

RIGIPS SISTEMŲ MONTAVIMAS



Rigips 4PRO™ GIPSKARTONIO PLOKŠTĖ

Kam dirbti ilgiau jei galima darbus atlikti greičiau?!

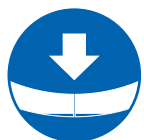


Sužinok, kaip galima sutrumpinti darbo laiką pasirinkus plokštę Rigips 4PRO™

100 m² plotui	Rigips PRO	Rigips 4PRO™
Laikas, reikalingas plokščių siūlių glaistymui (30 vnt)	139 min	67 min
Siūlėms reikalingo glaisto kiekis	127 kg	101 kg



Pasieksite tobulą paviršiaus lygumą



Gausite stiprias siūles



Sutaupysite 15% laiko glaistant siūles



Sunaudosite mažiau medžiagų

RIGIPS - SAUSOS STATYBOS EKSPERTAS

RIGIPS priklauso Saint-Gobain grupei, vienai iš 100 inovatyviausių kompanijų pasaulyje, kuri kuria, gamina ir platina medžiagas ir sprendimus, darančius didelę įtaką mūsų gyvenimo kokybei.

Saint-Gobain produktus galima rasti visur, kur gyvename ir būname, pastatuose, transporto priemonėse, o taip pat investicijose į infrastruktūrą ir daugelyje pramonės sričių.

RIGIPS užtikrina komfortą, ilgaamžiškumą ir saugumą ir yra atsakas į šiuolaikinio pasaulio iššūkius, tokius kaip ekologiška statyba, efektyvus išteklių valdymas, kova su klimato kaita.



Gipskartonio plokščių gamybai naudojamas natūralus gipsas.

Pagamintos iš gipso statybinės medžiagos nedulka, neišskiria kvapų, neturi pavojingų pluoštų bei neišskiria jokių junginių, kurie laikomi pavojingais ar toksiškais.



RIGIPS - tai statybinių prekių ženklas, turintis daugiau nei 25 metų tradicijas ir patirtį, kuris kuria išbaigtas sistemas ir sprendimus patogaus, draugiško ir saugaus interjero įrengimui.

RIGIPS asortimente, be kita ko, yra pertvaros, pastogės, sienų ir lubų aptaisai, kabamosios lubos.

RIGIPS sprendimai užtikrina aukščiausią gyvenamųjų patalpų, biurų ir viešųjų erdvių apdailos kokybę, didelį akustinį komfortą ir priešgaisrinę saugą.



RIGIPS SISTEMŲ MONTAVIMAS - TURINYS

1

PERTVAROS

6 Montavimo etapai
26 Montavimo rekomendacijos



2

SIENŲ UŽDENGIMAS

40 Montavimo etapai
44 Montavimo rekomendacijos



5

SAUSOS GRINDYS

108 Montavimo etapai
116 Montavimo rekomendacijos

3

LUBOS

48 Montavimo etapai
62 Montavimo rekomendacijos



6

APDAILOS DARBAI

120 Apdailos darbai



4

PASTOGĖS

82 Montavimo etapai



RIGIPS sistemų montavimas

PERTVAROS

Pertvaros su gipskartonio plokščių danga yra vienas iš populiariausių sprendimų, taikomų atitvarų įrengimui, tiek būsto statyboje, tiek visuomeninės bei ūkinės paskirties objektuose. Dėl savo parametrų RIGIPS pertvarų sistemos turi šiuos privalumus, lyginant su sienomis, pagamintomis tradiciniu būdu (plytų technologija):

- esant tam pačiam storiui, atitvaros iš RIGIPS gipskartonio plokščių užtikrina daug aukštesnę garso izoliaciją R_w ,
- pagal sausosios statybos technologiją pagamintos pertvaros svoris yra apie 25 kg/m². Palyginimui, identiškos 12,5 cm storio mūrinės pertvaros masė, priklausomai nuo naudojamos medžiagos, yra:
 - pilnavidurių plytų - 165 kg/m²
 - aktybetonio - apie 65 kg/m²
 - gipso blokelių - apie 125 kg/m²
- leidžia pašalinti šlapius procesus ir užtikrina didelį montavimo greitį
- palengvina instaliacijos montavimą pertvaros viduje
- RIGIPS pertvarų sistemų naudojimas leidžia paspartinti apdailos darbus, o kartu ir greičiau pradėti eksploatuoti pastatą.



1. Pertvaros žymėjimas



Pirmiausia turėtumėte suplanuoti įrenginėjamos patalpos dydį ir išdėstymą. Priklausomai nuo sąlygų ir galimybių, koncepciją galima laisvai keisti ir pritaikyti.

Kitas sienos pozicijos nustatymo būdas yra žymėjimo virvės naudojimas.



Kitas žingsnis - pažymėti sienų kontūrą. Mes rekomenduojame šiam tikslui naudoti lazerinį nivelyrą. Lazerio naudojimas leidžia išlaikyti aukštą tikslumą, net jei sienos yra aukštesnės nei 3 m.



RIGIPS UW ULTRASTIL® perimetrinis profiliuotis turėtų visu sienelės paviršiumi priglusti prie grindų ir lubų plokštumos. Jei aplinkinis paviršius yra nelygus, jį reikia ištaisyti.



Lazeris žymi sienos plokštumą. Pieštuku pažymėkite profiliuotųjų tvirtinimo vietas.

Norint gauti reikiamą garso izoliaciją, prie visų profiliuotųjų, kurie yra tvirtinami prie grindų, sienų ir lubų, turi būti priklijuojama RIGIPS sandarinimo juosta.



2. PERTVAROS KONSTRUKCIJOS MONTAVIMAS



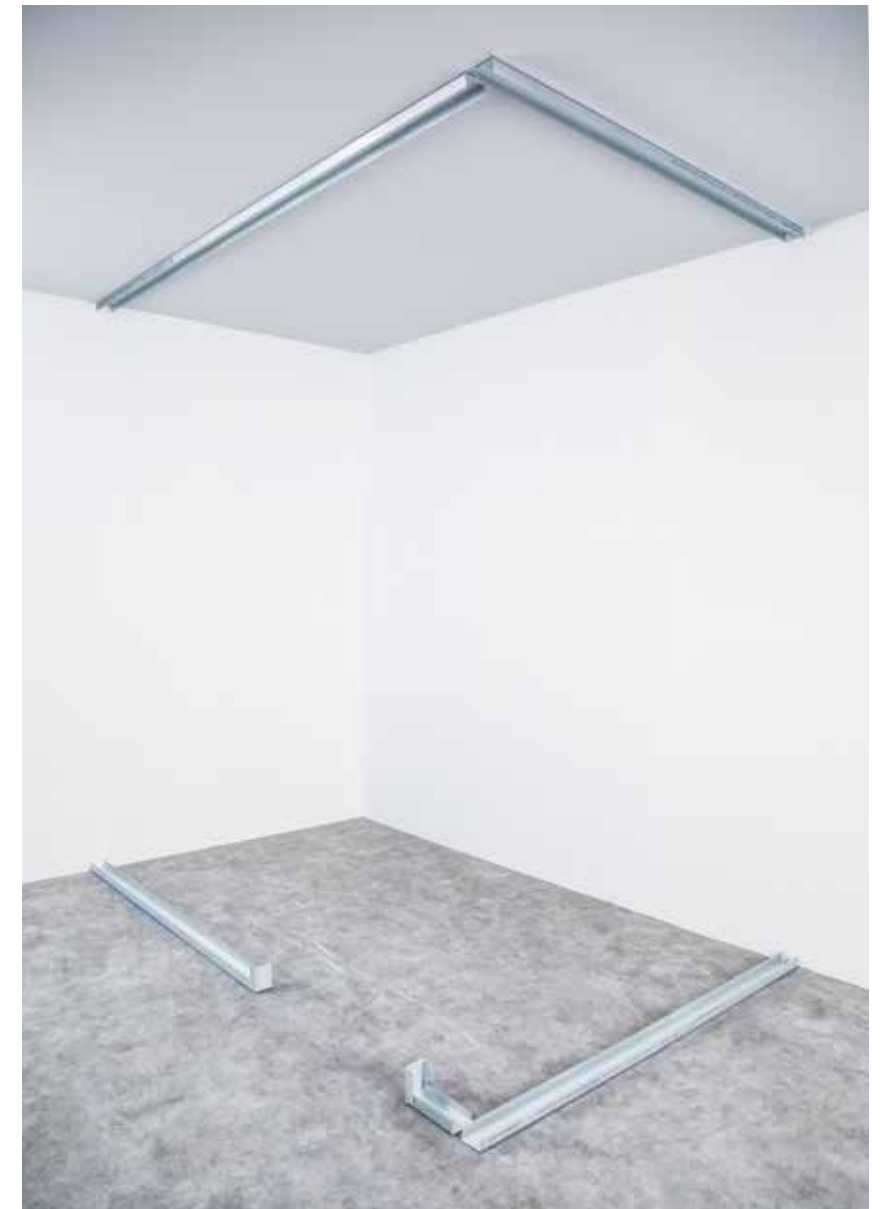
Pirmieji horizontalūs RIGIPS UW ULTRASTIL® profiliuočiai tvirtinami prie grindų ir lubų naudojant universalius tvirtinimo elementus. Pirmasis kaištis turi būti tvirtinamas ne toliau kaip 40 cm atstumu nuo sienos, o kiti - ne didesniu kaip 100 cm atstumu vienas nuo kito.

Pagal Nacionalinį Techninį Įvertinimą „ITB-KOT2018 / 0176, 1 leidinys“, kai kuriose ugniasienėse turėtų būti naudojami plieniniai kaiščiai.



RIGIPS greitojo montavimo kaiščius reikia įkalti plaktuku. Įsukimas neužtikrins tvirtumo. Sriegis ant kaiščio šerdies leidžia juos atsukti ir išimti.

Prisukus RIGIPS UW ULTRASTIL® perimetrinius profiliuočius, pirmasis konstrukcijos surinkimo etapas gali būti laikomas baigtu.



Tarpas viršuje tarp RIGIPS CW ULTRASTIL® vertikalių profiliuočių ir UW Ultrastil profiliuočių turėtų būti mažiausiai 1 cm, bet ne daugiau kaip 2-2,5 cm, nes jie turi būti bent 1,5-2 cm įleisti į viršutinį UW profiluotį. Jei numatomas didesnis perdangos įlinkis, rekomenduojama naudoti specialius UW profiliuočius.

Norint pakoreguoti ilgį, reikia su-trumpinti profiliuočius. Pirmiau-sia nukirpkite lentynas, tada sulenkite ir nukirpkite nugarėlę.



2. PERTVAROS KONSTRUKCIJOS MONTAVIMAS



Prie šoninės sienos tvirtiname RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuočius.

Atminkite, kad prie pirmojo vertikalus CW profiliuočio, besiliečiančio su siena, turėtų būti užklijuota RIGIPS sandarinimo juosta.



RIGIPS CW ULTRASTIL® vertikalieji profiliuočiai netvirtinami prie horizontaliųjų profiliuočių RIGIPS UW ULTRASTIL®.



Pritvirtinant pirmąjį RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuotį prie sienos, atstumas tarp greitojo montavimo kaiščių, kaip ir horizontalių profiliuočių atveju, neturėtų viršyti 100 cm.

Sumontavę RIGIPS UW ULTRASTIL® pirmuosius profiliuočius ir pirmuosius RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuočius, mes montuojame durų angą. Tarp statramsčių (profiluočių) įdėdame sąramą iš RIGIPS UW ULTRASTIL® profiliuočio ir pritvirtiname ją tinkamame aukštyje. Formuojant durų angą reikia naudoti sustiprintus UA profilius kai viršijama bent viena iš žemiau išvardintų sąlygų:

- pertvaros aukštis > 2,6m
- durų plotis > 0,9m
- durų varčios svoris > 25 kg.



RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuočius-statramsčius pirmiausia reikia įdėti į apatinį horizontalųjį RIGIPS UW ULTRASTIL® profiliuotį, paskui į viršutinį.

Daugiau informacijos apie durų angų įrengimo taisykles rasite kitoje skyriaus dalyje apie montavimo detales.



2. PERTVAROS KONSTRUKCIJOS MONTAVIMAS



Virš durų rėmo sumontuojame papildomus vertikalius stulpelius, reikalingus plokštei tvirtinti virš sąramos profiliuoties.



Profiluoties išdėstymas šiame etape yra preliminarus. Plokščių tvirtinimo etape bus galima reguliuoti jų padėtį.

Pirmasis profiluoties, skaičiuojant nuo sienos, neturėtų būti arčiau nei 30 cm. Jei taip nėra, visus profiluoties reikia perkelti atitinkamais atstumais.

Statramsčiai išdėstomi 60, 40 arba 30 cm atstumu, atsižvelgiant į pasirinktos sistemos rekomendacijas.

Mes tankiname profiluoties keliais atvejais:

- kai norime papildomai apkrauti sieną,
- siena yra aukštesnė už sistemos reikalavimus,
- to reikalauja kambario geometrija.

3. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS

Plokščių sandūroje kito medžiagiškumo paviršiais turėtų būti įrengta slankioji jungtis. Šiuo tikslu ant sienos klijuojama RIGIPS PRO lipni juosta slankiosioms jungtims.

Naujiena



RIGIPS PRO lipni juosta slankiajai jungčiai yra pagaminta iš vaškuoto matinio popieriaus, ant kurio buvo uždėta vienos plokštės pločio stiprių klijų juosta. Dėl to, nupjovus juostos perteklių, ją galima lengvai nuimti nepaliekant jokių pėdsakų ant sienos paviršiaus.



Tarpiklio padėjimas ant grindų prieš montuojant gipskartonio plokštes bus puiki pagalba. Tai leis lengviau valdyti plokštę ir pakelti ją virš grindų.



3. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS



Pirmosios sienos pusės plokščių dangos montavimą reikėtų pradėti nuo 120 cm pločio plokštės tvirtinimo. Plokščių tvirtinimą geriausia pradėti nuo durų. Tai vieta, kur yra aiškiai apibrėžti montavimo reikalavimai. Prieš tvirtinant, nepamirškite išlyginti pirmąją plokštę.

Atminkite, kad montuojant plokštę, koreguojama anksčiau išdėstytų profiliuotųjų padėtis. Plokštės neturėtų būti prisukamos prie perimetrinių profiliuotųjų RIGIPS UW ULTRASTIL®.



Jei siena yra aukštesnė nei mūsų plokštė, plokščių sandūros turėtų būti daromos pakaitomis, sienos viršuje ir apačioje. Plokščių atkarpos turėtų būti ne siauresnės kaip 40 cm.



Prisukę pirmuosius sraigtus, išimkite tarpiklį iš po plokštės. Dėl sukurto tarpo siena galės šiek tiek deformuotis, o pačioje plokštėje neatsiras nereikalingų įtempių.

Gipskartonio plokščių pjaustymas yra gana lengvas. Pirmiausia, pjūklų pjaukite plokštę išilgai sąramos profiliuotiesiems. Tada išilgai statramsčio įpjaukite popierių gipskartonio plokštės nugaros pusėje ir energingai judesiu sulaužykite. Peiliu nupjaukite likusią plokštės dalį.



3. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS



Aukštų sienų (6,5-10 m) atveju montavimas turėtų būti atliekamas vienu metu abiejose sienos pusėse, kad montavimo metu, dėl skirtingo svorio skirtingose pertvaros pusėse jos nesideformuotų.



Rekomenduojamas vatos plotis turi atitikti RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuotųjų tarpus. Be to, reikia pasirūpinti, kad vata būtų gerai prispaudžiama prie profiliuoties, kad pertvaroje neliktų tuščių ertmių.



Tarp profiliuotųjų dedame mineralinę vatą. Vata turėtų tiksliai užpildyti tarpą tarp statramsčių. Naudokite vatą pagal sistemos specifikacijoje nurodytus parametrus, nes nuo vatos rūšies priklauso garso izoliacija. Naudojama vata taip pat gali turėti įtakos atsparumo ugniai klasei.

Atstumas tarp sraigtų turi būti ne didesnis kaip 25 cm išoriniame sluoksnyje ir ne didesnis kaip 75 cm vidiniame sluoksnyje.



3. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS



Norėdami kompensuoti vibraciją ir lubų įlinkius, viršuje palikite 10 mm tarpą. Jei numatomi didesni projektiniai įlinkiai, rekomenduojama naudoti specialius UW profiliuočius.



Plokštės turi būti prisukamos tik prie vertikalių RIGIPS CW ULTRASTIL® profiliuočių.



Prieš prisukant antrąjį plokščių sluoksnį, užpildykite glaistu pirmojo sluoksnio siūles. Tai padės išvengti sienos paviršiaus deformacijos. Armavimo juosta nėra būtina.

Antrąjo plokščių sluoksnio jungtys perstumiamos 30, 40, 60 cm pirmojo sluoksnio atžvilgiu, atsižvelgiant į priimtus sistemos sprendimus.

Antram plokščių sluoksniui tvirtinti reikia naudoti ilgesnius RIGIPS TN35 sraigtus, kurių žingsnis negali viršyti 25 cm.



RIGIPS PRO ir RIGIPS 4PRO™ plokštėse yra PRO briaunose atspausdinta liniuotė, kurios pagalba sraigtus išdėstysite tiksliais atstumais, kas paspartins Jūsų darbą.





Po to, kai siena visiškai uždengta, galime užglaistyti siūles.



Glaistymas atliekamas siūlių glaistu (pvz., Gyproc VARIO, Gyproc Super, Rigips Premium Light). Masę reikia stipriai įspausti į plokščių sandūrą.



Siūlių armavimo juosta turi būti įsprausta į glaistą, o paviršius turi būti išlygintas, naudojant glaistyklę ar glaistymo liniuotę. RIGIPS 4PRO™ plokščių atveju mes galime vienu metu glaistyti tiek išilgines, tiek skersines briaunas.

Ant jungties uždėtas mišinio sluoksnis neturėtų būti per daug plonas. Gipsiniams glaistams reikia tinkamo vandens kiekio, kad jie tinkamai sukietėtų. Jei užteptas glaisto sluoksnis yra per plonas, glaistui neužteks laiko susirišti kol jis išdžius. Tokioje vietoje jungties stiprumas bus nepakankamas.



