentelės gali būti tvirtinamos tiesiog prie sienos pagrindo. Laikančiųjų lentelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 50 mm, po plokščių sandūra jis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Didžiausias lentelių atstumas pastatams iki 8 metrų aukščio yra 600 mm.

Distancinis elementas. Distancinis elementas (10 mm storio ir 30 mm pločio) ir vėdinimo profilis (bent 50 cm^2 anga kiekviename sienos metre) tvirtinami nerūdijančiomis vinimis.

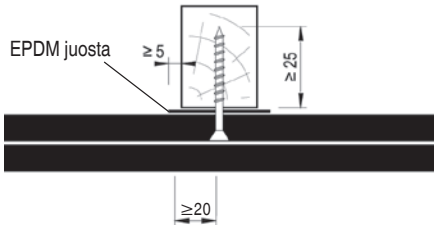
Siūlių juosta. Nuo oro sąlygų apsauganti siūlių juosta, iš juodo dengto aliuminio arba EPDM, tvirtinama ant laikančiųjų lentelių. (Plati siūlų juosta = plati lentelė + 10 mm).

Fasadų apkala *Cedral*. Atstumas nuo krašto iki varžtų stačiu kampu ir lygiagrečiai plokštės kryptimi yra 20 mm. Tvirtinant srieginėmis vinimis, kurių galvutės dėl įkalimo ribotuvo priglunda prie *Cedral* apkalos, atstumas stačiu kampu iki laikančiosios lentelės padidėja iki 30 mm. Tvirtinant srieginėmis vinimis reikia naudoti įkalimo ribotuvą. Rekomenduojama prieš tai išgręžti 3 mm skersmens angas. Tam galima naudoti elektrinius suktuvus su automatiškai keičiamais varžtais. Savisriegių varžtų nepriveržkite per stipriai.

LAIKANČIŲJŲ LENTELIŲ TVIRTINIMAS

Cementines dailylentes *Cedral* per visą laikomųjų lentelių ilgį pritvirtiname siūlių juosta iš juodo dengto aliuminio arba EPDM juostos. Ši priemonė apsaugo nuo kritulių ir drėgmės kaupimosi po apkala.
Siūlių juosta turi būti mažiausiai 10 mm platesnė nei laikomoji lentelė, ant kurios juosta tvirtinama.

Tokiu atveju abiejų lentelių pusių briaunas dengia 5 mm juostos.
Reikiamas siūlių juostas iš aliuminio arba EPDM, atitinkamai 110 mm ir 70 mm pločio, galite užsisakyti ir nusipirkti mūsų atstovų prekybos vietoje.

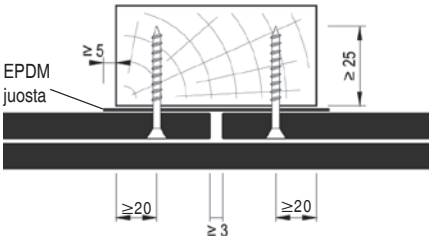


Tvirtinimas išilgai lentelės
(horizontalusis užleidimas)

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ SANDŪRA

Pluoštinis cementas yra paslanki statybinė medžiaga ir priklausomai nuo vyraujančių klimato sąlygų gali nežymiai išsiplėsti arba susitraukti.

Nepriekaištingai sumontuosite horizontaliajam užleidimui palikdami ≥ 3 mm pločio tarpą tarp *Cedral* lentų.



Tvirtinimas dviejų apkalos lentų sandūros srityje
(horizontalusis užleidimas)

NORMOS

DIN 18516-1
Vėdinama išorinės sienos danga, reikalavimai, kontrolės principai.

DIN 4074-1 (naujas)
Medienos rūšiavimas pagal jos tvirtumą.

DIN 1052-1
Mediniai pastatai, apskaičiavimas ir konstravimas.

DIN 1052-2
Mediniai pastatai, mechaniniai sujungimai.

DIN 1052-3
Mediniai pastatai, mediniai namai iš plokščių, apskaičiavimas ir konstravimas.

DIN 1055-4
Spėjamos pastatų apkrovos, transporto apkrovos, vėjo apkrovos nesiūbuojantiems pastatams.

DIN EN 13501-1
Statybinių medžiagų ir statybos būdų klasifikavimas pagal jų degumą. 1 dalis: klasifikavimas pagal atliktos statybinių medžiagų degumo kontrolės rezultatus.

DIN 4108-3
Apšiltinimas daugiaaukščiuose pastatuose, apsauga nuo klimato pokyčių, drėgmės, planavimo ir atlikimo reikalavimai ir nuorodos.

DIN 4109
Apsauga nuo triukšmo daugiaaukščiuose pastatuose.

DIN 18202
Daugiaaukščių pastatų patvarumas, statiniai.

ATV DIN 18338
Stogo dangos ir stogo užsandarinimo darbai.

ATV DIN 18351
Fasado darbai.

DIN 68800
Medžio apsauga daugiaaukščiuose pastatuose.

TVIRTINIMO ĮRANKIAI

Fasado cementines dailylentes *Cedral* galima tvirtinti varžtais arba vinimis. Rekomenduojame naudoti varžtus.
Prieš tvirtinant vinimis arba varžtais, skylių pragręžti nebūtina.

Automatinis gręžtuvas - suktuvas

Rankinis gręžtuvas - suktuvas

Rankinis plaktukas

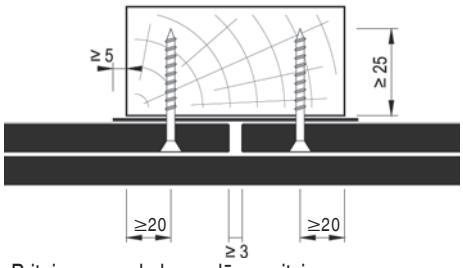
Vinių kalimo šautuvas

Jei naudosite vinių kalimo šautuvą, rinkitės tokį, kad būtų įmanoma reguliuoti jo kalimo stiprumą.

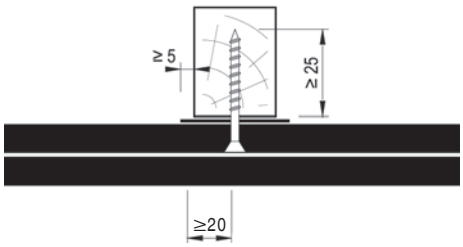
LENTŲ TVIRTINIMO ATSTUMAI HORIZONTALIUOJU UŽDĖJIMU

Cementines fasado dailylentes *Cedral* tvirtinant horizontaliuoju uždėjimu, reikėtų atsižvelgti į šiuos atstumus nuo lentos pakraščio:
varžtams – ≥ 20 mm, vinims – ≥ 20 mm. Rekomenduojame tarp lentų palikti ≥ 3 mm tarpą. Apkala tvirtinama ant vertikalios laikomosios lentelės. Vinis ir varžtus įtvirtinti į lentą reikia statmenai. Tvirtinant būtina atkreipti dėmesį, kad apkala nesideformuotų. Pritvirtinimas varžtais turi šiuos pranašumus lyginant su pritvirtinimu vinimis:

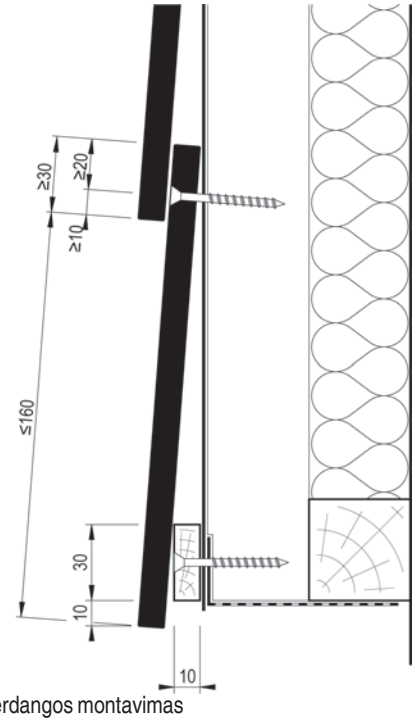
- gali būti išmontuojamas;
- didesnis atsparumas vėjo apkrovai;
- ne tokie jautrūs montuojant;
- greitas montavimas naudojant automatinį gręžtuvą-suktuvą.