Naudojant RIGIPS 4PRO™ gipskartonio plokštes, išilginių ir skersinių siūlių užglaistymą galima atlikti vienu metu.

Pagal Nacionaliniame Techniniame Įvertinime nurodytus reikalavimus, norint gauti atsparumo ugniai klasę ir deklaruotą garso izoliaciją, perimetro jungtys turi būti užpildytos siūlių gipso mišiniu.





Norėdami užbaigti pertvaros kampą, naudosisime patvarią RIGIPS Habito® No-Coat® kampinę juostą, kuri užtikrins didelį kampo atsparumą mechaniniams pažeidimams. Darbą pradedame nupjaudami reikiamo ilgio kampo juostos fragmentą. Tada sulenkiamo juostos kraštus ir sukuriame kampą, paruoštą įklijavimui.



Priklausomai nuo pusės, į kurią lenkiame juostą, gauname išorinį arba vidinį kampą.

Daugiau informacijos apie kampų lenkimą rasite skyriuje „Apdailos darbai“, 130 puslapyje.

Paruoštą naudojimui glaistą, pvz., „RIGIPS Premium Light“ arba „RIGIPS Habito®“, uždedame ant sienos kampo ir išlyginame taip, kad jo storis būtų maždaug 1 mm, tada prispaudžiame paruoštą kampą.



Iš po įklijuoto kampo išspauskite perteklinę glaisto masę. Tam tikslui galime naudoti specialius volelius, kurie labai palengvins ir pagreitins darbą.



Po RIGIPS Habito® No-Coat® kampo įsraudimo, uždedame maždaug 30 cm pločio glaisto sluoksnį.



6. PAVIRŠIAUS APDAILA



Antrą užglaistymo etapą galime pradėti kitą dieną. Vėl užpildykite siūles to paties glaisto sluoksniu. Antrasis glaisto sluoksnis dedamas taip, kad siūlių armavimo juosta būtų uždaryta glaisto viduje.

Po išdžiūvimo taip užglaistyta jungtis turės jau pilną stiprumą.



Išdžiūvus glaisto masei, galime pereiti prie baigiamojo glaistymo. Šiuo tikslu naudosome baigiamąjį glaistą, pvz., Premium Light, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“, „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“, kurį, uždėjus ant siūlių, galima lengvai šlifuoti ir kuris suteiks gerą pagrindą dažams.



Kitas žingsnis - nušlifuoti nelygumus ir pašalinti RIGIPS PRO juostą slidimo jungtims

Galiausiai nuvalykite paviršių. Dabar galime pradėti gruntuoti ir dažyti.



Naujiena



Atsparumas įtrūkiams – plaušo priedai



Didelis našumas



Pritaikytas rankiniam, mechaniniam glaistymui arba glaistymui su voleliu



Maišymas rankinis arba mechaninis



Geresnis sukibimas polimerų dėka



Lengvas šlifavimas



Paruoštas naudojimui

1. ARKINĖS SIENOS

Specialaus tipo sienos yra arkinės sienos. Smulkios formos paviršiai suteikia interjerui unikalų charakterį. Naudojant RIGIPS PRO Flexi arba RIGIPS GLASROC F (Riflex), jų greitas ir tobulas įrengimas nebus problematiškas. Sustiprintos stiklo pluoštu, 6,5 mm plokštės leidžia sausai suformuoti paviršių, todėl daug lengviau įrengti bet kokius lenktus paviršius, tokius kaip sienos, lubos, kolonos, arkos.

Arkinės sienos konstrukcija yra panaši į tiesios sienos, išskyrus tai, kad norint suformuoti arką, reikia naudoti įpjautus UW profiliuočius. Atstumas tarp RIGIPS CW ULTRASTIL® statramsčių turėtų būti sutankintas iki maks. 30 cm.

RIGIPS PRO Flexi ir RIGIPS GLASROC F (Riflex) plokštės turėtų būti tvirtinamos prie konstrukcijos, skersai CW profiliuočių. Konstrukcijos standumui užtikrinti plokščių danga turėtų būti dvisluoksnė.

Mažų plotų, be išilginių jungčių, atveju leidžiama naudoti vieno sluoksnio dangą. Plokštės prisukamos RIGIPS TN 25 sraigtais, atstumas tarp kurių pirmajame sluoksnyje yra 40 cm, antrajame - 20 cm.

Mažiausias sienos lenkimo spindulys yra 60 cm įgaubtai ir 100 cm išgaubtai sienai. Siūlės užtaisomos glaistu, pvz. RIGIPS® VARIO, RIGIPS® SUPER, naudojant siūlių armavimo juostą, kaip ir standartinių plokščių skersinių siūlių atveju. Pirmojo sluoksnio siūlės gali likti neužglaistytos.

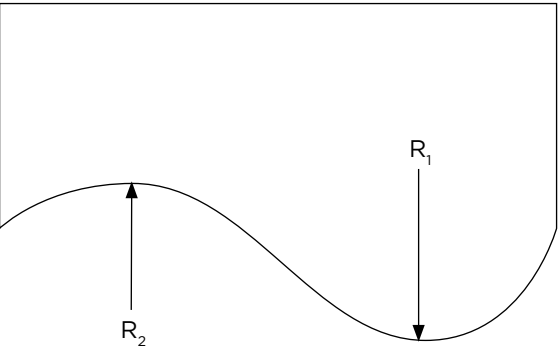
Atsižvelgiant į priėmimo reikalavimus, apšvietimo sąlygas ir dažų tipą, gali tekti glaistyti visą plokščių paviršių.

Mažiausi RIGIPS® GYPTONE BIG, RIGIPS® GLASROC F (Riflex) ir RIGIPS® PRO Flexi plokščių lenkimo spinduliai pateikti žemiau esančioje lentelėje. Siūlės tarp plokščių užtaisomos glaistu RIGIPS® VARIO arba RIGIPS® SUPER, naudojant armavimo juostą.

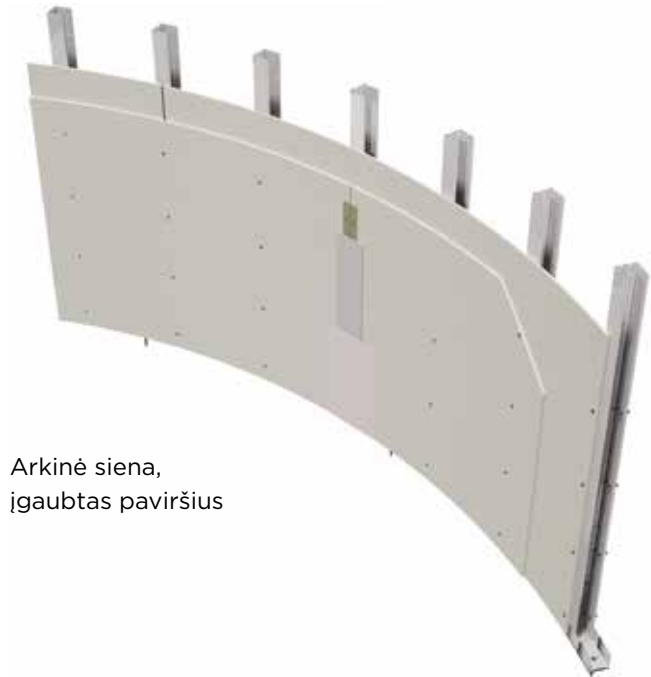
RIGIPS® PRO Flexi		RIGIPS® GLASROC F (Riflex)		RIGIPS® GYPTONE BIG		Paviršius
sausas	šlapias	sausas	šlapias	sausas	šlapias	
60	30	60	x	120	x	įgaubtas
70	40	100	x	120	x	išgaubtas

Mažiausias lenkimo spindulys RIGIPS [cm]
x - lenkimas negalimas

Kreivių spinduliai:
R₁ - išgaubtiems paviršiams
R₂ - įgaubtiems paviršiams



Arkinė siena, išgaubtas paviršius



Arkinė siena, įgaubtas paviršius



Saint-Gobain medžiagos interjere

2. INSTALIACIJOS MONTAVIMAS

Elektros laidai

Elektros laidai pertvarose yra klojami po plokščių montavimo iš vienos atraminės konstrukcijos pusės ir prieš užpildant mineraline vata. Šioje vietoje sienos vidų užpildantis vatos sluoksnis neturėtų būti per daug suspaustas. CW statramsčių apatiniame ir viršutiniame galuose yra H formos išpjovos kabelių pralaidoms. Kabelių ir laidų ryšuliai, vedami sienoje, neturėtų būti didesni nei gamykloje suformuotos išpjovos.

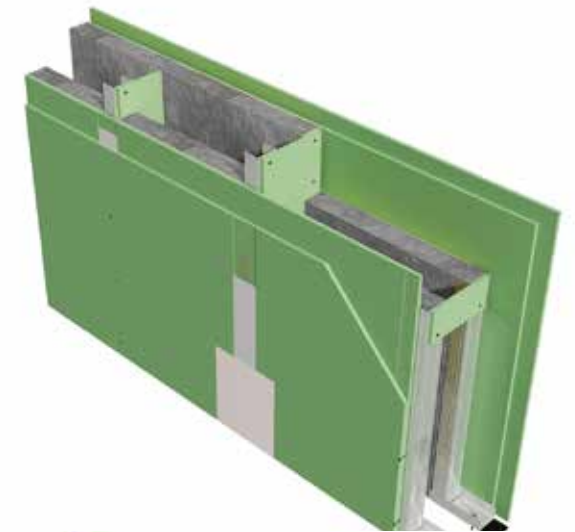


Elektros instaliacija turėtų būti atliekama laikantis galiojančių teisės aktų, standartų ir reglamentų.



Sanitariniai įrenginiai

Montuojant hidraulinius įrenginius pertvarose, atminkite, kad profiliuotųjų viduje gali būti vedami ne didesni kaip pusės statramsčio pločio skersmens vamzdžiai. Kanalizacijos vamzdynai pravedami, naudojant specialiąsias konstrukcijas, vadinamas instaliacinėmis sienomis. Paprastai, montuojant tokią sieną, naudojami CW 50 profiliuotieji, taip sumažinant sienos storį. Siekiant užtikrinti tinkamą stabilumą, statramsčiai iš abiejų sienos pusių sujungiami tarpusavyje 30 cm aukščio gipskartonio juostomis, išdėstytomis kas 1/3 sienos aukščio.



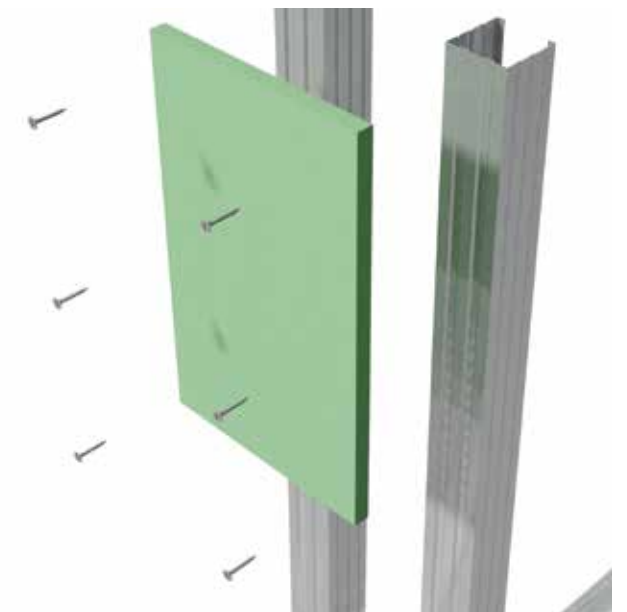
Nenupjaukite profiliuotųjų, kad galėtumėte praveisti vamzdžius.



Dažniausiai naudojama dvisluoksnė plokščių danga, tik sienos, kurios nebus apkrautos sanitariniais įrenginiais ir nebus aptaisomos keraminėmis plytelėmis, gali būti dengtos vienu sluoksniu. Iš patalpų, kuriose yra daug drėgmės, pusės naudokite GKBI plokštės abiejuose sluoksniuose.

Montuojant sanitarinę įrangą, reikia naudoti specialius tvirtinimo stovus, kurie perima didelę apkrovos dalį, sumažindami sienos deformaciją.

Vamzdžių tvirtinimas prie stovų, naudojant apkabas ir laikiklius su guminėmis tarpinėmis, sumažina iš sanitarinės armatūros sklindančio triukšmo perdavimą. Šalto vandens vamzdžiai turi būti izoliuoti, kad būtų išvengta kondensato. Mineralinės vatos izoliaciją rekomenduojama naudoti ant viso vidinio paviršiaus, iš abiejų instaliacinės sienos pusių.



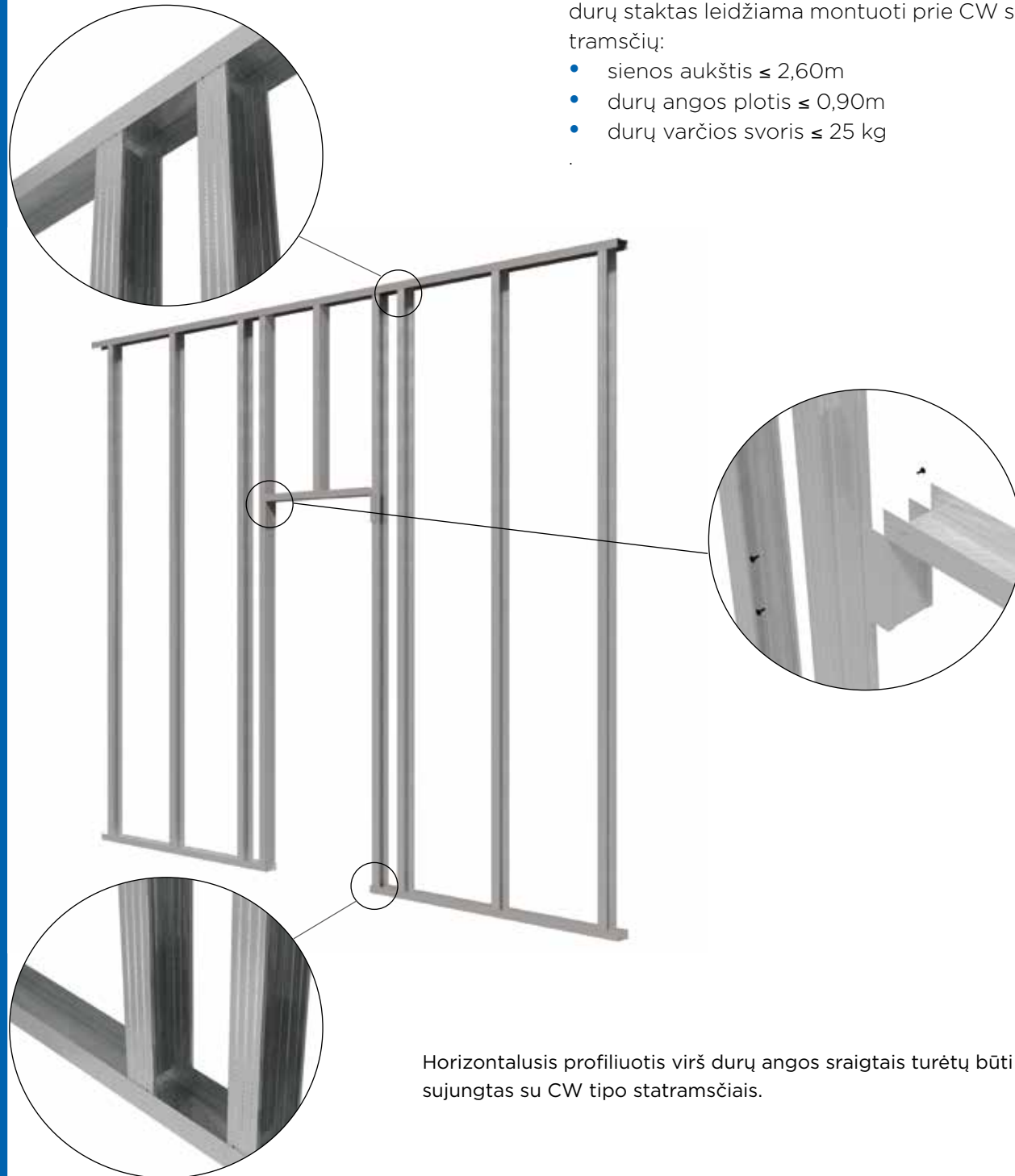
3. PAPILDOMOS ĮRANGOS MONTAVIMAS

Norint įrengti papildomą įrangą RIGIPS pertvarose, dažnai reikia naudoti specialiąją konstrukciją. Ši konstrukcija priklauso nuo papildomai montuojamų daiktų dydžio ir svorio.

Durų stakta ant CW profiliuočių

Durų staktų ir pačių durų montavimo papildoma konstrukcija griežtai priklauso nuo trijų techninių rodiklių. Jei laikomasi šių sąlygų, durų staktas leidžiama montuoti prie CW statramsčių:

- sienos aukštis $\leq 2,60\text{m}$
- durų angos plotis $\leq 0,90\text{m}$
- durų varčios svoris $\leq 25\text{ kg}$



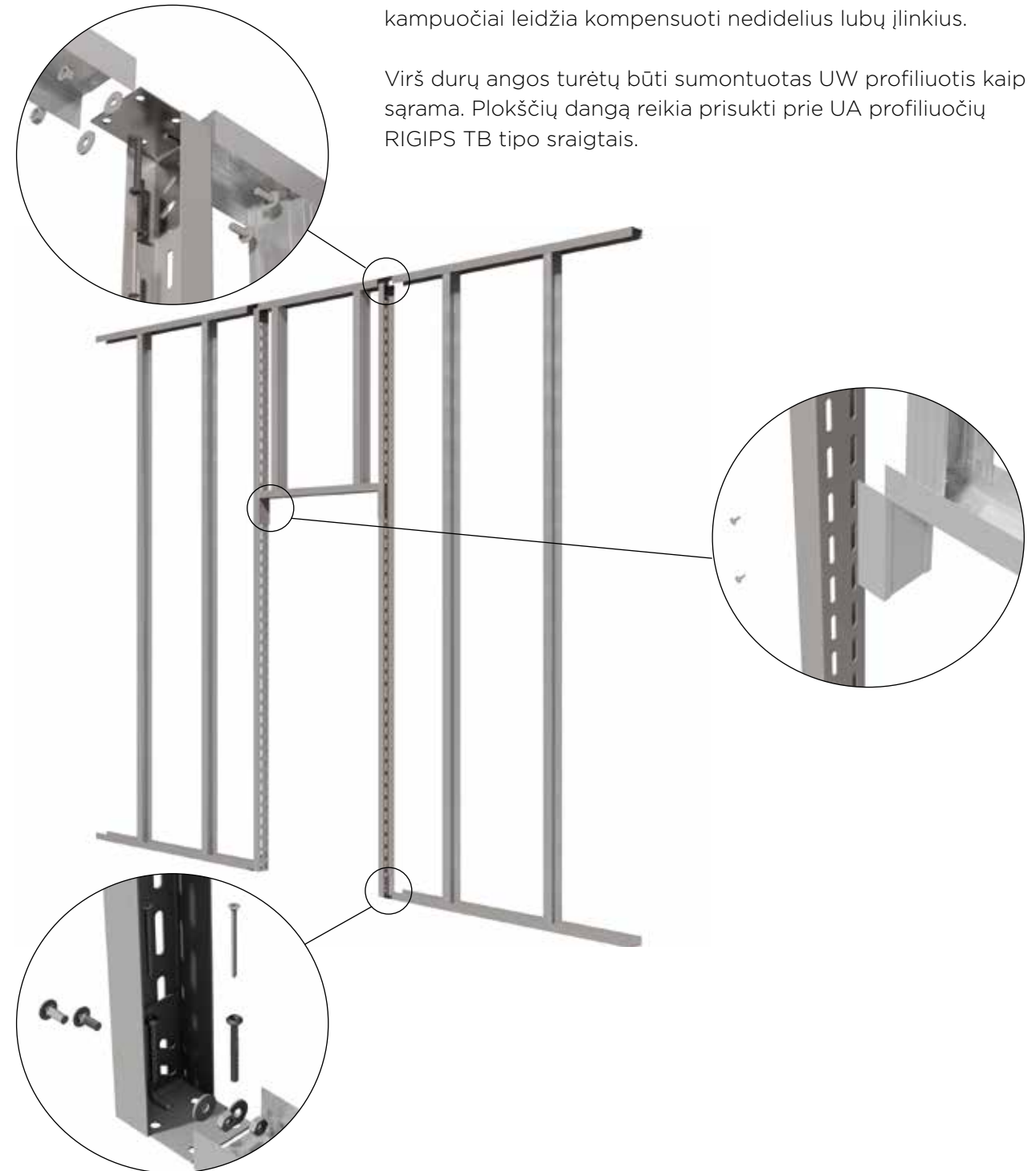
Horizontalusis profiliuotis virš durų angos sraigtais turėtų būti sujungtas su CW tipo statramsčiais.

Durų stakta iki 120 cm pločio iš UA tipo profiliuočių

Kai neatitinka bent vieną iš sąlygų, susijusių su sienos aukščiu, durų angos pločiu ar durų varčios svoriu, leidžiančiu naudoti vertikalius RIGIPS CW tipo profiliuočius, būtina naudoti RIGIPS UA tipo durų staktramsčius.

UA tipo staktos profiliuočiai tvirtinami prie pagrindo plėtimosi kaiščiais, naudojant specialiąsias kampines jungtis. Dvi eilės pailgų skylių UA profiliuočiuose ir sujungimo kampuočiai leidžia kompensuoti nedidelius lubų įlinkius.

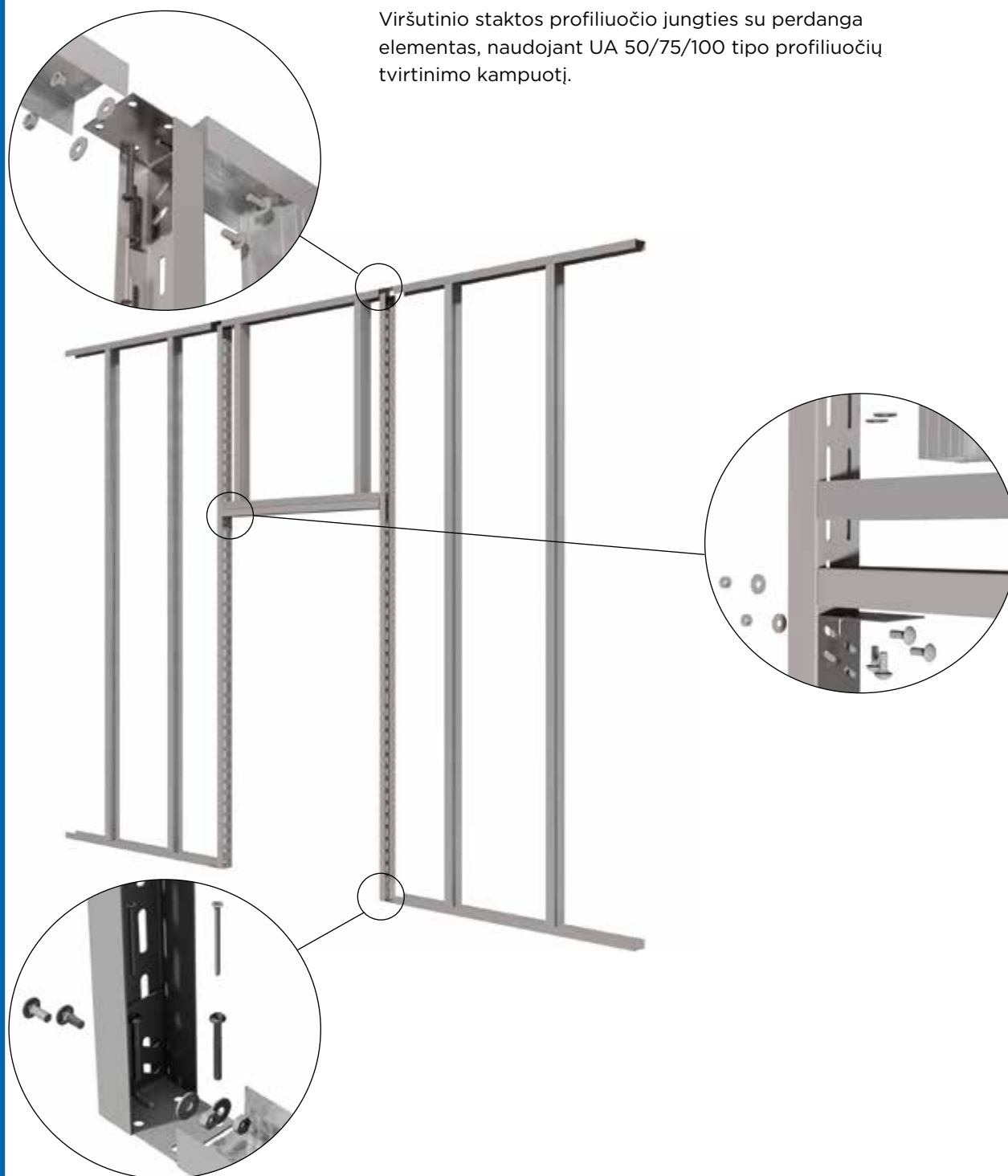
Virš durų angos turėtų būti sumontuotas UW profiliuotis kaip sąrama. Plokščių dangą reikia prisukti prie UA profiliuočių RIGIPS TB tipo sraigtais.



3. PAPILDOMOS ĮRANGOS MONTAVIMAS

Nuo 120 cm iki 150 cm pločio durų stakta iš UA profiliuočių

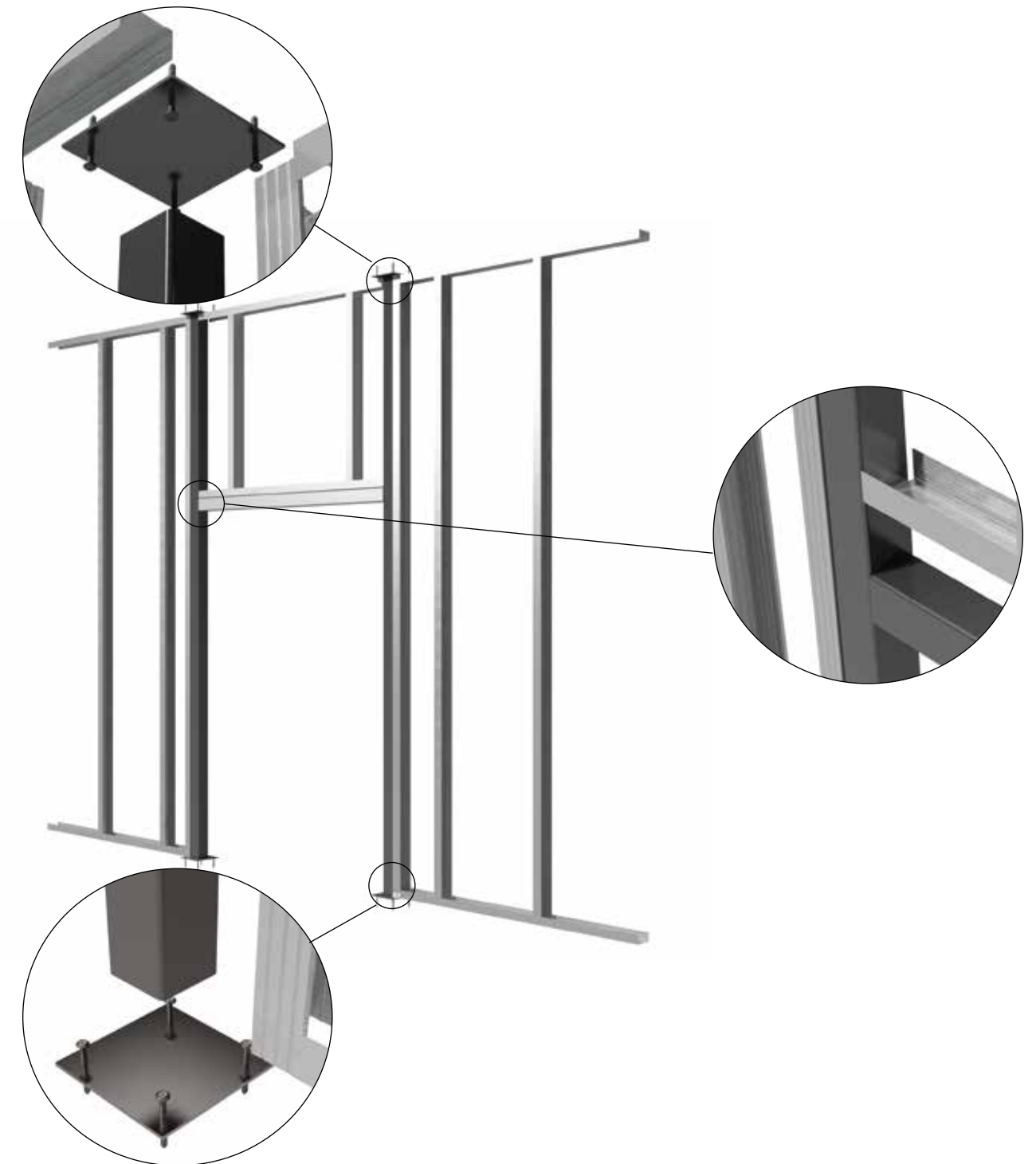
Jei techninės sąlygos leidžia naudoti UA tipo profiliuotus kaip atraminę durų staktos konstrukciją, o angos plotis yra ≥ 120 mm ir ≤ 150 mm, sąrama turėtų būti pagaminta iš UA tipo profiliuočių.



Durų stakta, nepriklausoma konstrukcija

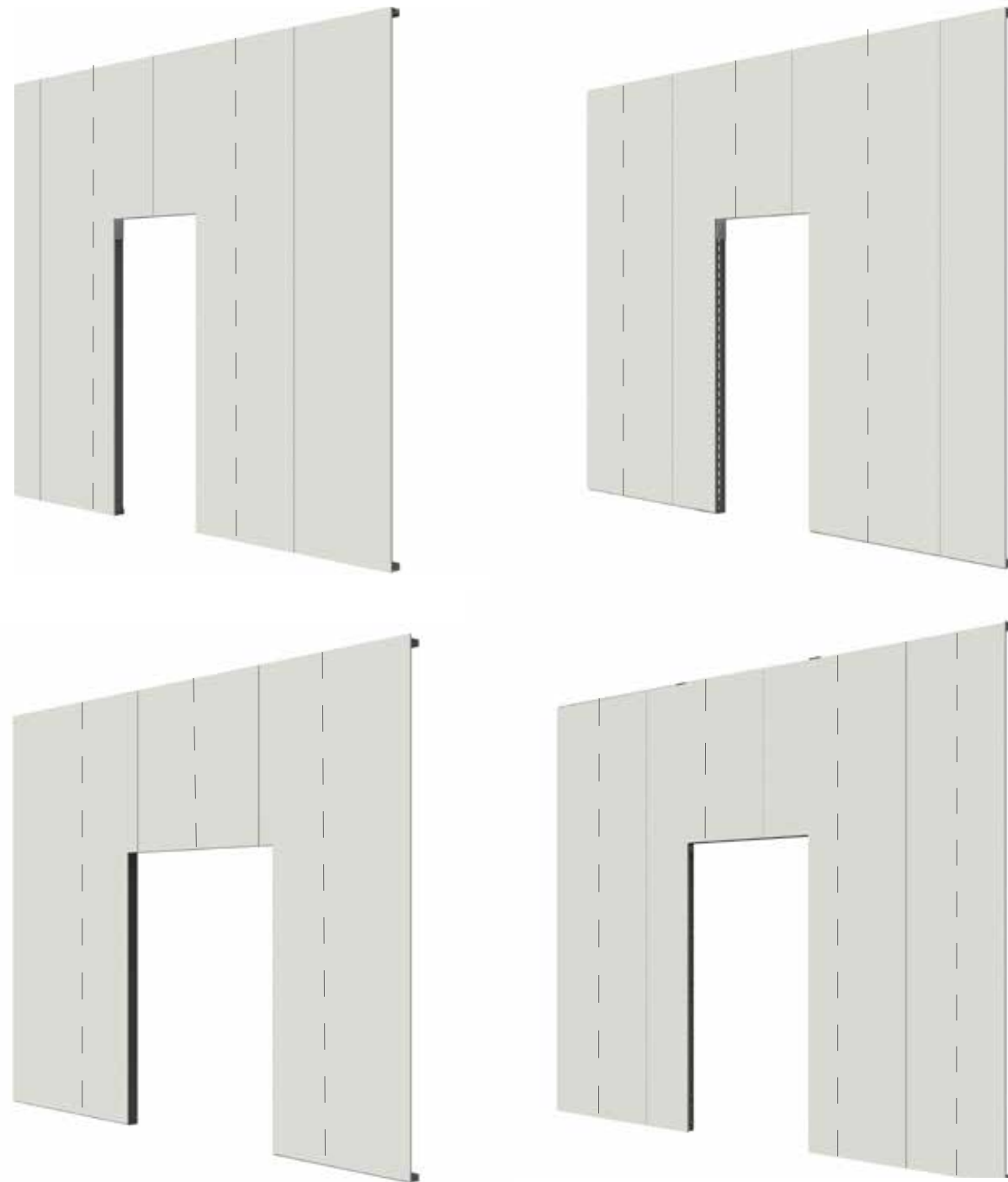
Skirta:

- durų angoms, kurių plotis > 150 cm
- sienoms, kurių aukštis didesnis už UA profiliuotio ilgį
- varčioms, kurių svoris didesnis kaip 50 kg, kai UA 50; 75 kg kai UA 75, 100 kg kai UA 100 staktos atrama turėtų būti suprojektuota kaip nepriklausoma konstrukcija.



4. PLOKŠČIŲ MONTAVIMO TAISYKLĖS

Plokščių išdėstymo atskiruose dangos sluoksniose pavyzdžiai, atsižvelgiant į siūlių perstūmimo taisykles.



Plokščių sandūros priešingose sienos pusėse visada turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu, o plokščių siūlės virš durų angos neturi patekti arčiau 15 cm nuo durų staktramsčio. Norėdami tai pasiekti, į durų sąramos profiliuotį įdėkite du papildomus statramsčius, išdėstytus mažiausiai 15 cm atstumu nuo durų staktramsčių. Dviejų sluoksnių plokščių dangos atveju, antrojo sluoksnio siūlės turėtų būti perstumtos pirmojo sluoksnio siūlių atžvilgiu.

— — — — — Siūlės tarp plokščių matomoje pusėje
— — — — — Siūlės tarp plokščių nematomoje pusėje

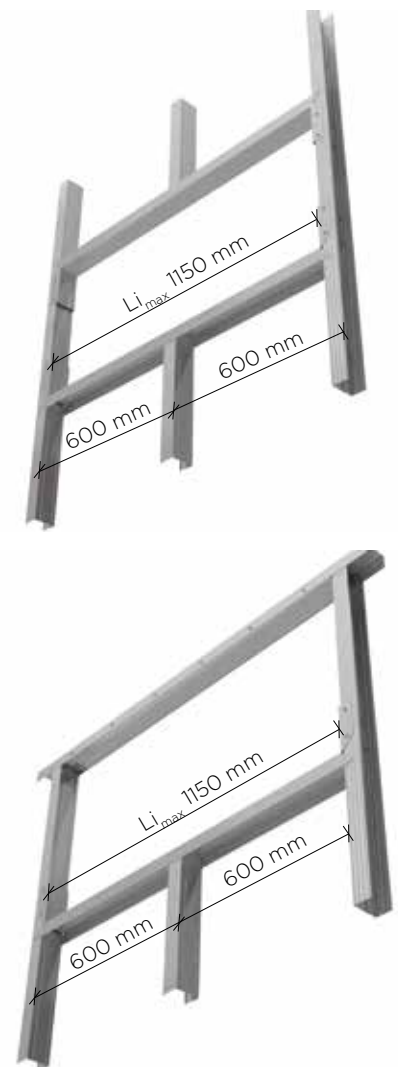
5. ŠVIESLANGIAI

RIGIPS švieslangiai pertvarose gali būti įrengti kaip švieslangių juosta arba kaip atskiras langas. Abiem atvejais lango plotis neturi viršyti 1150 mm, t. y. švieslangio srityje negalima pašalinti daugiau nei vieną profiliuotį. Kas antras vertikalus profiliuotis turi siekti lubas.