Pritaisymas apkalų sandūros srityje



Tvirtinimas ant išilginės lentelės



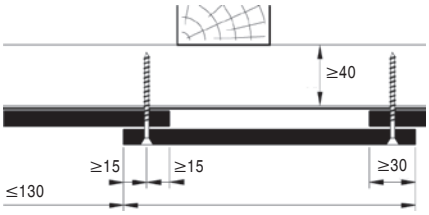
Perdangos montavimas

CEMENTINIŲ DAILYLENČIŲ PANAUDOJIMAS PAKALIMAMS

Stogo pakala arba pakalimas - tai stogo ir frontonų apdirbimas apdailos medžiaga. Pakala apsaugo stogo kontrukciją nuo paukščių ir stambesnių vabzdžių patekimo, bet svarbiausia pakalos funkcija – estetika. Derinant pakalimo spalvą prie fasado ir stogo galima kontrastu išryškinti vieną ar kitą namo elementą.
Montuojant stogo pakalą svarbu atkreipti dėmesį į medžiagų estetinį ilgaamžiškumą. Stogo pakala yra sunkiai prieinamose vietose. Dažniausiai labai aukštai. Dėl to pakalos priežiūra yra sudėtinga. Patartina naudoti apdailą, kuri ilgai išlaikys pirminę išvaizdą ir kurios nereikės perdažinėti. Medžiaga turi nebijoti vandens ir patartina, kad ji būtų atspari liepsnai.

Cementinės dailylentės *Cedral* yra tvirtinamos sraigtais/vinimis prie medinio karkaso 4 matomais tvirtinimo elementais. Tvirtinant apatinę lentą (pagrindą), galima naudoti Cedral sraigtus 4,0x45mm. Viršutinė lenta (danga) prisriegiama matomai, tam naudojant sraigtus 5,5x55mm. Norint išlaikyti fasado paviršiaus vientisumą, rinkitės *Cedral* dailylentėms identiškos spalvos *Cedral* sraigtus

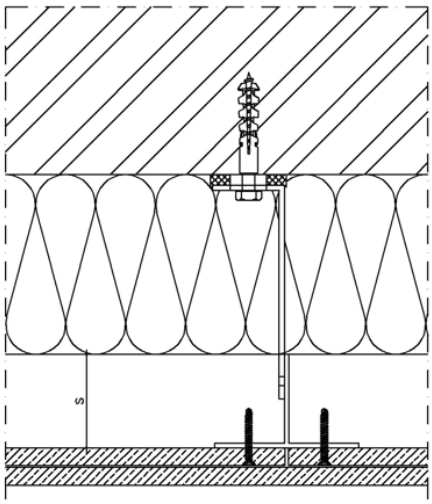
- Tvirtinimo atstumas tarp tvirtinimo elementų: 400 mm
- Sujungimo vietos plotis tarp lentų turi būti 2mm



TVIRTINIMAS PRIE METALINĖS ATRAMINĖS KONSTRUKCIJOS

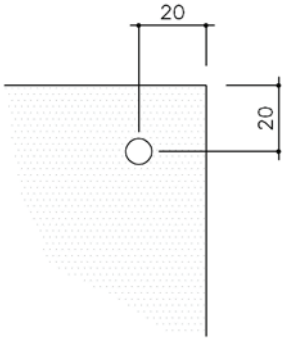
Dailylentės CEDRAL prie metalinės konstrukcijos tvirtinamos sraigtais, rankiniu arba automatiniu būdu. Tvirtinimas sraigtais pasižymi šiais pranašumais:

- □ konstrukcijas galima išmontuoti;
- □ konstrukcijos geriau išlaiko vėjo apkrovas;
- □ konstrukcijas galima greitai sumontuoti, naudojantis gręžtuvu.

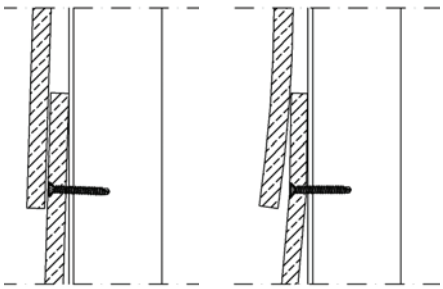


Kiekvieną dailylentė CEDRAL turi būti pritvirtinta ant kiekvieno atraminio profilio bent viename taške. CEDRAL dailylentės kraštas visada turi būti pritvirtintas prie atraminio profilio.

Būtina palikti šiuos mažiausius atstumus nuo tvirtinimo detalių kraštų.

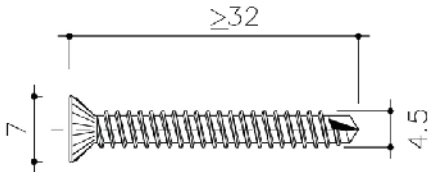


Tvirtinimo detalės turi būti sumontuotos statmenai karkasui ir tvirtinamos taip, kad nepaliktų pastebimų dailylentės CEDRAL deformacijų.

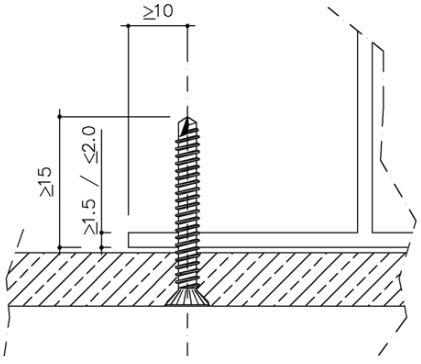


TVIRTINIMAS SRAIGTAIS

Dailylentes CEDRAL galima tvirtinti toliau nurodytų dydžių nerūdijančiojo plieno (A2) bimetaliniais savisriegiais sraigtais su įleidžiamomis galvutėmis. Sraigto galas padarytas iš specialaus anglinio plieno.

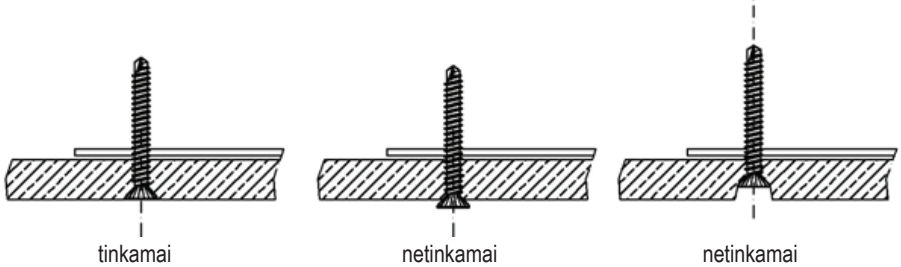


Tvirtinant sraigtą prie metalinio atraminio profilio, reikia išlaikyti nurodytus atstumus nuo krašto.



Sraigtai įsukami elektriniu gręžtuvu, naudojant kokybišką antgalį, atitinkantį sraigto galvutę.

Sraigto galvutė neturi būti įsukta pernelyg giliai į dailylentę CEDRAL, taip pat neturi iš jos išsikišti.