Švieslangių rėmai formuojami RIGIPS UW ULTRASTIL® profiliuočiais, kuriu vertikaloji dalis apgaubia CW profiliuočius. UW profiliuočiai, esantys švieslangio srityje, turėtų būti sujungti su plokštėmis sraigtais.

Jei bendras švieslangio plotis turi būti didesnis nei 1,2 m (švieslangių juosta), atskiras angas ribojantys statramsčiai turėtų būti įrengti iš UA tipo profiliuočių. Švieslangiai, įmontuoti į sienas, žymiai sumažina akustinę sienos izoliaciją.

Jei yra padidinti reikalavimai, reikia pasirinkti dvigubą stiklą bei maksimalų atstumą tarp stiklų. Netolygus stiklo storis (pvz., 4 ir 6 mm) teigiamai veikia garso izoliaciją. Švieslangiams, kuriems keliama priešgaisriniai reikalavimai, reikalingas bandymas ir montavimo gipskartonio pertvarose taisyklių aprašymas. Montavimas turi būti atliekamas pagal bandymo protokole esančius duomenis.



Švieslangių konstrukcijos gipskartonio sienose detalės.

6. PROFILIUOČIŲ ILGINIMAS

Jei pertvaros yra aukštesnės nei maksimalus CW ULTRASTIL® arba CW ULTRASTIL® AKU profiliuočių ilgis, profiliuočius galima jungti.

Jungimo būdai

Sujungus du CW ULTRASTIL® arba CW ULTRASTIL® AKU profiliuočius užleidimo būdu, jungtis mechaniškai sutvirtinama sraigtais 3,9 x 11 mm, o bendras užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip:

- 0,5 m profiliuočiams CW 50 ULTRASTIL®
- 0,75 m profiliuočiams CW 75 ULTRASTIL® arba CW 75 ULTRASTIL® AKU
- 1 m profiliuočiams CW 100 ULTRASTIL® arba CW 100 ULTRASTIL® AKU.

Naudojant antdėklą iš CW ULTRASTIL®, CW ULTRASTIL® AKU arba UW ULTRASTIL® profiliuočių. Jungtis sutvirtinama mechaniniais tvirtikliais 3,9 x 11 mm, o bendras antdėklo ilgis neturi būti mažesnis nei:

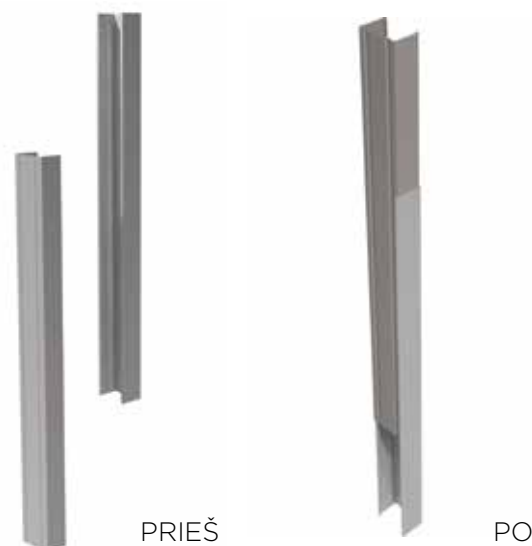
- 1 m profiliuočiams CW 50 ULTRASTIL®
- 1,5 m profiliuočiams CW 75 ULTRASTIL® arba CW 75 ULTRASTIL® AKU
- 2 m profiliuočiams CW 100 ULTRASTIL® arba CW 100 ULTRASTIL® AKU

Mažiausias atstumas tarp gretimų profiliuočių sujungimo ašių turėtų būti ne mažesnis kaip 30 cm. RIGIPS rekomenduoja ilginimų jungtis įrengti pakaitomis apačioje ir viršuje.

CW profiliuočių ilginimas naudojant UW profiliuočių antdėklą



CW profiliuočių jungimas „profiluotis į profiluotį“



CW profiliuočių jungimas naudojant antdėklą, pagamintą iš CW profiliuočio



7. HIDRANTŲ ĮMONTUOTŲ Į PERTVARĄ PRIEŠGAISRINIS GAUBTAS

Hidranto montavimas į pertvaras. Yra daug būdų ir vietų šių įrenginių dėžėms montuoti. RIGIPS parengė rekomendacijas dėl jų montavimo į sienas iš gipso ir gipskartonio plokščių.

Įmontuotos dėžės negali pabloginti pertvaros atsparumo ugniai klasės. Šios problemos išvengsite įrengiant jas iš RIGIPS® Glasroc F (Ridurit) gipso plokščių. Norėdami tinkamai įrengti tokį gaubtą, paruoškite pagalbinę konstrukciją sienoje, kaip parodyta paveikslėlyje, po to sumontuokite sienos plokštes, palikdami angą dėžinio tipo gaubtui.

Gaubto dėžutę reikia pagaminti iš RIGIPS® Glasroc F (Ridurit) gipso plokščių. Plokštes sujunkite tarpusavyje, naudodami plienines kabes arba Ridurit sraigtus. Tokiu būdu pagamintą dėžutės formos gaubtą pritvirtinkite prie angos.

Norint išlaikyti atsparumą ugniai EI 120, REI 120, dėžutė turėtų būti pagaminta iš 2 x 25 m storio RIGIPS® Glasroc F (Ridurit) plokščių.



Hidranto dėžutės detalės

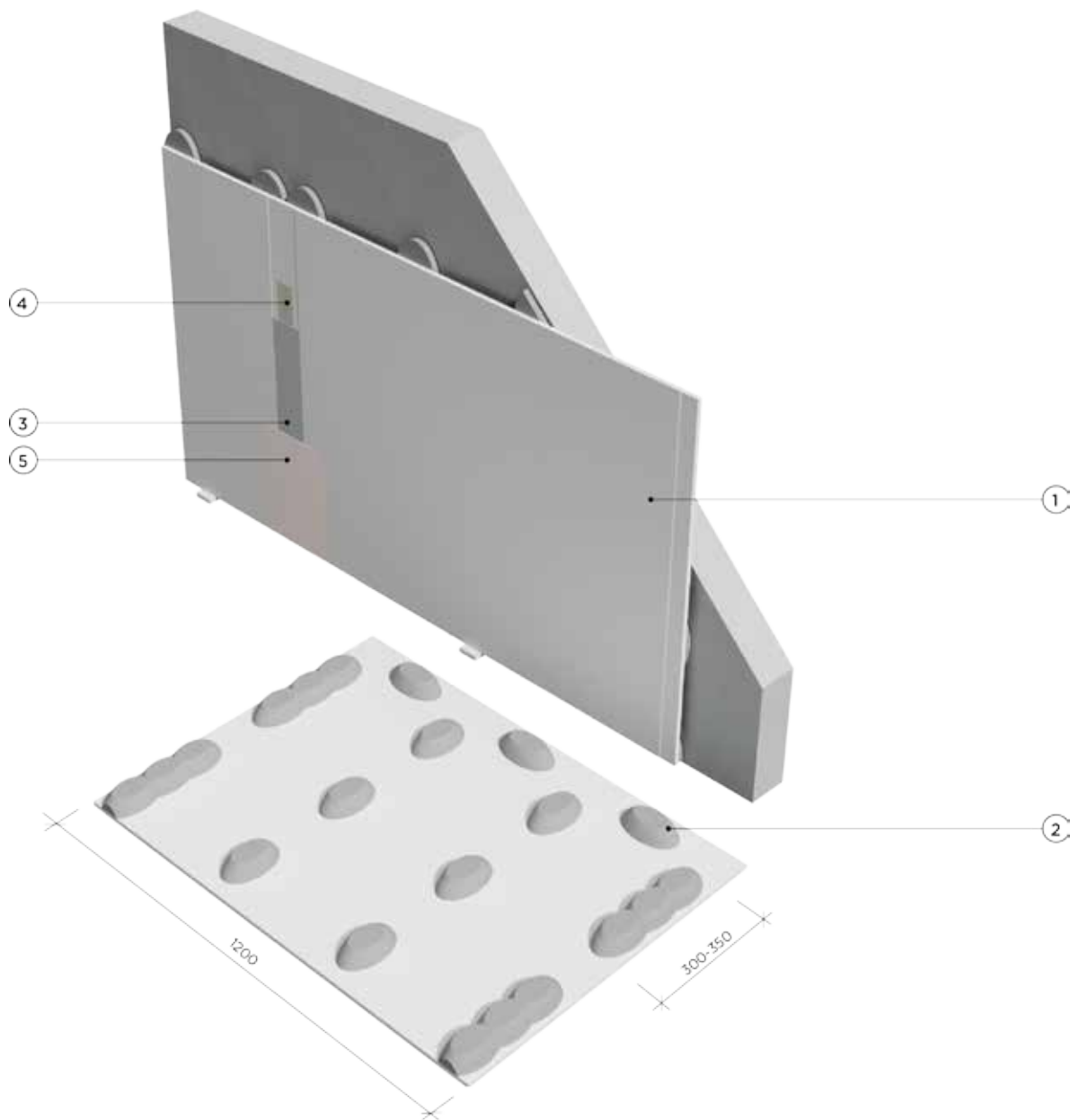
RIGIPS sistemų montavimas **SIENŲ UŽDENGIMAS**

Sienų dangos iš RIGIPS gipskartonio plokščių leidžia išgauti lygius sienos paviršius ir atlikti paviršiaus apdailą per trumpesnį laiką. RIGIPS sienų dangos sistemos naudojimo nauda:

- montavimas be „šlapių“ procesų, todėl realizuojant investicijas darbus galima praktiškai atlikti bet kada
- paprastumas ir greitas montavimas. Investuotojas gali greitai pradėti naudoti įrengtas patalpas
- optimalus oro drėgnumas patalpoje (gipsas yra natūralus drėgmės reguliatorius)
- visos atitvaros šilumos izoliacijos gerinimas
- estetinė paviršiaus apdaila ir lengvesnis instaliacijų montavimas sienos viduje
- užtikrinta sauga naudojimo metu. Dėl gipso šerdies specifikos gipskartonio plokštės yra nedegi medžiaga.



1. SAUSATINKIS



1. RIGIPS® PRO gipskartonio plokštė tipo: A, Hydro H2, Fire F, Fire+ DF arba Fire+ Hydro DFH2, 12,5 mm storio
2. Gipso klijai RIFIX ANSETZBINDER
3. Glaistas RIGIPS® VARIO arba RIGIPS® SUPER
4. RIGIPS siūlių armavimo juosta
5. Baigiamasis glaistas RIGIPS Premium Light, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“, „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“

1. Pagrindo paruošimas

Pagrindas, prie kurio bus klijuojamos plokštės, turi būti stabilus, švarus, sausas, mažai sugeriantis drėgmę, gerai sąveikaujantis su gipso klijais, pakankamai lygus (leidžiami nelygumai iki 2 cm). Jis taip pat neturėtų būti padengtas senais dažais, plytelėmis ar tinku. Paviršius, prie kurių blogai kimba klijai (pvz., lygus betonas), reikia padengti gruntu RIKOMBI KONTAKT, o drėgmę stipriai sugeriančius paviršius (pvz., akytąjį betoną) - RIKOMBI GRUND.

2. Plokščių paruošimas

Plokštės pjaustomos taip, kad 15 mm būtų trumpesnės už kambario aukštį. Didžiausias dangos aukštis neturėtų viršyti galimo plokštės ilgio. Nenaudokite plokščių, kurių storis mažesnis kaip 12,5 mm, sudrėkusių ar deformuotų, pvz., laikant jas vertikaliaje padėtyje.

3. Klijų uždėjimas ant plokščių

RIFIX ANSETZBINDER gipso klijai turėtų būti užtepami ant plokštės paviršiaus maždaug 0,3 l tūrio kauburėliais, keturiomis eilėmis, maždaug 30-35 cm atstumu vienas nuo kito. Jei siena nelygi, kauburėlių tūris turėtų būti atitinkamai padidintas. Kambario kampuose, šalia lango angų, praustuvų ir pan., klijai tepami vientisomis juostomis.

4. Plokštės išlyginimas sienos plokštumoje

Plokštės su užteptais gipso klijais / rišikliais reikia lengvai prispausti prie sienos, tada, lengvai smūgiuojant guminiu plaktuku per lentjuostę, išlyginti jas vertikaliai ir horizontaliai, kad gautumėte tolygią plokštumą.

5. Siūlių glaistymas

Kai klijai / rišiklis išdžius ir sustings, galite užglaistyti siūles.



Sausatinkį montuojame baigus šlapius darbus ir išdžiovinus patalpas.

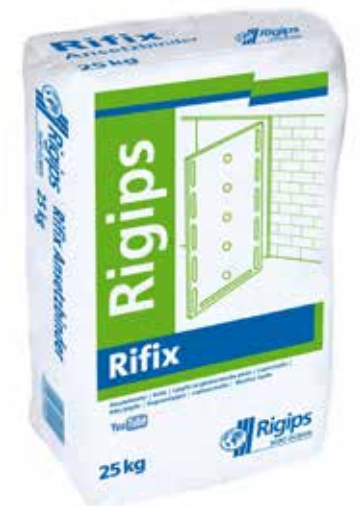


Bet kokios sienų instaliacijos turėtų būti įrengtos prieš montuojant plokštes.



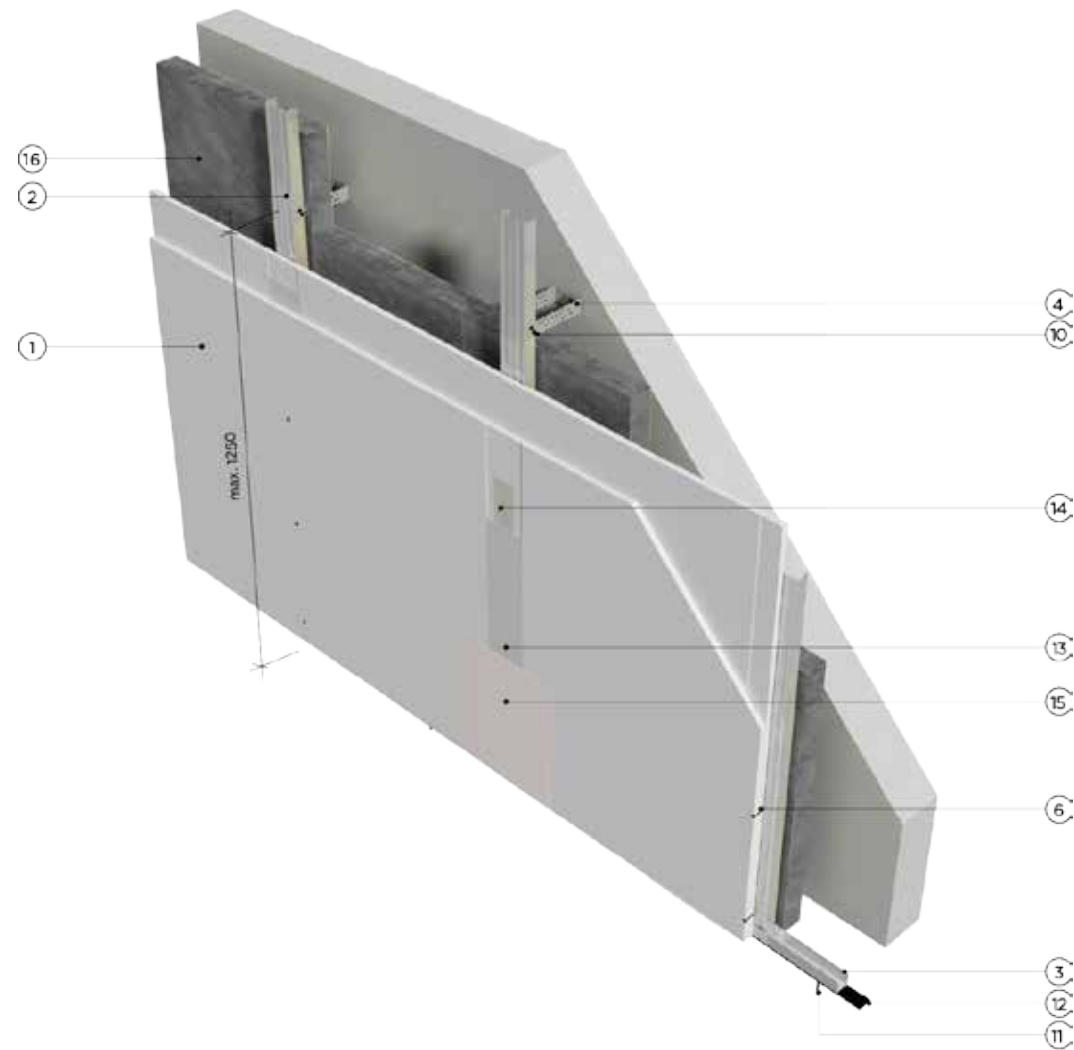
Elektros dėžutės montuojamos po plokščių dangos įrengimo. Dėžutės klijuojamos sulgy plokštės plokštumą.

Naujiena



RIFIX ANSETZBINDER tai gipso rišiklis, skirtas rankiniam RIGIPS gipso plokščių klijavimui tiesiai ant stabilų, vertikalų patalpų paviršių.