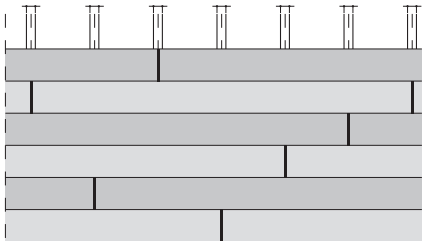


HORIZONTALUSIS UŽDĖJIMAS

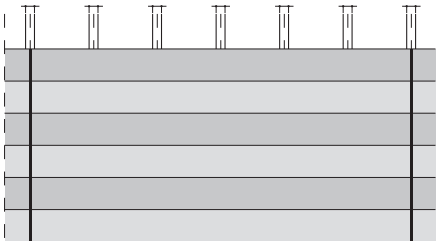
Dėl techninių priežasčių Eternit Baltic nerekomenduoja tvirtinti CL spalvų CEDRAL dailylenčių, matomu būdu.

Dėl techninių priežasčių Eternit Baltic nerekomenduoja tvirtinti CL spalvų CEDRAL dailylenčių, matomu būdu.

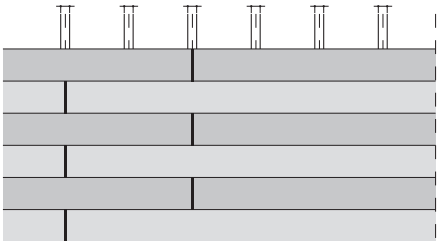
Galimi šie užleidimo modeliai.



Laisvasis sujungimas (dailylenčių CEDRAL galai tvirtinami vienas priešais kitą).



Vertikalusis sujungimas (dėl estetinių priežasčių pageidautina įrengti 5–10 mm pločio tarpus).

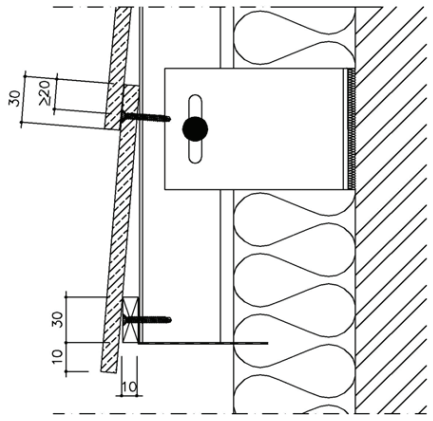


Pusinis sujungimas (dailylenčių CEDRAL galai tvirtinami vienas priešais kitą).

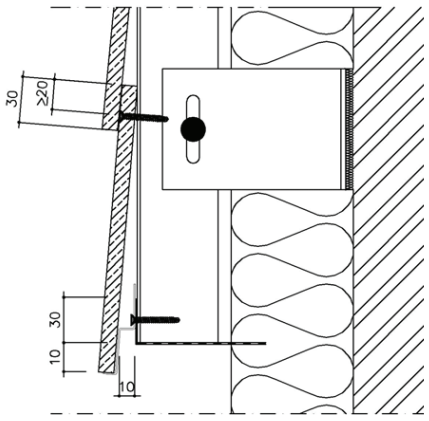
Dailylentės pradedamos montuoti nuo išorinės sienos apačios. Pirmiausia sumontuojama aliumininė pradžios apdailos detalė (pradžios profilis); ją sumontavus pirmoji dailylentė CEDRAL pasisuka reikiamu kampu. Šios apdailos detalės yra tokių pačių spalvų, kaip ir dailylentės CEDRAL.
Be to, vietoj aliuminės apdailos detalės galima sumontuoti pradžios juostelę (tokio paties storio, kaip ir dailylentės CEDRAL, ir padarant tokio paties ilgio užlaidą). Ją iš dalies uždengia pirmoji dailylentė CEDRAL, sumontuota tinkamu kampu (įprastai 4° kampas).

Dėl techninių priežasčių Eternit Baltic nerekomenduoja naudoti pradžios profilio montojant Cl spalvų Cedral dailylentes.

□ Mažiausia horizontali užlaida: 30 mm

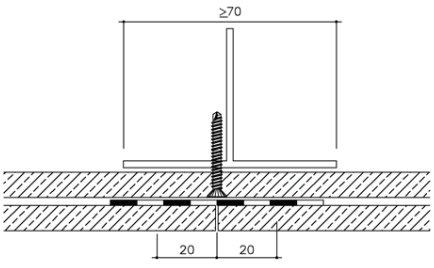


Pradžios juostelė

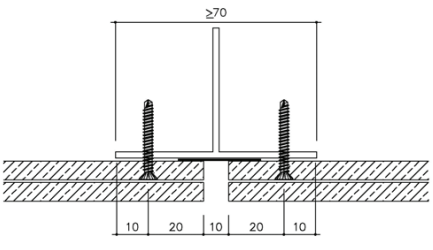


Pradžios apdailos detalė (pradžios profilis)

Dailylentės CEDRAL montuojamos galais viena prieš kitą ir visada tvirtinamos ant po jomis esančių atraminių profilių. Ties dailylenčių CEDRAL sujungimo vietomis naudojamos gana standžios sandarinimo juostelės, neleidžiančios prasiskverbti vandeniui. Ant sujungimų sandarinimo juostelių nepatenka šviesa, todėl užtenka naudoti 0,5 mm storio juodo polietileno (PE) sujungimų sandarinimo juosteles. Be to, sujungimų sandarinimo juostelės taip pat persidengia, kad pro jas nesiskverbtų vanduo, ir yra tvirtinamos atskirai. Ištisiniuose vertikaliuose sujungimuose sujungimų juostelių naudoti nebūtina. Ant profilių klijuojamos juodos ultravioletiniams spinduliams atsparios juostelės. Be to, galima naudoti anoduotus juodos spalvos profilius. Dėl estetinių priežasčių rekomenduojama numatyti papildomus tvirtinimo taškus dailylenčių CEDRAL apačioje, iš abiejų sujungimo pusių.



Polietileninė sujungimų sandarinimo juostelė montuojama taip, kad persidengtų



Juodas anoduoto aliuminio profilis

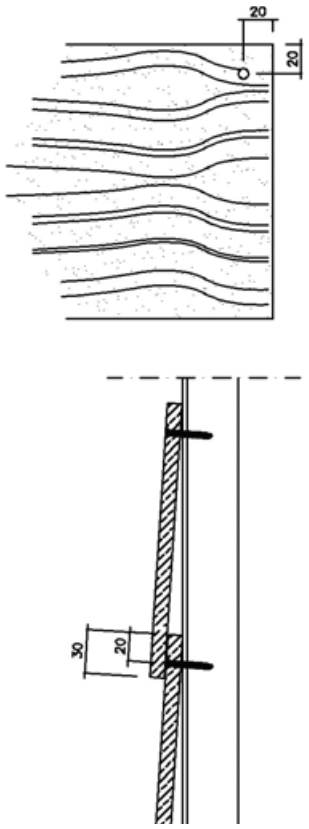
Maksimalus atstumas tarp tvirtinimo elementų centrų yra nustatomas pagal vėjo apkrovą ir dailylenčių CEDRAL atsparumo charakteristikas ir sudaro:

	Didžiausias atstumas tarp tvirtinimo elementų centrų		
	Sausuma : 0–10 m	**Sausuma : 10–20 m**	**Pakrantė 0–20 m**
Vidurinė fasado dalis	600 mm	600 mm	500 mm
Kraštinė fasado dalis	500 mm	400 mm	400 mm ir matomas tvirtinimas
Viena perdanga	500 mm ir matomas tvirtinimas	400 mm ir matomas tvirtinimas	400 mm ir matomas tvirtinimas

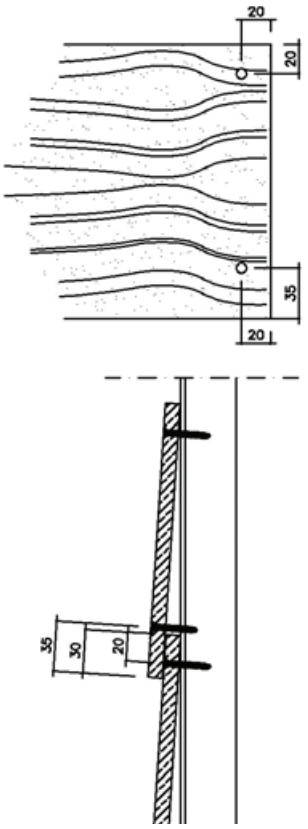
Iš anksto pagamintas dalis gali tekti tvirtinti papildomais matomais sraigtais. Šios dalys turi būti gana standžios, kad gabenant (vežant ar keliant kranu) kuo mažiau deformuotųsi.

Medžiagos sąnaudos gali būti apskaičiuojamas išorinei sienai su CEDRAL su, pavyzdžiui, 600 mm atstumu tarp tvirtinimo elementų ir 30 mm užlaida (viena dailylentė ant kitos).

- CEDRAL CLASSIC dailylenčių sąnaudos: 6,25 m/m^2 arba 1,74 vnt./m^2
- CEDRAL SMOOTH dailylenčių sąnaudos: 6,25 m/m^2 arba 1,74 vnt./m^2
- Tvirtinimo elementų sąnaudos: 12,5 vnt./m^2
- Sujungimų sandarinimo juostelės sąnaudos: ±0,4 m/m^2

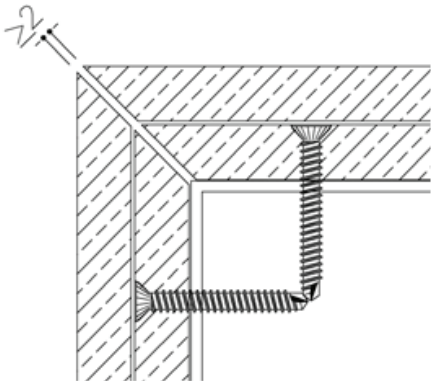


Nematomas tvirtinimas



Papildomas matomas tvirtinimas

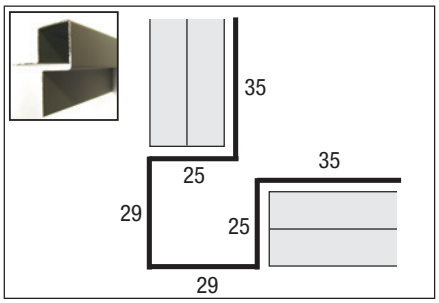
Išorinių kampų apdailai galima sumontuoti aliuminius arba poliesterio kampinius profilius, kurių įsigysite bendrovėje Eternit Baltic. Be to, išoriniai kampai gali būti nupjauti 45° kampu. Taip nupjauti galima pjūklo ašmenis pakreipus 45° kampu, o šoninę kreipiančiąją – 4° kampu į kairę arba dešinę, atsižvelgiant į pjovimo vietą. Dailylentes CEDRAL pjaukite tik iš blogosios pusės.



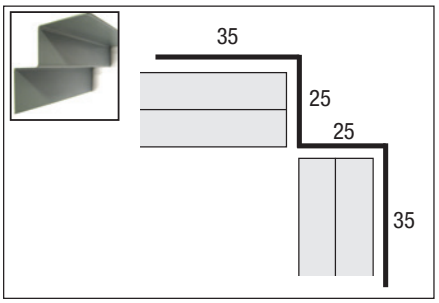
CEDRAL PROFILIAI

Pastatų kampus (išorinius ir vidinius) patyręs montuotojas gali sujungti įstrižai. Galime pasiūlyti profilių, taikomų išoriniams, vidiniams kampams, ir užbaigimo profilių. Visų profilių ilgiai siekia 3000 mm.

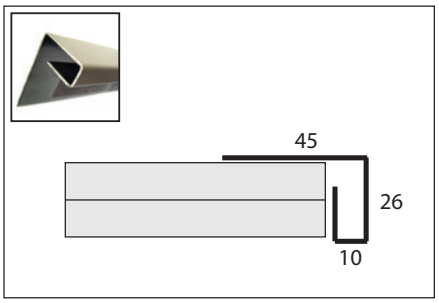
Jų paviršiai padengti dažais (spalvos atitinka *Cedral* spalvas).



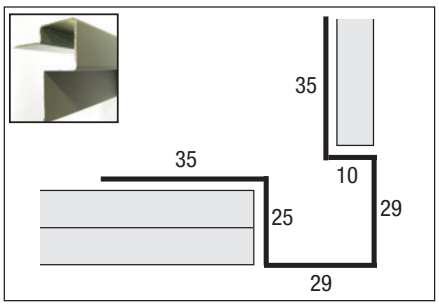
Cedral išorinis kampinis profilis



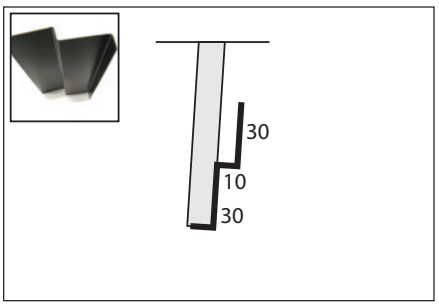
Cedral vidinis kampinis profilis



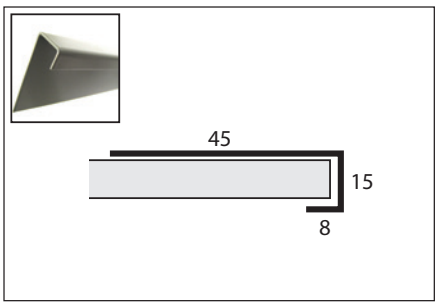
Cedral užbaigimo profilis



Cedral angokraščio profilis



Cedral pradžios profilis



Cedral sujungimo profilis

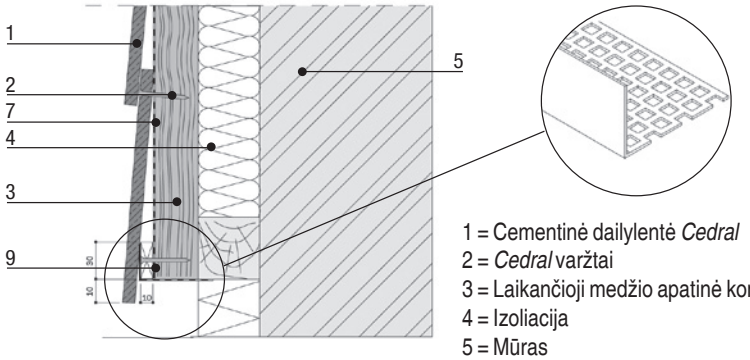
CEDRAL VĖDINIMO PROFILIS

Kad vėdinamasis fasadas gerai atliktų savo funkcijas, reikalinga vėdinimui skirta ≥ 20 mm pločio ertmė. Vėdinamoji ertmė įrengiama cokolio srityje pritvirtinant vėdinamąjį profilį. Profilis pritvirtinamas išilgai viso fasado, kuris dengiamas apkala. Oro tarpas turi būti mažiausiai 50 kvadratinių centimetrų vienam sienos ilgio metrui. Profilis apsaugo nuo paukščių, mažų gyvūnų ir parazitų prasiskverbimo į vėdinimo ertmes. Prieš pritaisant pirmą lentų eilę, primontuojamas distancinis elementas (10 × 30 mm). Distancinį elementą ir vėdinimo profilį uždengia pirmoji *Cedral* lentų eilė. Kad būtų paprastesnis pirmosios lentos kampo ir atstumo matavimas, galima panaudoti *Cedral* pradinį profilį.