2. SIENŲ APTAISAS ANT CD 60 ULTRASTIL® PROFILIUOČIŲ IR ELASTINIŲ ARBA ES TIPO LAIKIKLIŲ



1. 1. Gipskartonio RIGIPS PRO (4PRO™) plokštė tipo: A, Hydro H2, Fire F, Fire+ DF arba Fire+ Hydro DFH2, 12,5 mm storio arba Fire+ DF, 15 mm storio
2. Profiliuotis RIGIPS® CD 60 ULTRASTIL®
3. Profiliuotis RIGIPS® UD 30 ULTRASTIL®
4. RIGIPS® elastiškas arba ES tipo laikiklis CD 60 profiliuočiams
5. Sraigtas RIGIPS® TN 25 - plokščių dangai 1 x 12,5 mm
6. Sraigtas RIGIPS® TN 35 - plokščių dangai 2 x 12,5 mm
7. Sraigtas RIGIPS® TN 45 - plokščių dangai 2 x 15 mm
8. Sraigtas RIGIPS® TN 55 - plokščių dangai 2 x 15 mm + 2 x 12,5 mm
9. Sraigtas RIGIPS® TN 70 - plokščių dangai 2 x 15 mm + 2 x 12,5 mm
10. Sraigtas RIGIPS® „bitutė“ 3,9 x 11 mm
11. Kaiščiai skečiamieji mažiausiai $\varnothing 6$, ne rečiau kaip kas 1000 mm
12. RIGIPS putplastinė sandarinimo juosta, 30 mm pločio
13. Glaistas VARIO arba RIGIPS® Q1 SUPER
14. RIGIPS siūlių armavimo juosta
15. Baigiamasis glaistas „RIGIPS® Premium Light“, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“, „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“
16. Mineralinė stiklo arba akmens vata ISOVER

1. Aptaisto pozicijos žymėjimas

Aptaisto montavimas prasideda nuo plokštumos žymėjimo. Ant grindų ir lubų aptaisto plokštuma galima žymėti dažančios virvės pagalba arba lazeriu.

2. RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuočių tvirtinimas

RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuočiai tvirtinami ties užbrėžtomis linijomis naudojant greito montavimo kaiščius, ne rečiau, kaip kas 100 cm, įsitikinus, kad pirmasis kaištis yra ne daugiau kaip 40 cm atstumu nuo sienos.

3. ES laikiklių tvirtinimas ant sienos

Ant sienos žymimos vietos lanksčių arba ES laikiklių tvirtinimui, laikantis atstumu tarp jų ne rečiau kaip kas 60 cm horizontaliai ir kas 125 cm vertikalčiai.

4. CD 60 profiliuočių tvirtinimas prie ES laikiklių

Tvirtiname visus konstrukcijos profiliuočius prie ES laikiklių. CD 60 profiliuotis nupjaunamas iki ilgio, maždaug 10 mm mažesnio nei patalpos aukštis ir įdedamas į pritvirtintus UD 30 profiliuočius ir ES laikiklius. Prieš prisukant plokštes, reikia patikrinti konstrukcijos plokštumą.

5. Vertikalius CD 60 profiliuočius reikia tvirtinti ES laikiklių pagalba

Naudodami „bitutės“ tipo metalas/metalas sraigtus, prisukite CD 60 ULTRASTIL® profiliuočius prie ES laikiklių. Abiejose profiliuočio pusėse turi būti du sraigčiai. Išsikišę ES laikiklių galai turėtų būti sulenkti 90°, kad jie neišsikištų virš profiliuočio paviršiaus.

6. Plokščių tvirtinimas prie konstrukcijos

Tvirtinamas plokštės reikia uždėti ant 10 mm storio tarpiklio, kad montuojant, jos nestovėtų tiesiai ant grindų. Plokštės tvirtinamos tik prie vertikalų CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių, prie horizontalių UD 30 ULTRASTIL® profiliuočių jų tvirtinti nereikia.

7. Siūlių glaistymas

Po plokščių montavimo galima glaistyti siūles pagal skiltyje „Apdailos darbai“ pateiktas rekomendacijas.



Po RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuočiais priklijuojame RIGIPS sandarinimo juostą



Jei naudojamas šilumos izoliacijos sluoksnis, norint sumažinti kondensato riziką konstrukcijos viduje, tarp plokštės ir profiliuočių reikia uždėti garo izoliaciją (pvz.: Rigips Vario sistemą).



Akustinių ES laikiklių su guminiiais elementais naudojimas, pagerina sienų dangos akustinę izoliaciją.

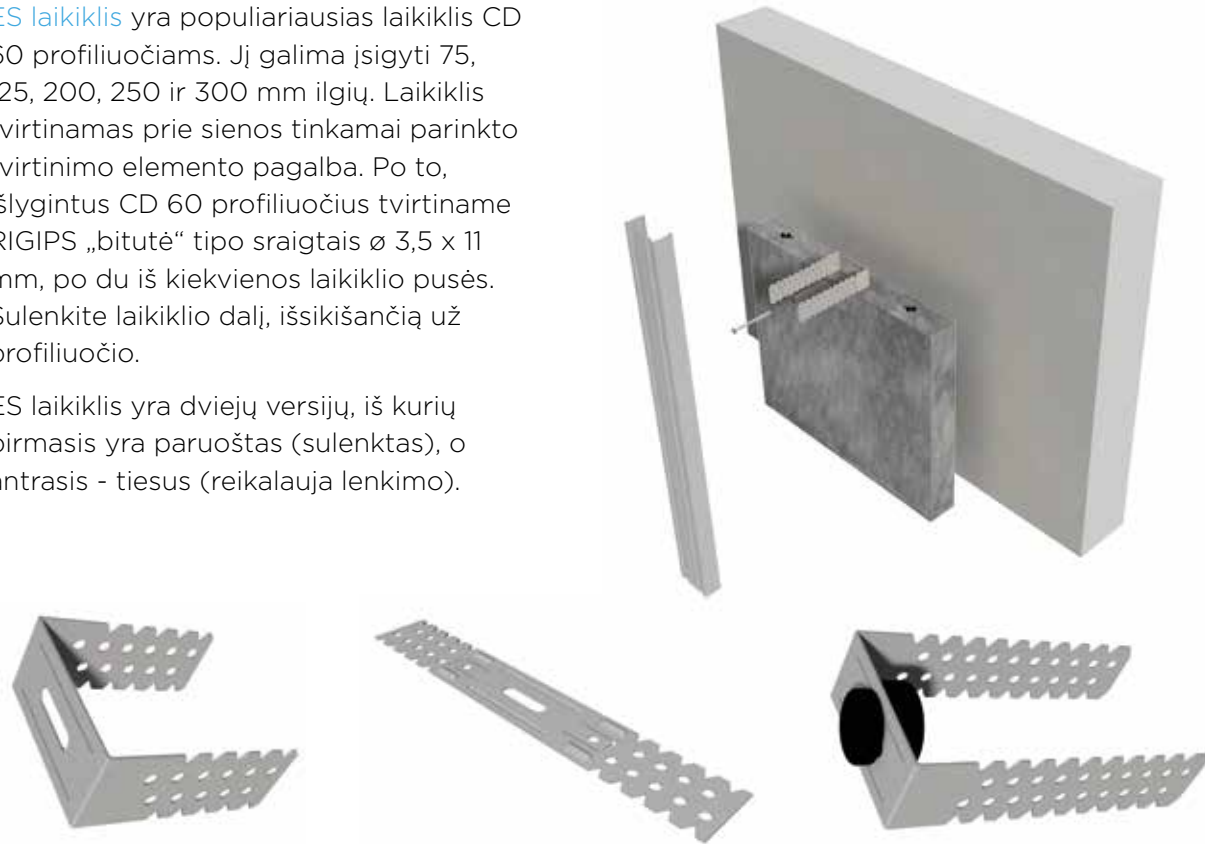


Jei būtina padidinti šilumos ar garso izoliaciją, po profiliuočiais dedamas mineralinės vatos sluoksnis, kurio storis yra ne didesnis kaip atstumas tarp profiliuočio priekio ir sienos.

LAIKIKLIŲ TIPAI KONSTRUKCIJOS IŠ CD 60 ULTRASTIL® PROFILIUOČIŲ TVIRTINIMUI

ES laikiklis yra populiariausias laikiklis CD 60 profiliuočiams. Jį galima įsigyti 75, 125, 200, 250 ir 300 mm ilgių. Laikiklis tvirtinamas prie sienos tinkamai parinkto tvirtinimo elemento pagalba. Po to, išlygintus CD 60 profiliuočius tvirtiname RIGIPS „bitutė“ tipo sraigtais $\varnothing 3,5 \times 11$ mm, po du iš kiekvienos laikiklio pusės. Sulenkite laikiklio dalį, išsikišančią už profiliuočio.

ES laikiklis yra dviejų versijų, iš kurių pirmasis yra paruoštas (sulenkta), o antrasis – tiesus (reikalauja lenkimo).



RIGIPS ES laikiklis

RIGIPS ES paprastas laikiklis

RIGIPS ES akustinis laikiklis

Elastiškas laikiklis CD 60 profiliuočiams.

Jo forma leidžia sumažinti nedidelių apkrovų įtaką. Jį galima įsigyti nuo 30, 45, 60 iki 90 mm ilgių.

Laikiklis tvirtinamas prie sienos tinkamai parinkto tvirtinimo elemento pagalba. Po to, išlygintus CD 60 profiliuočius tvirtiname RIGIPS „bitutė“ tipo sraigtais $\varnothing 3,5 \times 11$ mm, po du iš kiekvienos laikiklio pusės. Sulenkite laikiklio dalį, išsikišančią už profiliuočio.



RIGIPS elastiškas laikiklis

APTAISO STIPRINIMAS DIDELEI PAVIRŠIAUS APKROVAI

Planuojamo paviršiaus apdailos keraminėmis plytelėmis ar dekoratyviniu akmeniu atveju reikia pasirinkti sistemas su dviguba plokščių danga.

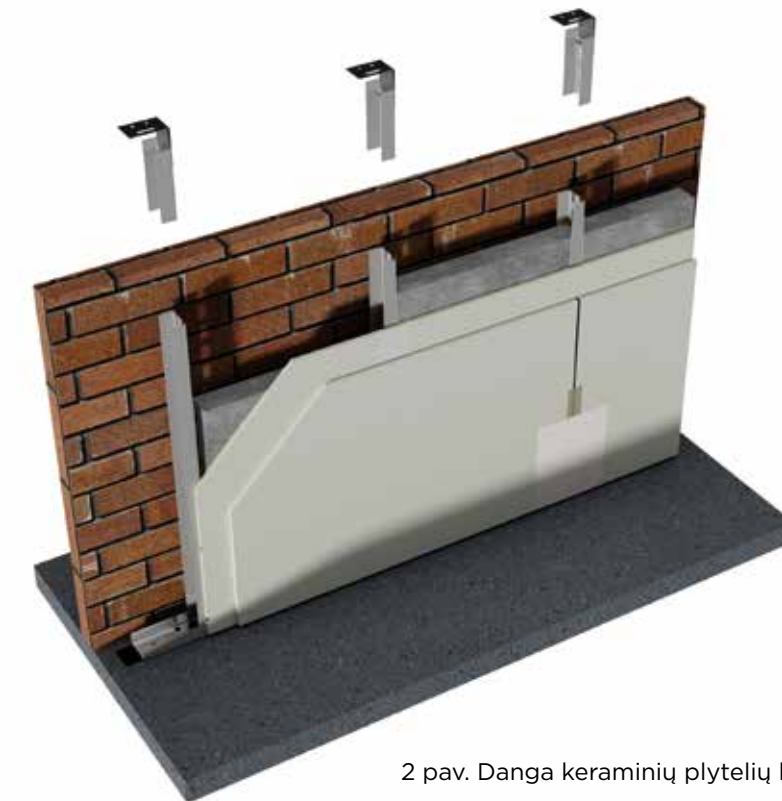
Standartinį aptaisą galima apkrauti keraminėmis plytelėmis, kurių svoris neviršija 17 kg/m^2 . Jei planuojama apdaila sunkesnėmis keraminėmis plytelėmis ar dekoratyviniu akmeniu, aptaisas turėtų būti tinkamai sutvirtintas.

Esant apkrovai iki 25 kg/m^2 , konstrukcija sutvirtinama, sutankinant CW statramsčių išdėstymą, kuris turėtų būti ne retesnis kaip kas 40 cm arba panaudoti dvigubus profiliuočius.

Naudojant apdailą, viršijančią 25 kg/m^2 , reikia naudoti konstrukciją iš RIGIPS UA profiliuochių. Kiekvienas statramstis turėtų būti pritvirtintas prie perdangos, naudojant UA kampuočius. Išorinio sluoksnio gipskartonio plokštės rekomenduojama pakeisti gipso pluošto plokštėmis.



1 pav. Danga keraminių plytelių klijavimui



2 pav. Danga keraminių plytelių klijavimui

RIGIPS sistemų montavimas **LUBOS**

Kabamosios lubos yra viena iš pagrindinių RIGIPS siūlomų produktų kategorijų.

RIGIPS kabamosios lubos yra optimalus sprendimas priešgaisrinės saugos, akustikos, higienos ir estetikos požiūriu.

RIGIPS siūlo platų lubų sistemų asortimentą, pasižymintį turtingu, originaliu dizainu ir įvairiomis savybėmis:

- monolitinės ištisinės lubos iš RIGIPS® 4PRO™ gipskartonio plokščių
- monolitinės perforuotos lubos iš RIGIPS RIGITONE ir RIGIPS® GYPTONE BIG plokščių
- monolitinės arkinės lubos iš RIGIPS® GLASROC F (Riflex), RIGIPS® PRO Flexi ir RIGIPS® GYPTONE BIG CURVE plokščių
- modulinės lubos iš RIGIPS® CASOPRANO, RIGIPS® „GYPTONE“, „RIGIPS® GYPREX“ plokščių

RIGIPS lubos turi visus kabamųjų lubų sistemos privalumus, pavyzdžiui: kompleksiškumas, surinkimo lengvumas ir greitis bei ekonomiškumas.



1. LUBŲ AUKŠČIO ŽYMĖJIMAS



Mes pradedame lubų montavimą nustatydami jų lygį ant aplinkinių sienų. Šiuo tikslu išmatuojame tolimesniems žingsniams reikalingą atskaitos tašką projekte nurodytame aukštyje.



RIGIPS nerekomenduoja klijuoti gipskartonio plokščių prie perdangos.



Kitas žingsnis - sukamo lazerio nustatymas taip, kad jo sukimosi plokštuma eitų per anksčiau pažymėtą tašką.



Norint nustatyti lubų plokštumos susikirtimo liniją ant aplinkinių sienų, geriausia naudoti lazerinį nivelyrą arba vandens gulsčiuką. Įprastas, net ilgas, gulsčiukas šiam tikslui netinka.



Tinkamai nustatytas nivelyras žymi lubų plokštumą. Dabar kambario kampuose galime uždėti to paties aukščio atskaitos taškus

Perimetro taškus sujungiame dažančios virvės pagalba. Tokiu būdu pažymime būsimų lubų lygį kambario perimetre.



Prieš pradedant montuoti konstrukciją, ant perimetrinių profiliuotųjų RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® reikia užklijuoti 30 mm pločio putplastinę RIGIPS sandarinimo juostą. Juosta užsandarinti tarpą tarp profiliuoties ir sienos. Bet koks nelygumas bus užsandarintas.



RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® perimetro profiliuotą pritvirtinkite greito tvirtinimo kaiščiais. Profiliuotis turėtų būti pritvirtintas virš linijos, nubrėžtos ant sienos.



2. KONSTRUKCIJOS MONTAVIMAS



Tvirtindami perimetro profiliuočius, nepamirškite, kad pirmasis kaištis nuo sienos turėtų būti dedamas ne didesniu kaip 40 cm atstumu, o kiekvienas kitas - ne daugiau kaip 100 cm atstumu.

Atstumas tarp pagrindinių RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių neturi būti didesnis nei 100 cm, o pirmojo ir paskutiniojo profiliuočio atstumas nuo sienos negali būti didesnis nei 40 cm. Panašiai sujungiame taškus, nustatančius templių žingsnį. Gausime susikertančių linijų tinklėlį, kuris žymės templių tvirtinimo taškus.



Sumontavę perimetro profiliuočius RIGIPS UD 30 ULTRASTIL®, planuojame kitų elementų išdėstymą. Ant priešingų sienų pažymėkite pagrindinių profiliuočių ir templių pozicijos atskaitos taškus.

Šiame etape mes atkreipiame dėmesį į leistiną maksimalų atstumą tarp pakabų ir RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių.

Pakabos visada turėtų būti tvirtinamos metaliniais kaiščiais. Tarpai tarp pakabų neturėtų būti didesni nei 90 cm.



Pakabos turėtų būti tvirtinamos metaliniais kaiščiais.



Priešingus taškus sujungiame dažančios virvės pagalba ir ant nubrėžtos linijos pažymime tvirtinimo taškus.

Pakabas, ant kurių kabinami pagrindiniai RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai galima suskirstyti į: pasukamas, inkarines, taip pat templines ir nonius tipo. Daugumoje sistemų leidžiama laisvai pasirinkti pakabą. Ugniai atsparios lubos reikalauja naudoti pasukamas nonius pakabas, kurios garantuoja didžiausią laikomąją galią ir patvarumą gaisro metu.





Pagrindiniai RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai galais dedami ant priešpriešines sienose pritvirtintų RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® perimetrinių profiliuočių ir iš anksto pritvirtinti pakabų laikikliai įsraudžiami į profiliuočius.



Pakabos turėtų būti įsraudžiamos, iš pradžių nustatant reikiamą aukštį lazeriu. Tai palengvins vėlesnį pagrindinių profiliuočių montavimą.



Siekiant sumažinti RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių išėigą, juos galima sudurti, naudojant išilginius RIGIPS jungtukus CD 60 profiliuočiams.



Profiluočių sudūrimų negalima išdėstyti vienoje linijoje, jie visada turi būti pertsumti. Rekomenduojama naudoti reikiamą vientisų CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių skaičių, artimų patalpos ilgiui, pridėdant trūkstantį fragmentą. Neleistinas yra sudūrimas kelių trumpesnių profiliuočių fragmentų, likusių nuo ankstesnio pjūstymo.

Laikantieji profiliuočiai montuojami prie RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® pagrindinių profiliuočių iš apačios, naudojant RIGIPS kryžminius jungtukus CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiams.



RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® laikančiųjų profiliuočių galai turi būti įkišti į RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® perimetrinį profiliuotį.



RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® laikantieji profiliuočiai išdėstomi pagal naudojamos sistemos reikalavimus, bet ne toliau kaip 50 cm vienas nuo kito, o pirmasis ir paskutinis - ne toliau kaip 15 cm nuo sienos.





Akustinei ar šilumos izoliacijai pagerinti virš laikančiosios konstrukcijos klojamas mineralinės vatos sluoksnis. Jei luboms keliami atsparumo ugniai reikalavimai, vatos rūšis, jos sluoksnio storis ir tankis turi atitikti sistemos rekomendacijas



Naudodami lazerio spindulį kuo arčiau kiekvieno laikiklio, patikrinkite lubų lygį. Jei reikia, pakoreguokite RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® laikančiųjų profiliuotųjų padėtį.



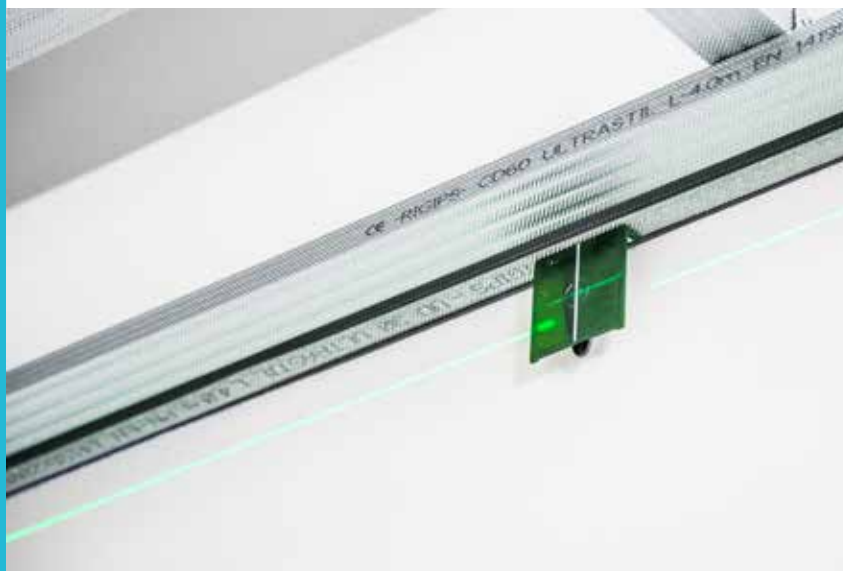
Užbaigus visą konstrukciją, reikia patikrinti atskirų taškų aukštį. Norėdami tai padaryti, naudokite besisukantį lazerį ir magnetinį skydelį arba elektroninį indikatorius. Pirmiausia nustatykite besisukantį lazerį.



Patartina papildomai patikrinti konstrukcijos iš RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® pagrindinių ir laikančiųjų profiliuotųjų plokštumą su ilga lentjuoste.



Toliau ant magnetinio skydelio, pritvirtinto prie perimetrinio profiliuoties, pažymėkite nivelyro spindulio lygį. Gautas lygis bus naudojamas visų lubų nuokrypių fiksacijai.



Lentjuostės ilgis turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Tinkamas lentjuostės ilgis leidžia lengvai aptikti bet kokius nelygumus.



3. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS



Jei nėra vientisos plokštumos, daromas subtilus koregavimas.



Kitas žingsnis - paruošti sienas slankiosios jungties įrengimui. Visų pirma, ant sienos reikia užklijuoti RIGIPS® PRO lipnią juostą slankiosioms jungtims išilgai perimetrinių profiliučių.



RIGIPS gipskartonio plokštės prisukamos prie sumontuotos atraminės konstrukcijos skersai RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® laikančiųjų profiliučių.

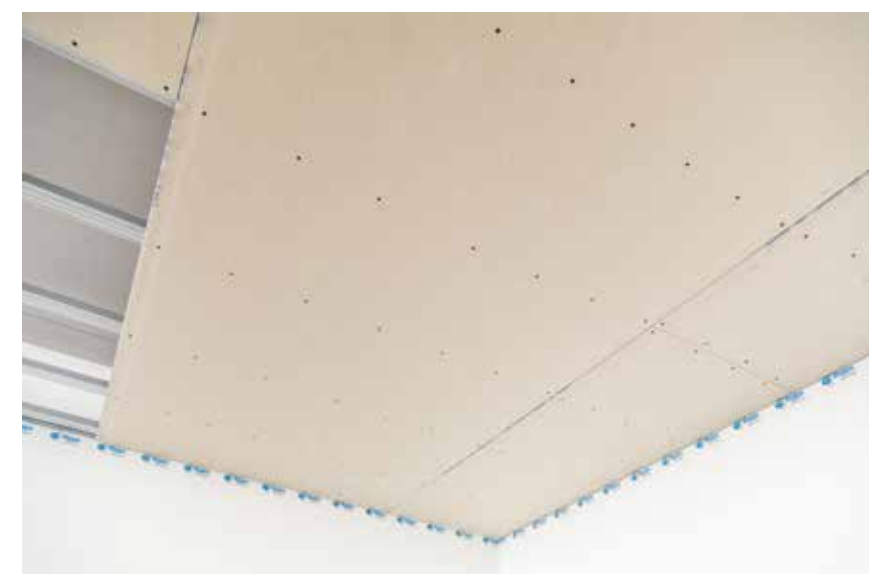
Skersinės gipskartonio plokščių briaunos visada turi patekti ant RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliučių ir būti perstumtos gretimose juostose mažiausiai 50 cm.



Išoriniame sluoksnyje atstumas tarp sraigtų yra 15 cm, o visuose vidiniuose sluoksniuose - 40 cm (dvigubai arba trigubai RIGIPS 4PRO™ gipskartonio plokščių dangai). Sraigčiai TN 25 turėtų būti naudojami 12,5 ir 15 mm storio plokštėms, TN 35 - 20 ir 25 mm suminio storio dangai, didesnio - TN 45. Išsami informacija apie lubų konstrukcijas pateikiama RIGIPS sistemų kataloge.



Mes rekomenduojame pasirinkti plokščių montavimo kryptį patalpose taip, kad ilgosios briaunos eitų lygiagrečiai šviesos kryptiai.



Luboms ir lubų aptaisui nerekomenduojama naudoti plokščių, kurių storis mažesnis nei 12,5 mm.

4. GLAISTYMAS



Naudojant VARIO® arba RIGIPS® SUPER statybinį glaistą užglaistome siūles tarp RIGIPS 4PRO™ gipskartonio plokščių.



Užpildę siūlę siūlių glaistu, į ją įsprauskite 50 mm pločio RIGIPS siūlių armavimo juostą.



Tokiu būdu įspraustą juostą rekomenduojama dar kartą užglaistyti, naudojant VARIO® arba RIGIPS® SUPER glaistą. Surinkę glaisto perteklių nuo plokštės paviršiaus, leiskite jam išdžiūti.

VARIO® arba RIGIPS SUPER glaisto mišiniu mes taip pat užglaistome sraigtų galvutes.



Kartu su siūlių užglaistymu užglaistome slankųjį tarpą. Mentelę įspauskite VARIO® arba RIGIPS® SUPER glaisto mišinį į tarpelį tarp plokštės ir sienos.



Kaip ir siūlių tarp plokščių atveju, užpildžius siūlę glaistu, įspraudžiame 50 mm pločio stiklo RIGIPS siūlių armavimo juostą.



4. GLAISTYMAS



Išpraustą armavimo juostą rekomenduojama dar kartą užglaistyti VARIO® arba RIGIPS® SUPER glaistu.

Q3 standartas leidžia mums suvienodinti paviršiaus struktūrą taip, kad po dažymo nepastebėtume siūlės ir gipso kartono paviršiaus skirtumų.



Išdžiūvus siūlių paviršiui, pereikite prie viso paviršiaus užglaistymo pagal Q3 standartą. Tam tikslui naudojame paruoštą naudojimui mišinį „RIGIPS® Premium Light“, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“ arba „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“.

Po šlifavimo reikia nuimti RIGIPS® PRO juostą slankiosioms jungtims. Pirmiausia peiliu nupjaukite juostos perteklių.



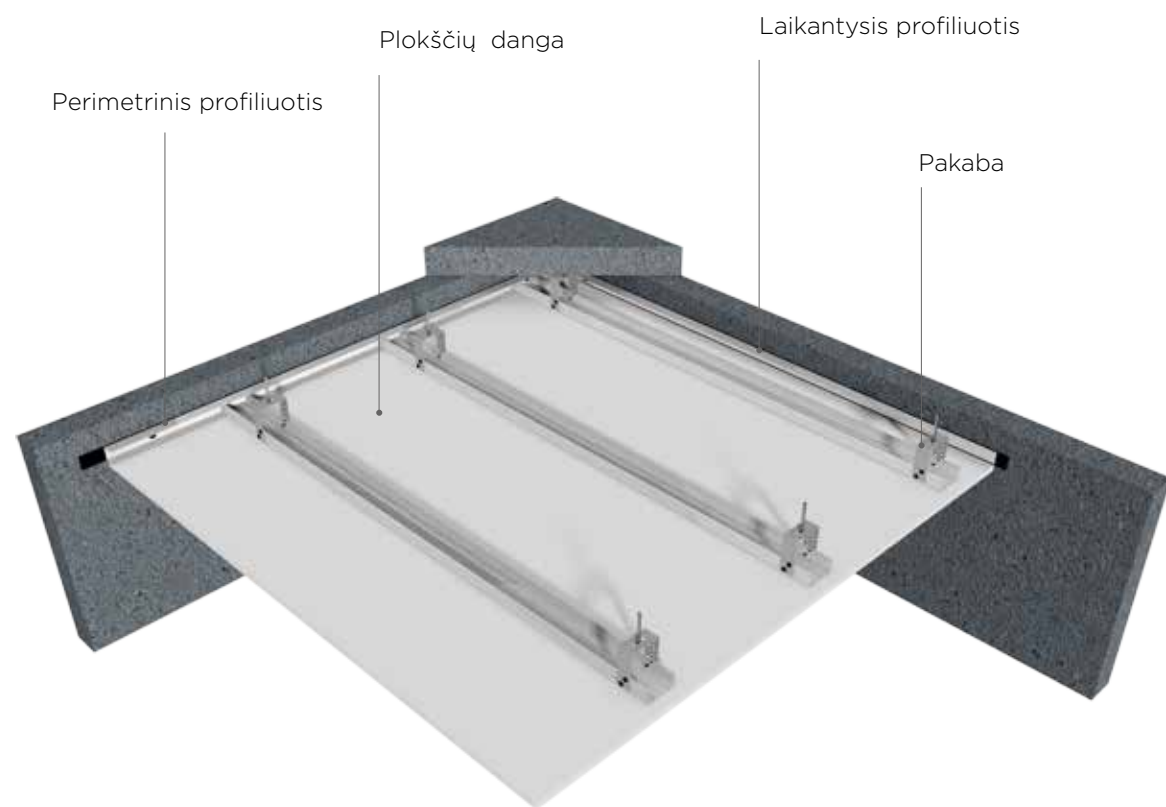
Po to laukiame, kol jis išdžius, ir pereiname prie mechaninio šlifavimo. Šiuo tikslu mes naudojame švitrinį popierių, kurio šiurkštumas yra 200-220 (mašininis šlifavimas) arba 150-200 (rankinis šlifavimas).

Tada švelniai ir lėtai nuplėškite juostos perteklių. Taip paruoštą paviršių, nuvalius dulkes ir nugruntavus, galima dažyti akriliniais arba lateksiniais dažais.



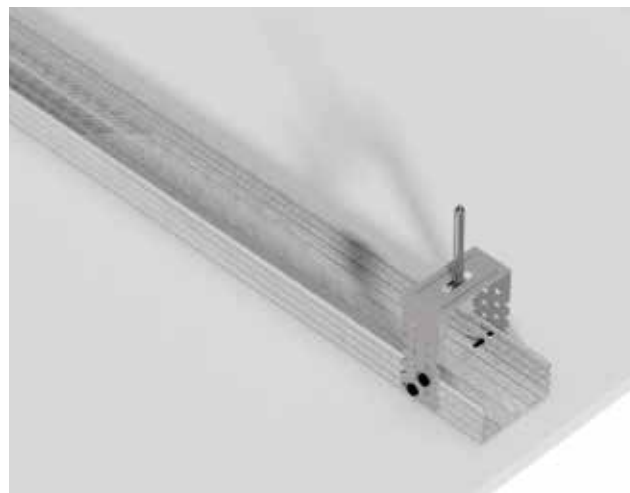
4.05.13 LUBŲ APTAISAS

RIGIPS PRO plokštės montuojamos ant lubų profiliuotųjų CD60 ir elastiškų arba ES tipo laikiklių



Konstrukcija, kurioje profiliuotieji tvirtinami ES arba elastiškais laikikliais, suteikia daugiau galimybių kompensuoti lubų nelygumus. Be to, tai leidžia uždengti įrenginius po lubomis, jei jų storis neviršija 9 cm, arba lubas nuleisti 12 cm perdangos atžvilgiu. Visi elementai prie lubų visada turėtų būti tvirtinami metaliniais kaišiais. Atstumai tarp profiliuotųjų ir kaišių atitinka analogiškus kabamųjų lubų atstumus.

CD 60 - ES



Jungtis su siena – kryptis 1

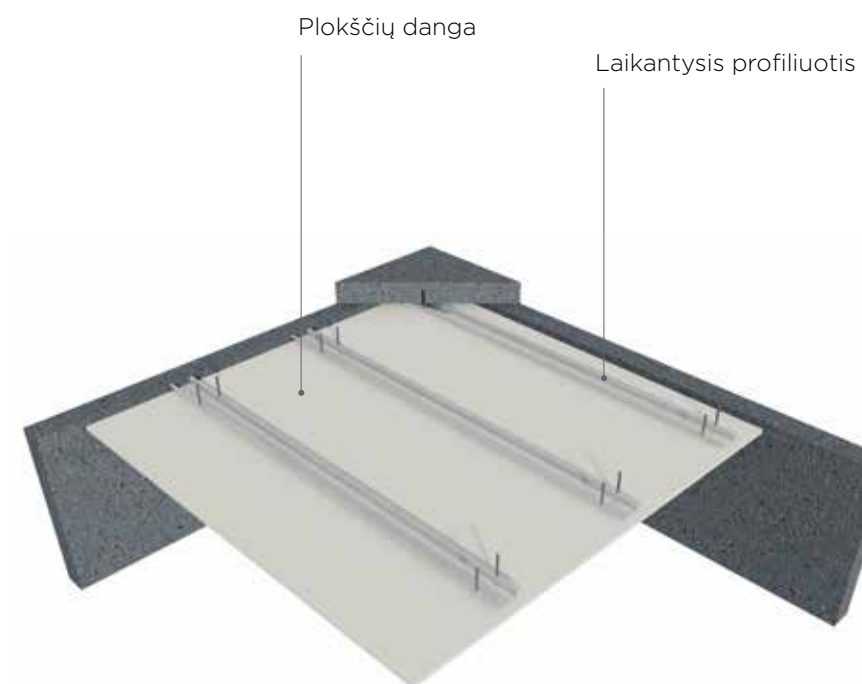


Jungtis su siena – kryptis 2



4.05.13 LUBŲ APTAISAS

RIGIPS PRO gipskartonio plokštės montuojamos ant skrybelėtųjų profiliuotųjų.

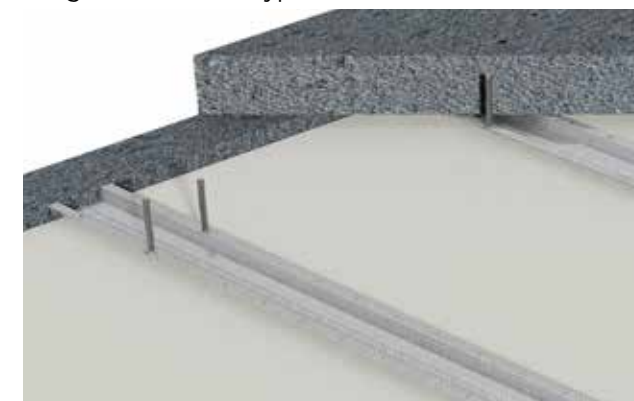


Skrybelėtųjų profiliuotųjų naudojimas sumažina konstrukcijos storį (15,5 mm profiliuotis ir naudojamos plokštės storis). Kraštiniai profiliuotieji turi būti ne toliau kaip 10 cm nuo sienų. Skersinis lubų plokščių montavimas leidžia paskirstyti profiliuotuosius, prisilaikant leistiną atstumą, taip, kad juos būtų lengva ir saugu sumontuoti. Plokštės prie sumontuotųjų profiliuotųjų tvirtinamos sraigtais TN 25, kas 15 cm. Montuojamą plokštę reikia nupjauti taip, kad skersinė briauna po plokštės tvirtinimo patektų į profiliuotiesio vidurį. Gretimoje plokščių eilėje skersinės siūlės turi būti perstumtos bent vienu profiliuotiesio žingsniu, kad nesidarytų kryžminės formos jungtys. Plokščių kryptis patalpoje turėtų būti tokia, kad ilgos siūlės būtų lygiagrečios pagrindinei šviesos patekimo kryptiai.