Prie visų pusių, kurias fasadas pertraukia, atveria (pavyzdžiui, langų arba durų) sąramos srityje vėl reikia primontuoti vėdinimo profilį. Tai reikia numatyti dar planuojant darbus.

Galime pasiūlyti tris vėdinimo profilių įvairius variantus:

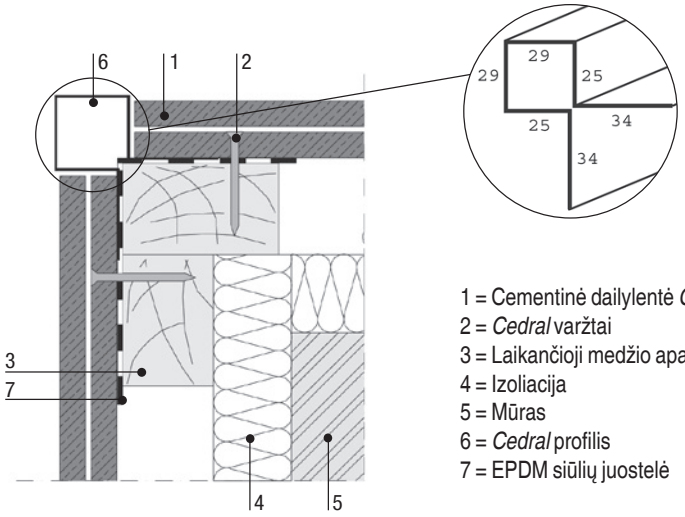
vėdinimo profilis 50 × 30 × 2500 mm,
vėdinimo profilis 70 × 30 × 2500 mm,
vėdinimo profilis 100 × 30 × 2500 mm.



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
7 = EPDM siūlių juosta
9 = Vėdinimo profilis

IŠORINIS KAMPAS

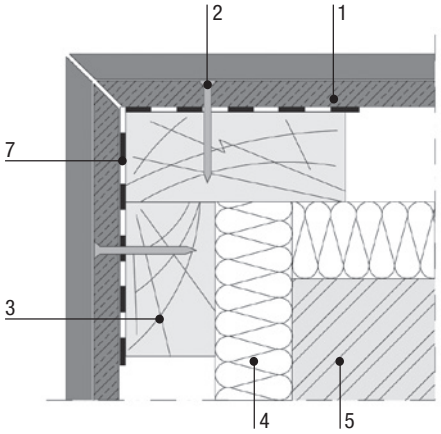
(horizontalus pjūvis)



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = *Cedral* profilis
7 = EPDM siūlių juostelė

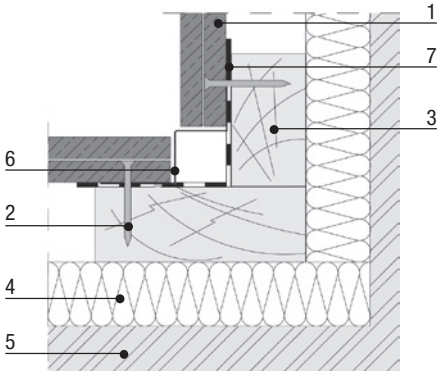
IŠORINIS KAMPAS SU ĮSTRIŽU NUPJOVIMU

(horizontalus pjūvis)



VIDINIS KAMPAS

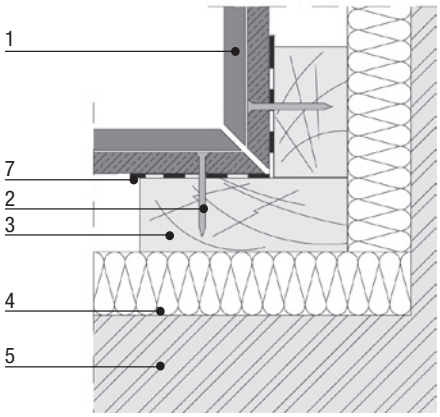
(horizontalus pjūvis)



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = *Cedral* profilis
7 = EPDM siūlių juostelė

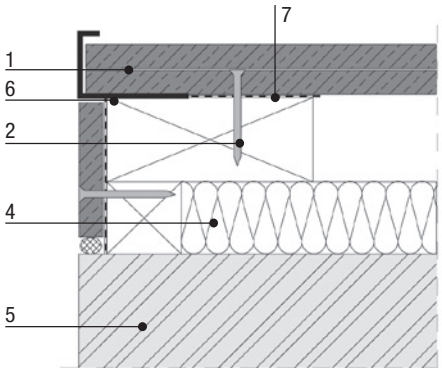
VIDINIS KAMPAS SU ĮSTRIŽU SUJUNGIMU

(horizontalus pjūvis)



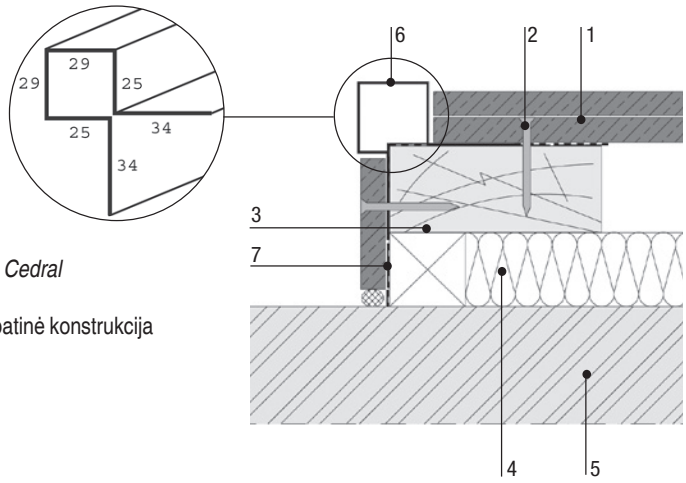
KAMPAS SU UŽBAIGIMO PROFILIU

(horizontalus pjūvis)



KAMPAS SU ANGOKRAŠČIO PROFILIU

(horizontalus pjūvis)

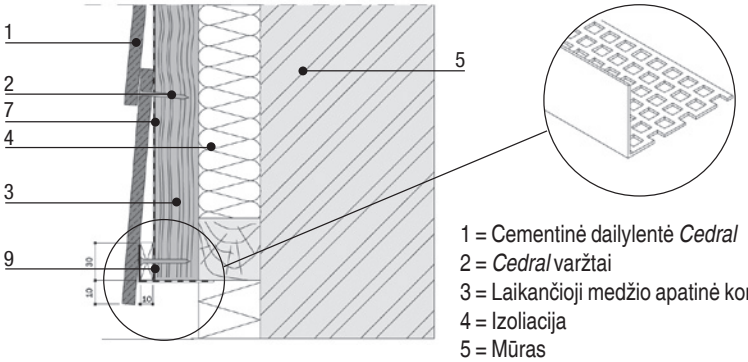


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = *Cedral* profilis
7 = EPDM siūlių juostelė

VĖDINIMO PROFILIS

COKOLIO SRITYJE

(vertikalus pjūvis)