Skrybelėtas profiliuotis



Jungtis su siena – kryptis 1

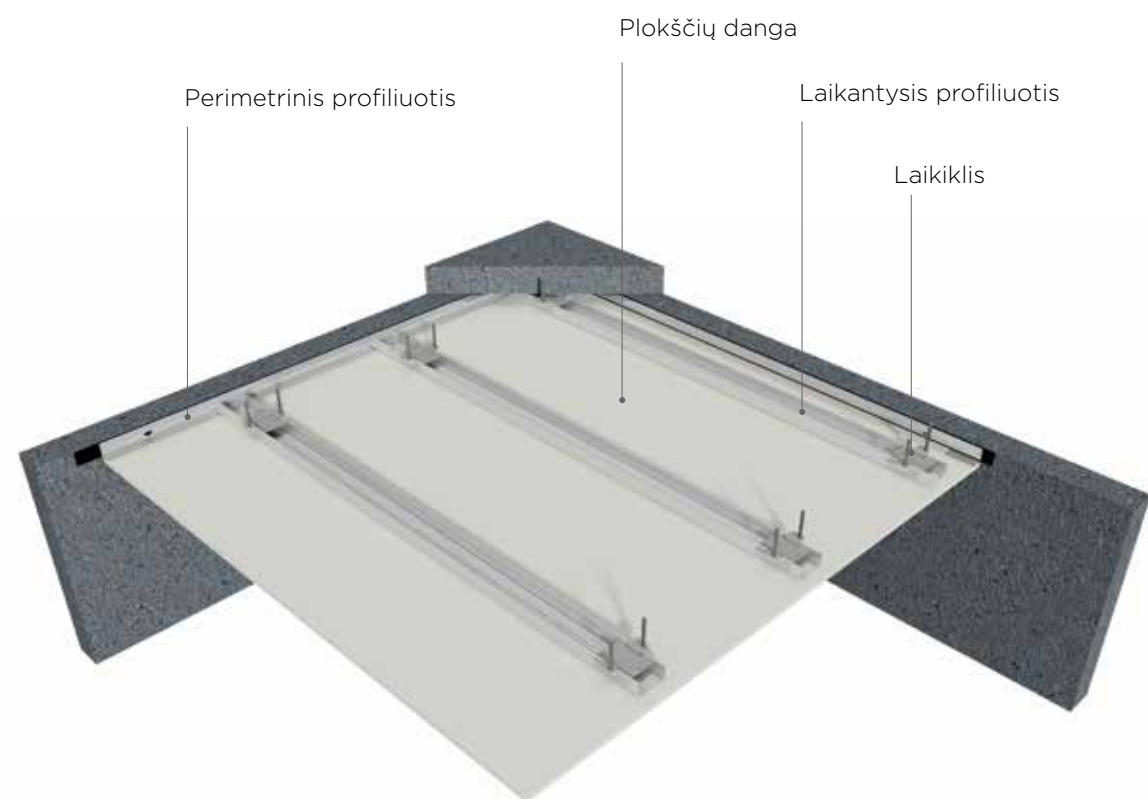


Jungtis su siena – kryptis 2

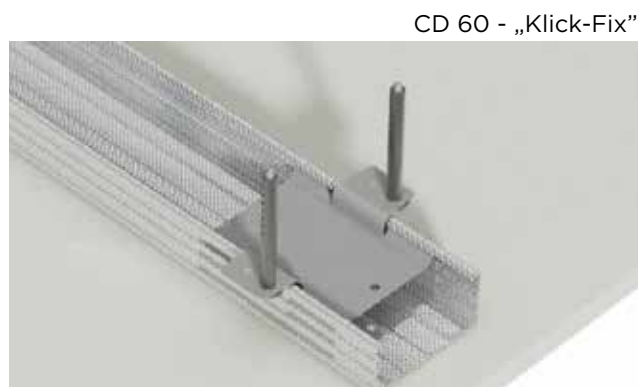


4.05.22 LUBŲ APTAISAS

RIGIPS PRO plokštės montuojamos ant lubų profiliuotųjų CD 60 ir tiesioginių arba „Klick-Fix“ laikiklių



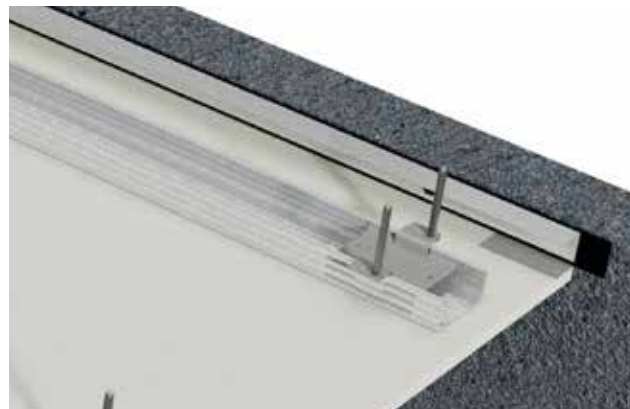
CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties tvirtinimas prie perdangos naudojant tiesioginius tvirtinimo elementus „Klick-Fix“ leidžia šį profiliuotą tvirtinti kuo arčiau perdangos. Tai sumažina konstrukcijos storį, kai statybos vietoje naudojamas vieno tipo profiliuoties.



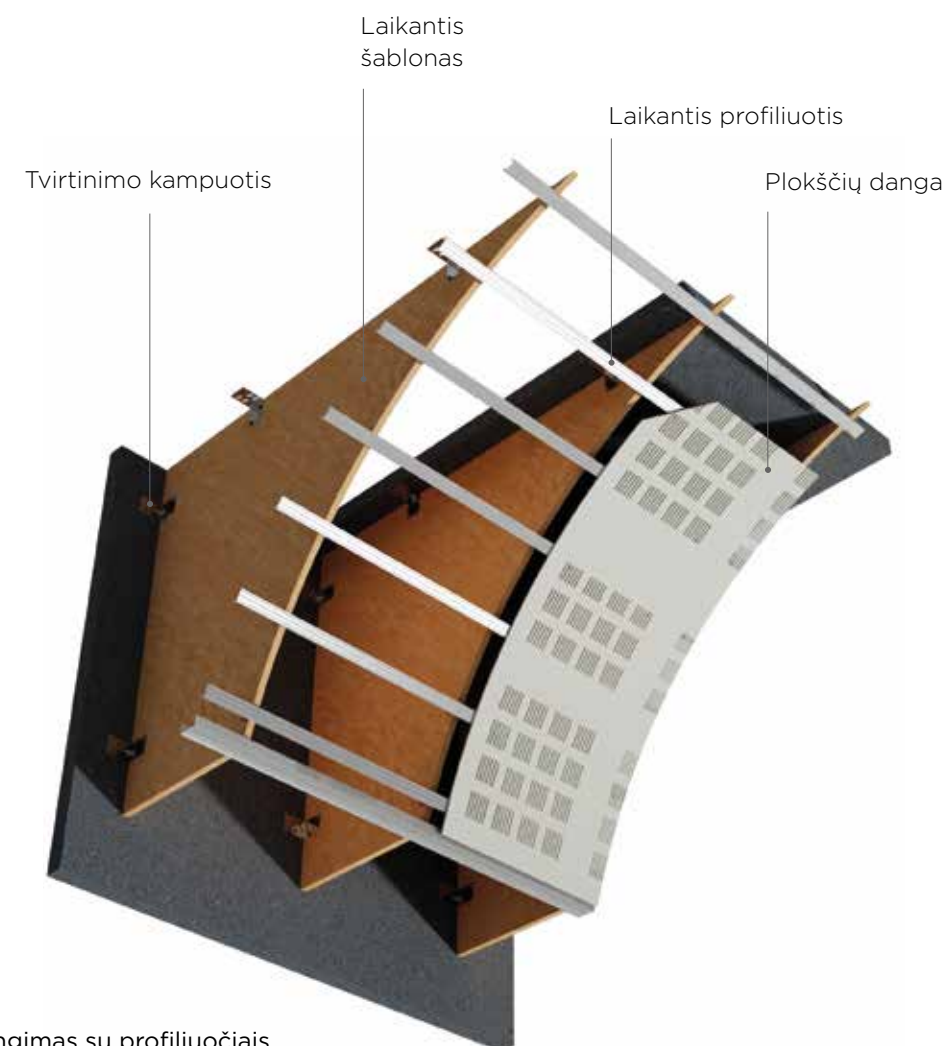
Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2



4.07.61 PLOKŠTĖS RIGIPS GIPTONE BIG ANT C RIGISTIL ARBA ULTRASTIL CD PROFILIUOČIŲ.



Plokštės sujungimas su profiliuočiais



Jungtis su siena – kryptis 1

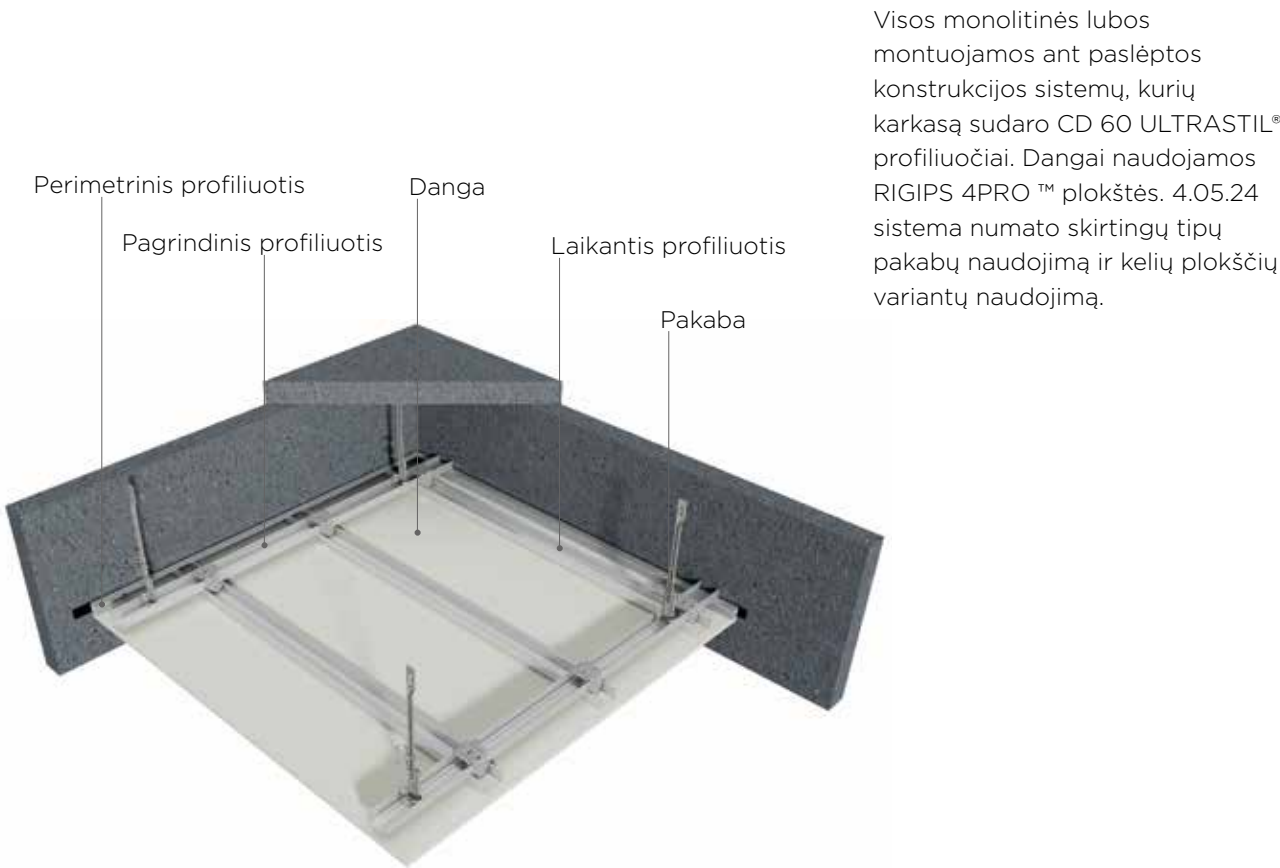


Jungtis su perdanga – kryptis 2



Esant mažiems lenktų lubų paviršiams, atraminę konstrukciją galima supaprastinti naudojant šablonus - atramas iš maždaug 2 cm storio faneros arba OSB. Šiuo atveju šablonai - atramos pakeičia lenktus profiliuočius, o CD 60 ULTRASTIL arba C RIGISTIL profiliuočiai naudojami kaip laikantieji profiliuočiai, ant pastogėms skirtų pakabų.

4.05.24 RIGIPS PRO plokštės montuojamos ant dviejų lygių kryžminės konstrukcijos iš RIGIPS CD 60 profiliuotųjų.

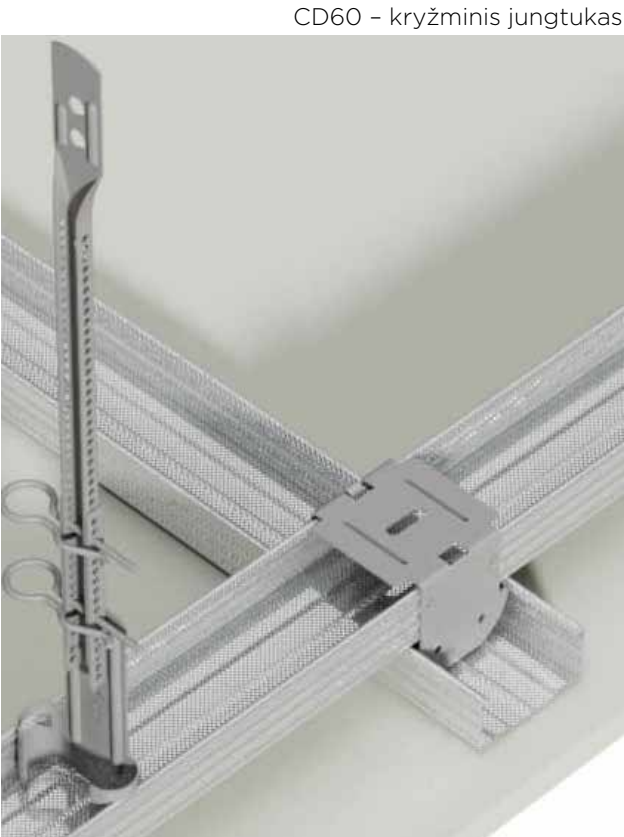


Visos monolitinės lubos montuojamos ant paslėptos konstrukcijos sistemų, kurių karkasą sudaro CD 60 ULTRASTIL® profiliuotieji. Dangai naudojamos RIGIPS 4PRO™ plokštės. 4.05.24 sistema numato skirtingų tipų pakabų naudojimą ir kelių plokščių variantų naudojimą.

4.05.25 KABAMOSIOS VIENTISINĖS LUBOS RIGIPS PRO plokštės montuojamos ant vieno lygio kryžminės konstrukcijos iš RIGIPS CD 60 profiliuotųjų.



Tai konstrukcija, panaši į lubų aptaisą. Lubų nuleidimo aukštis gali būti nuo 15 cm iki kelių metrų, atsižvelgiant į naudojamų pakabų templių ilgį. Lubų lygio nustatymas naudojant vieno lygio konstrukciją atliekamas taip pat, kaip ir dviejų lygių kryžminės konstrukcijos atveju. Profiliuotieji eina lygiagrečiai per visą patalpos plotį, todėl jie turi būti trumpi, kad išlaikytų konstrukcijos tvirtumą.



4.05.72 TARPATRAMINĖS (SAVE LAIKANČIOS) KABAMOSIOS LUBOS

RIGIPS PRO plokštės montuojamos ant konstrukcijos, pagamintos iš CW ir UW profiliuotųjų



Kabamosios (be laikiklių) lubos yra geriausia alternatyva luboms siauruose koridoriuose, kur visos instaliacijos eina virš lubų, o pakabų tvirtinti praktiškai neįmanoma. Naudojant CW profiliuotuosius kaip laikančiąją konstrukciją, reikia atkreipti dėmesį į leistinus tarpatramius. Norint padidinti tarpatramį, rekomenduojami naudoti dvigubus CW ULTRASTIL® profiliuotuosius. Profiliuotieji montuojami, suglaudžiant juos nugaromis ir susukami tarpusavyje „bitutės“ metalas/metalas tipo sraigtais. Dideliems tarpatramiams turėtų būti naudojamos sistemos ant UA profiliuotųjų, pagamintų iš 2 mm storio skardos.



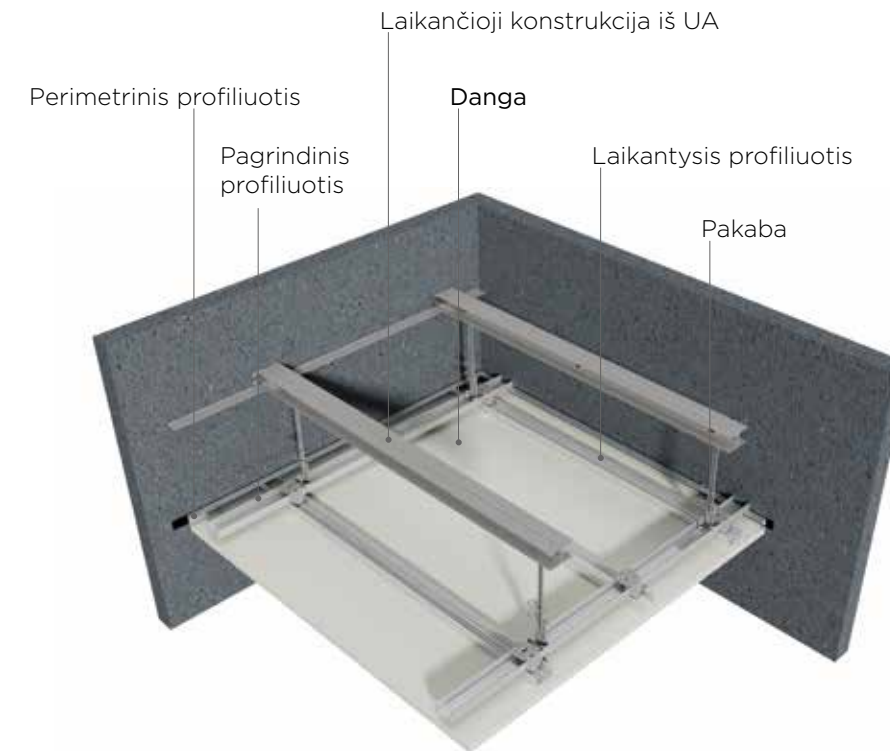
Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2

4.05.28 TARPATRAMINĖS (SAVE LAIKANČIOS) KABAMOSIOS LUBOS

RIGIPS PRO plokštės, pritvirtintos prie dviejų lygių kryžminės konstrukcijos, pagamintos iš CD 60 ir UA profiliuotųjų



Jei neįmanoma pritvirtinti lubų prie perdangos, naudojamos kabamosios lubos ant papildomos atraminės konstrukcijos. Konstrukcija gaminama iš UA profiliuotųjų arba dvigubų UA profiliuotųjų. Lubų konstrukcija leidžia nuleidimo aukštį reguliuoti net iki kelių metrų. Šio tipo lubos klasifikuojamos kaip ugniai atsparios lubos, veikiamos ugnies iš apačios. Atsižvelgiant į dangą, galime gauti atsparumo ugniai klasę iki EI 120.