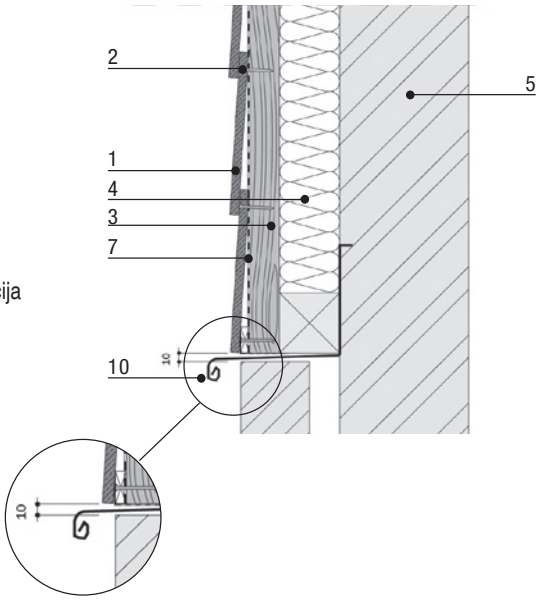


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
7 = EPDM siūlių juosta
9 = Ventiliacinis profilis

PEREIGA TARP APKALOS IR MŪRO

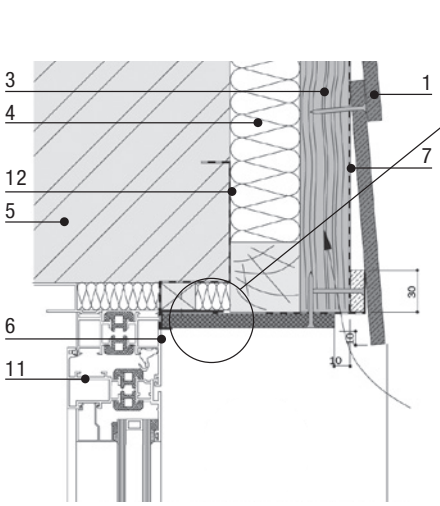
CEDRAL IR MŪRAS

(vertikalus pjūvis)



LANGO PARAPETAS

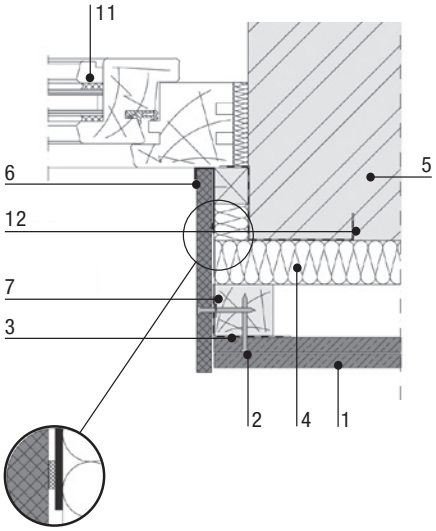
(vertikalus pjūvis)



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = *Cedral* profilis
7 = EPDM siūlių juostelė
11 = Langas
12 = Sandarinimo plėvelė

ŠONINIS ANGOKRAŠTIS

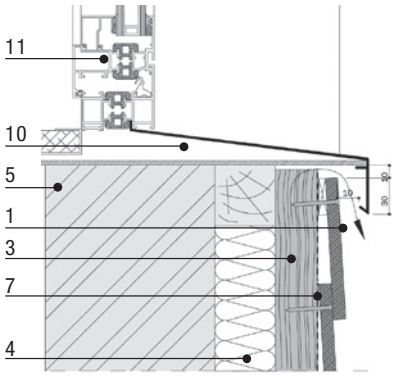
(horizontalus pjūvis)



LANGO ATRAMA

PALANGĖ

(vertikalus pjūvis)

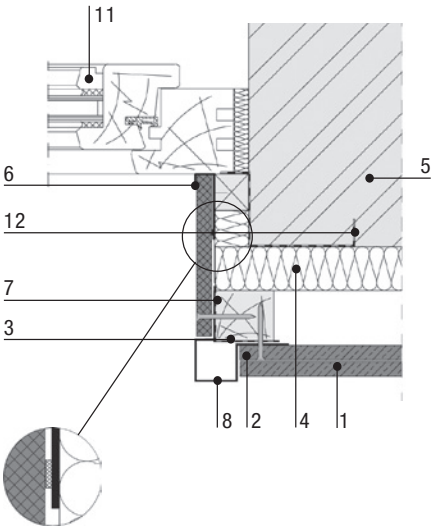


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = *Cedral* profilis
7 = EPDM siūlių juostelė
10 = Lango parapetas
11 = Langas
12 = Sandarinimo plėvelė

LANGO ANGOKRAŠTIS

PALANGĖ SU ANGOKRAŠČIO PROFILIU

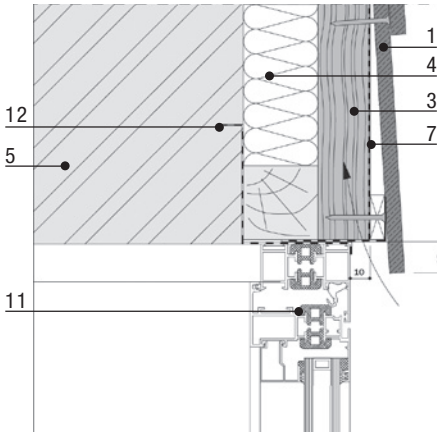
(horizontalus pjūvis)



LANGO ATRAMA

IŠSIKIŠĘS LANGAS

(vertikalus pjūvis)

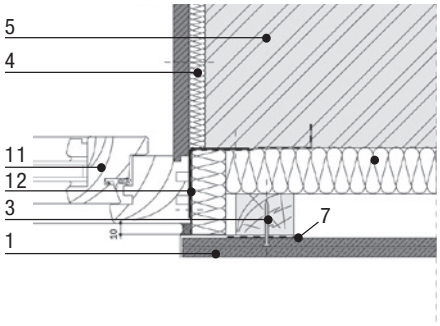


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
7 = EPDM siūlių juostelė
11 = Langas
12 = Sandarinimo plėvelė

LANGO ANGOKRAŠTIS

IŠSIKIŠĘS LANGAS

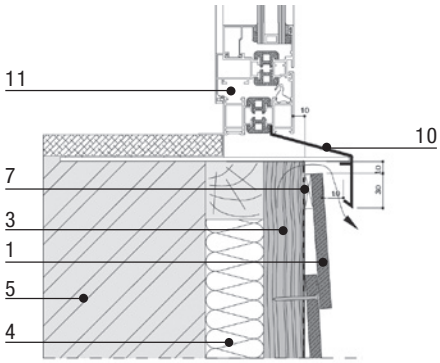
(horizontalus pjūvis)



PALANGĖ

IŠSIKIŠĘS LANGAS

(vertikalus pjūvis)

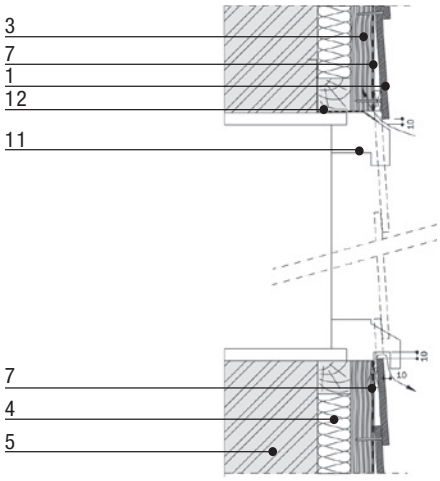


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
7 = EPDM siūlių juostelė
10 = Lango parapetas
11 = Langas
12 = Sandarinimo plėvelė

LANGO ANGOKRAŠTIS

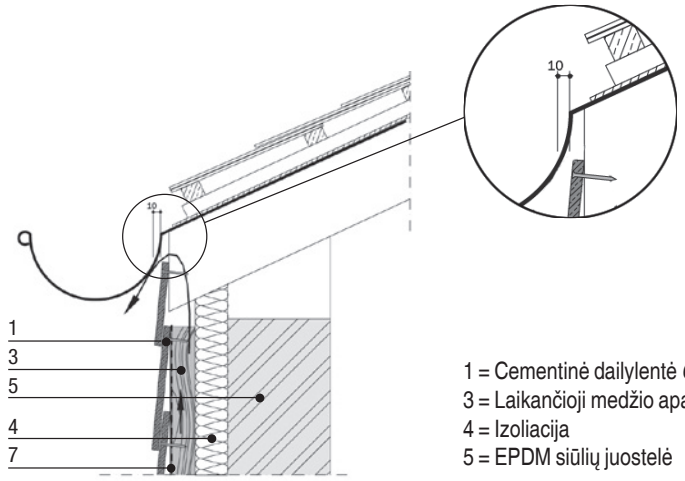
SU FASADU SUJUNGTAS LANGAS

(vertikalus pjūvis)



VANDENS NUTEKĖJIMO SISTEMA

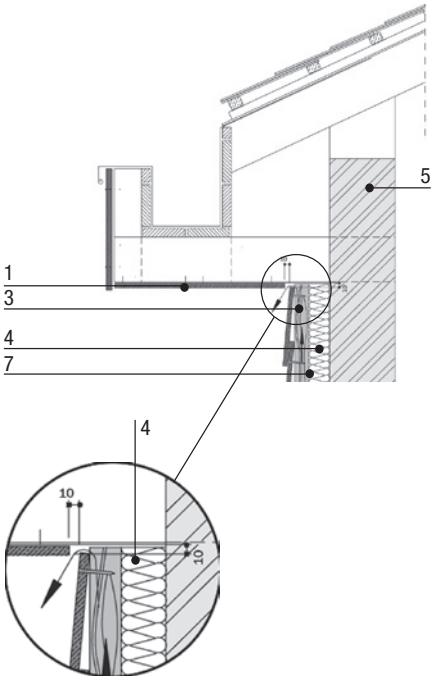
(vertikalus pjūvis)



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = EPDM siūlių juostelė

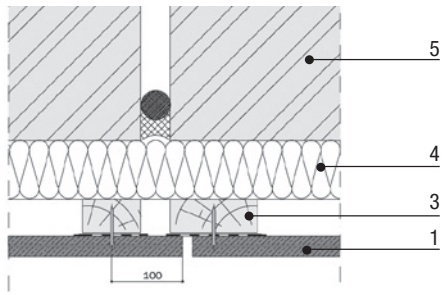
SIENOS SUJUNGIMAS SU PASTOGE

(vertikalus pjūvis)



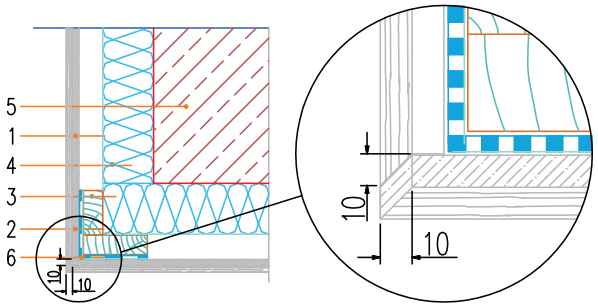
PASTATO TEMPERATŪRINĖ DEFORMAVIMOSI SIŪLĖ

(horizontalus pjūvis)

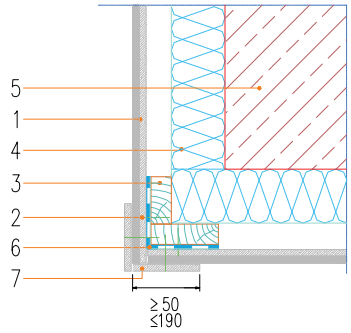


1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
3 = Laikančioji medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras

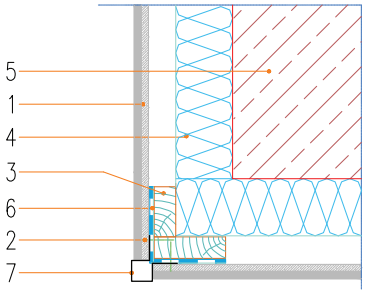
IŠORINIO KAMPO APDIRBIMO BŪDAI



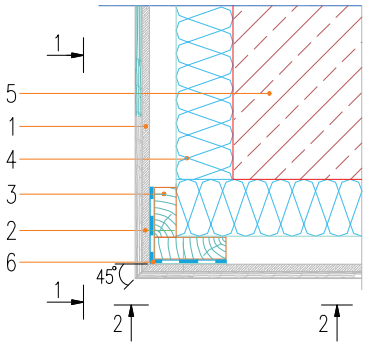
1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Vertikalūs mediniai taškai
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = EPDM siūlių juostelė



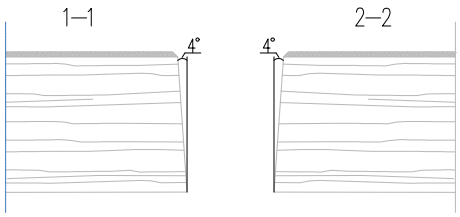
1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Vertikalūs mediniai taškai
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = EPDM siūlių juostelė
7 = Išorinio kampo *Cedral* apdaila



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Vertikalūs mediniai taškai
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = EPDM siūlių juostelė
7 = Išorinio kampo profilis



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
2 = *Cedral* varžtai
3 = Vertikalūs mediniai taškai
4 = Izoliacija
5 = Mūras
6 = EPDM siūlių juostelė



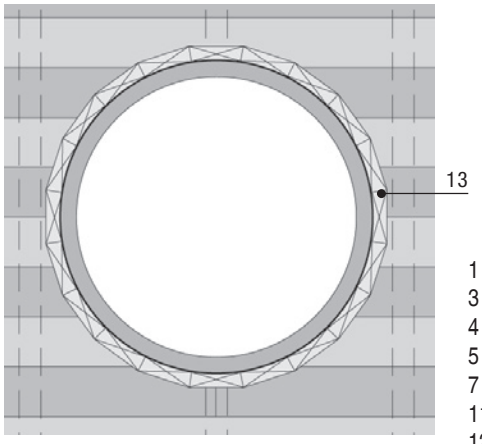
APVALUS LANGAS

Montuojant apvalų langą, reikia įsitikinti, kad gerai nutekės lietus. *Cedral* reikia pjauti siaurapjūkliu pagal matmenis ir pabaigoje padengti baigimo profiliu.

Cedral apie apvalų langą apdirbimas

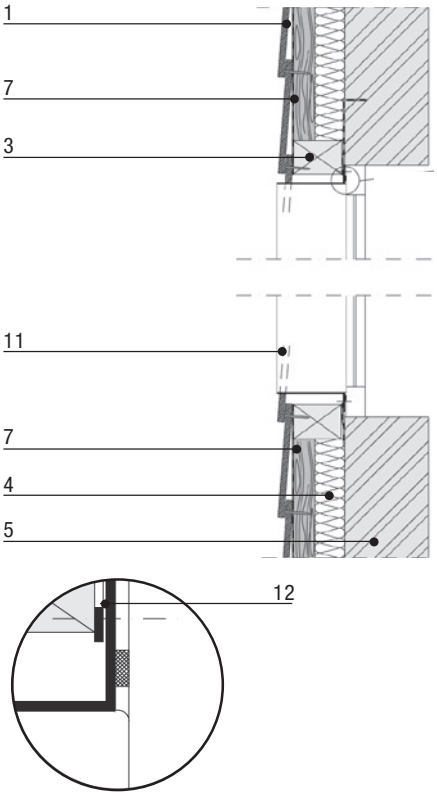
Apvalaus lango su dengiančiu rėmu apdirbimas

APVALAUS LANGO SCHEMA



1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
3 = Medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras
7 = EPDM siūlių juostelė
11 = Langas
12 = Sandarinimo plėvelė
13 = Danga

APVALAUS LANGO VERTIKALUS PJŪVIS

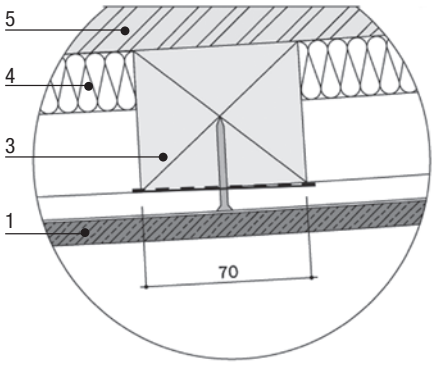


LENKTAS HORIZONTALUS UŽDĖJIMAS

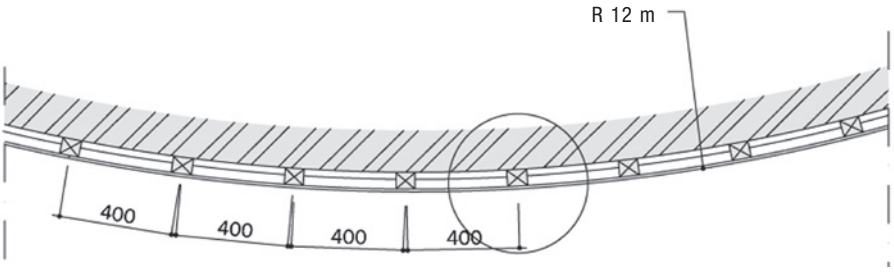
Cementinės dailylentės *Cedral* lenktose konstrukcijose tvirtinama varžtais. Varžtai nepriveržiami, kad apkalos lentelės vienodai palinktų.

Galai truputį patrumpinami ir užapvalinami taip, kad lentos išsidėstytų viena prieš kitą. Minimalus lenktas fasadas įmanomas, kai sulenkimo spindulys yra 12 m. Mažesnio spindulio sulenkimas – negalimas.

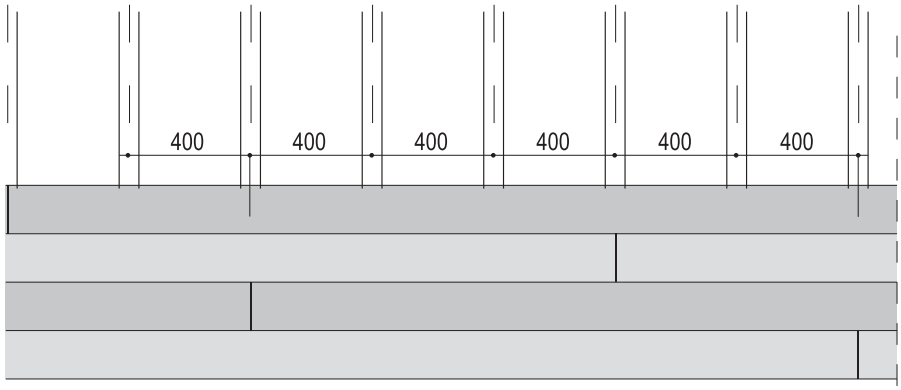
Atstumas tarp vertikaliai pritvirtintų laikomųjų lentelių lenktam uždėjimui siekia iki 400 mm. Rekomenduojama uždėjimui rinktis laisvą arba pusinį modelį.



Lenkta cementinė dailylentė, pritvirtinta varžtais



Maksimalus nuotolis tarp laikančiųjų lentelių esant 12 m sulenkimo spinduliui



Pusinio modelio uždėjimas

1 = Cementinė dailylentė *Cedral*
3 = Medžio apatinė konstrukcija
4 = Izoliacija
5 = Mūras

MEDŽIAGOS HORIZONTALIAJAM UŽDĖJIMUI

Pateikiami ištisinio fasado su *Cedral*, pritvirtinta horizontaliuoju uždengimu, apskaičiavimai. Skaičiavimuose vadovautasi šiais išmatavimais: viršutinė apkala dengia apatinę 30 mm, o atstumas tarp tvirtinimo elementų yra 600 mm.

Reikalingos medžiagos: fasado cementinės dailylentės *Cedral*.
Struktūrinė ir lygiu paviršiumi: 15 vnt/m^2
Reikalinga EPDM siūlių juosta: 1,9 m/m^2

PRISTATYMO TVARKA

Produktas	Storis (mm)	Matmenys* (mm)	Plotas (m^2)	Naudingas plotas esant 30 mm uždangai (m^2/apkala)	Vienetai paletėje	Kvadratinio metro svoris (kg)	Apkalos svoris (kg)	Paletės svoris (kg)	Bendras fasado naudingas plotas neto esant 30 mm uždangai, paletė (m^2)
Struktūrinė / Lygi	10	3600 x 190	0,684	0,576	144	16,4	11,20	1613	82

*Galimi ilgio nukrypimai ± 4 mm (struktūrinė ir lygi), skirtingi pločiai ± 1,5 mm.

PRIEDAI

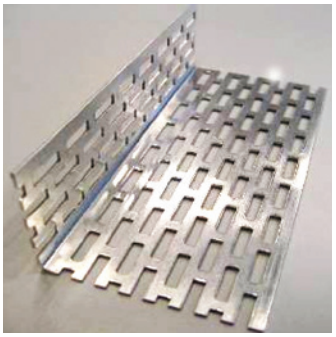
Pavadinimas	Medžiaga	Matmenys / Kiekis
Vidinio kampo profilis	Aliuminis	35x25x3000 mm
Angokraščio profilis	Aliuminis	35x10x29x25x35x3000 mm
Išorinio kampo profilis	Aliuminis	35x25x3000 mm
Užbaigimo profilis	Aliuminis	45x27x8x3000 mm
Pradžios profilis	Aliuminis	9x30x10x30x3000 mm
Sujungimo profilis	Aliuminis	45x15x8x3000 mm
Vėdinimo profilis	Aliuminis	50x30x2500 mm
		70x30x2500 mm
		100x40x2500 mm
Briaunų impregnavimo priemonė „Etersilan“ (tik CL spalvom)		80 ml

Cedral varžtas horizontaliam uždėjimui (4,0 x 45 mm).

Fasado apkalos *Cedral* varžtas vertikaliajam uždėjimui, varžto galvutė padengta spalva (5,5 x 55 mm, galvutės skersmuo 11 mm).

Cedral korekciniai dažai, skirti mažiems apkalų paviršiaus defektams padengti.
Kiekis 0,5 l arba 20 ml.

Horizontaliojo uždėjimo montavimui skirta pagalbinė priemonė.



Ventiliaciniai profiliai: 50 x 30 x 2500 mm, 70 x 30 x 2500 mm arba 100 x 30 x 2500 mm.

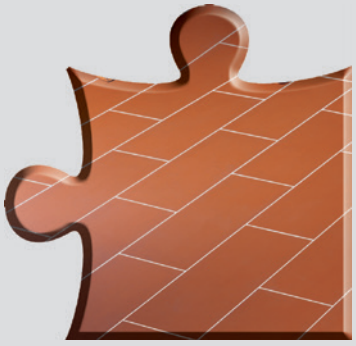
EPDM siūlių juosta, juoda, plotis 70 arba 110 mm, ilgis 20 m.

STOGAS

- □ Plokštelės Dacora
- □ Banguoti lakštai
- □ Keraminės čerpės
- □ Betoninės čerpės

FASADAS

- □ Fasado plokštės
- □ Cementinės dailylentės *Cedral*
- □ Fasadų sistemos
- □ Plokštės balkonams



INTERJERAS

- □ Statybinės 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
www.eternit.lt www.eternit.lv www.eternit.ee

Eternit Baltic