Laikančiųjų profiliuotųjų jungtis su siena



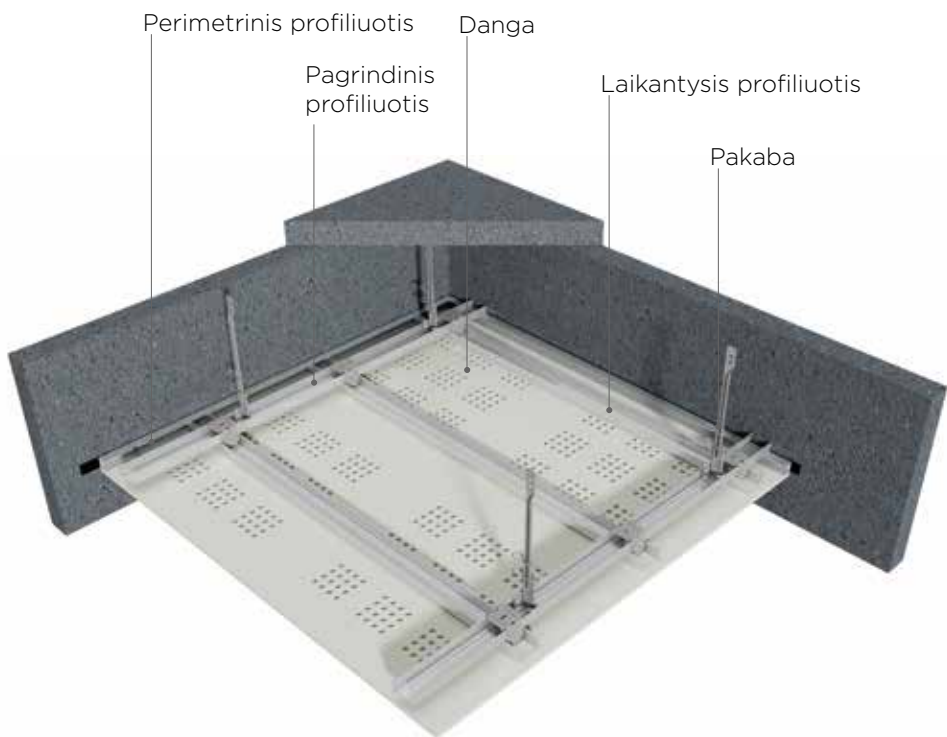
Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2



4.05.20 KABAMOSIOS VIENTISINĖS PERFORUOTOS LUBOS.
Perforuotos lubų plokštės „RIGIPS® GYPTONE BIG“ ant kryžminės konstrukcijos, pagamintos iš CD60 profiliuotųjų

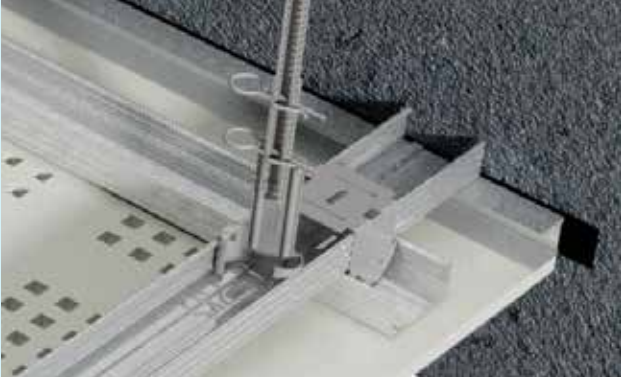


RIGIPS® GYPTONE BIG didelio formato perforuotos plokštės gali būti naudojamos dekoratyvinių ir akustinių lubų, sugeriančių garsus, įrengimui. Visos plokštės iš nematomos pusės yra laminuotos akustiniu audiniu. Montavimo metu lubų plokščių paskirstymas turėtų būti kruopščiai suplanuotas taip, kad būtų išvengta perforacijos skylių eilių perstūmos ant atskirų plokščių. Jei prie sienos patenka laukas su skylėmis, RIGIPS® GYPTONE plokštę reikia supjaustyti iki artimiausios ištisinės plokštės juostos ir prie sienos padaryti juostą iš standartinio gipskartonio, pageidautina DF tipo.

Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2



CD 60 – nonius tipo pasukama pakaba



IŠTISINIŲ PERFORUOTŲ KABAMŲJŲ LUBŲ
PARINKIMO LENTELĖ

1 LENTELĖ, prie GYPTONE BIG sistemos 4.07.20		QUATTRO 40	QUATTRO 41	QUATTRO 42	QUATTRO 44	QUATTRO 46
Garso sugerties koeficientas	α_w^*	0,7	0,65	0,5	0,75	0,45
	α_w^{**}	0,8	0,7	0,5	0,75	0,5
Perforacijos %		19	16	10	20	10
Atsparumo smūgiams klasė, atsižvelgiant į laikinųjų profiliuotųjų žingsnį [mm] ***)	1A	—	250	250	—	250
	2A	—	320	400	—	400

1 LENTELĖ, prie GYPTONE BIG sistemos 4.07.20		QUATTRO 47	QUATTRO 71	LINE 6	SIXTO 63
Garso sugerties koeficientas	α_w^*	0,35	0,55	0,45	0,6
	α_w^{**}	0,35	—	0,55	0,65
Perforacijos %		6	9	13	15
Atsparumo smūgiams klasė, atsižvelgiant į laikinųjų profiliuotųjų žingsnį [mm] ***)	1A	250	—	250	—
	2A	400	—	320	—

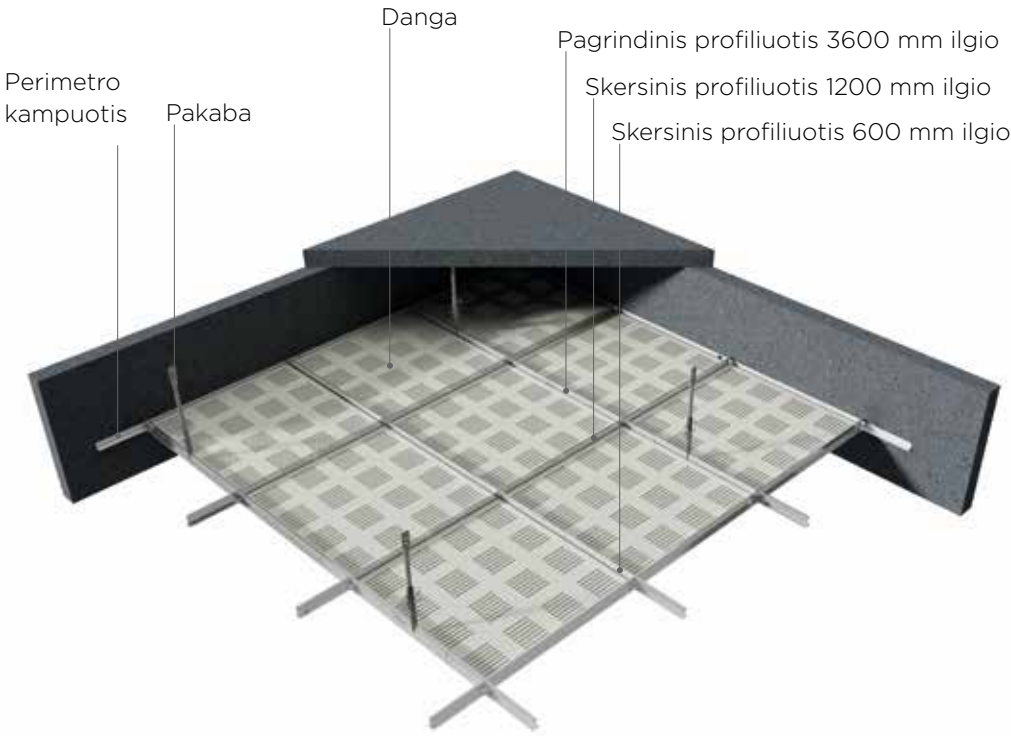
2 LENTELĖ, prie RIGITONE sistemos 4.07.21		RL 6/18	RL 8/18	RL 10/23	RL 12/25	RL 15/30
Garso sugerties koeficientas	α_w^*	0,45 (LM)	0,6	0,5 (LM)	0,55 (LM)	0,5 (LM)
	α_w^{**}	0,45 (LM)	0,7 (LM)	0,65 (LM)	0,7 (LM)	0,7 (LM)
Perforacijos %		8,7	15,5	14,8	18,1	19,6
Atsparumo smūgiams klasė, atsižvelgiant į laikinųjų profiliuotųjų žingsnį [mm] ***)	1A	250	250	250	200	200
	2A	400	320	320	250	250

2 LENTELĖ, prie RIGITONE sistemos 4.07.21		RL 12-20/66	RL 8/15/20	RL Super 8/15/20	RL 8/18q	RL 12/25q
Garso sugerties koeficientas	α_w^*	0,5 (LM)	0,3 (LM)	0,45 (LM)	0,6	0,65 (LM)
	α_w^{**}	0,7 (LM)	0,35 (LM)	0,45 (LM)	0,8	0,85 (L)
Perforacijos %		19,6	6	10	19,8	23,0
Atsparumo smūgiams klasė, atsižvelgiant į laikinųjų profiliuotųjų žingsnį [mm] ***)	1A	200	250	250	200	200
	2A	250	400	400	250	250

3 LENTELĖ prie 4.07.60, 4.07.61 sistemų		LINE 6	QUATTRO 41	SIXTO 63
Garso sugerties koeficientas	α_w^*	0,45	0,6	0,6
Perforacijos %		13	16	15

* Kabamosioms luboms 200 mm atstumu nuo perdangos.
** Kabamosioms luboms su 50 mm mineraline vata 200 mm atstumu nuo perdangos.
*** Jei lubos turi deklaruotą atsparumo smūgiui klasę, didžiausias pagrindinių profiliuotųjų žingsnis yra 850 mm, o didžiausias nonius tipo laikiklių žingsnis yra 600 mm.

4.05.20 KABAMOSIOS MODULINĖS LUBOS
Perforuotos lubų plokštės RIGIPS GYPTONE ant T24 arba T15 konstrukcijos



T24 - pakaba



Jungtis su siena – kryptis 1



Modulinių lubų montavimui naudojama RIGIPS QUICK-LOCK® konstrukcija. Tai platus pakabinimo sistemų, turinčių T24, T15, Bandraster tipo profiliuočius, antikoroziinius ir specialiuosius profiliuočius, asortimentas. RIGIPS QUICK-LOCK® sistemose yra platus lubų montavimo priedų asortimentas: perimetro profiliuočiai, pakabos, jungtys, prispaudžiančios spyruoklės ir kt.

Jungtis su siena – kryptis 2



4.05.20 KABAMOSIOS MODULINĖS LUBOS
Perforuotos lubų plokštės RIGIPS GYPTONE D2 ant CROSS-LOCK T24 konstrukcijos (paslėptos)

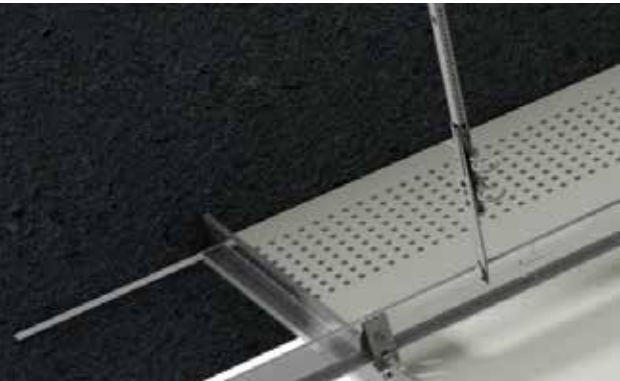


GYPTONE plokštės su D2 kraštu gali būti montuojamos ant paslėptos konstrukcijos. Taip mes gauname ištisinę lubų išvaizdą, išlaikydami visišką prieigą prie erdvės virš lubų. Specialiai profiliuota briauna garantuoja lengvą montavimą, atsparumą pažeidimams, patekimą į erdvę virš lubų bet kurioje vietoje ir galimybę kelis kartus sumontuoti ir išmontuoti plokštes.

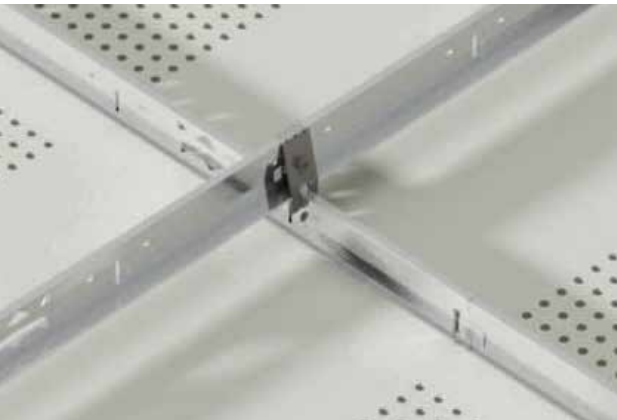
T24 - pakaba



Jungtis su siena – kryptis 1



Skersinis jungtukas CROSS-LOCK GS

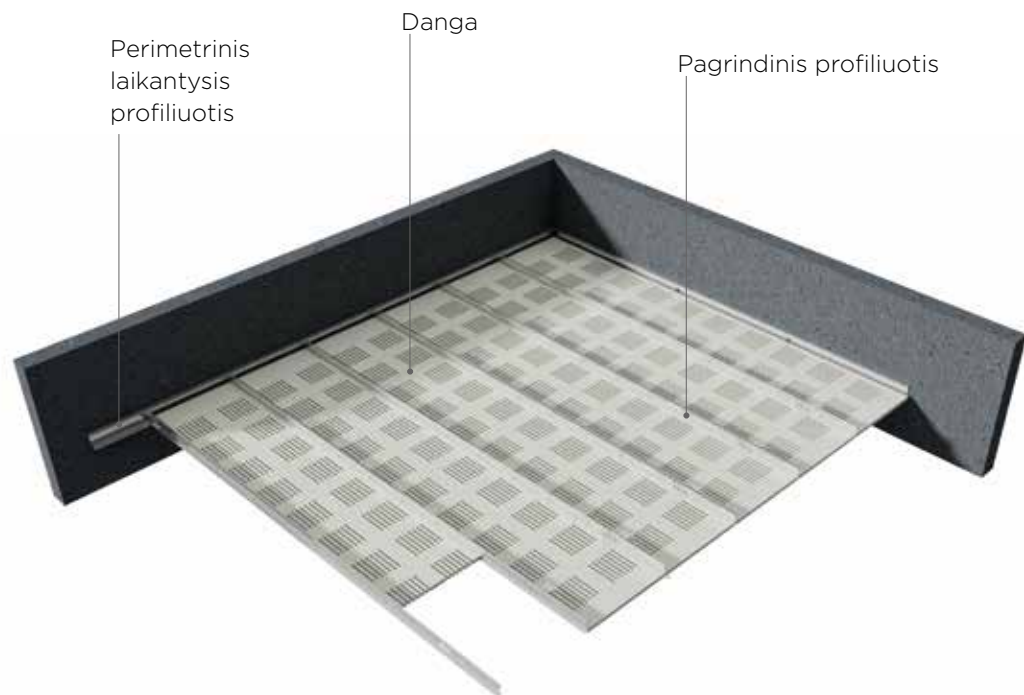


Jungtis su siena – kryptis 2



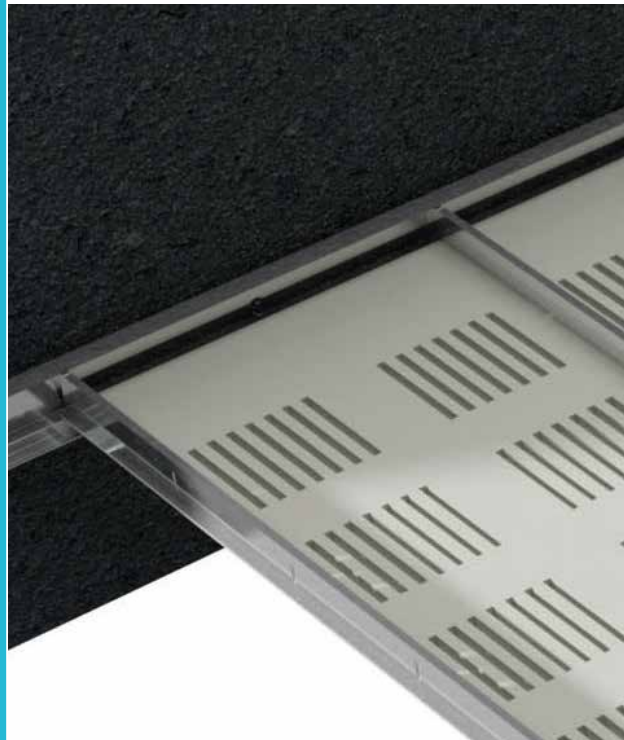
4.07.54 KABAMOSIOS LUBOS (KORIDORIŲ SISTEMA)

Lubų plokštės RIGIPS GYPTONE PLANK/ Xtensive tvirtinamos prie RIGIPS QUICK-LOCK® laikančiųjų profiliučių konstrukcijos



„GYPTONE PLANK/ Xtensive“ yra 5 plokščių modelių grupė, skirta nuimamų kabamųjų lubų įrengimui koridoriuose. Visos plokštės pagamintos iš gipskartonio, iš kitos pusės padengtos akustiniu audiniu. Plokščių plotis 300 mm, o jų ilgis atitinka koridoriaus plotį, daugiausia iki 2400 mm, ir jas galima lengvai pritaikyti kiekvienam koridoriaus pločiui. Lubos leidžia lengvai ir greitai pasiekti viršlubinę erdvę. Jų skiriamasis bruožas - galimybė kaip laikančiuosius naudoti specialius perimetrinius profiliuotus, todėl nereikalingos prie perdangos pritvirtintos pakabos.

Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2



4.07.71 KABAMOSIOS MODULINĖS LUBOS

užpildytos RIGIPS CASOPRANO lubų plokštėmis ant T24 konstrukcijos

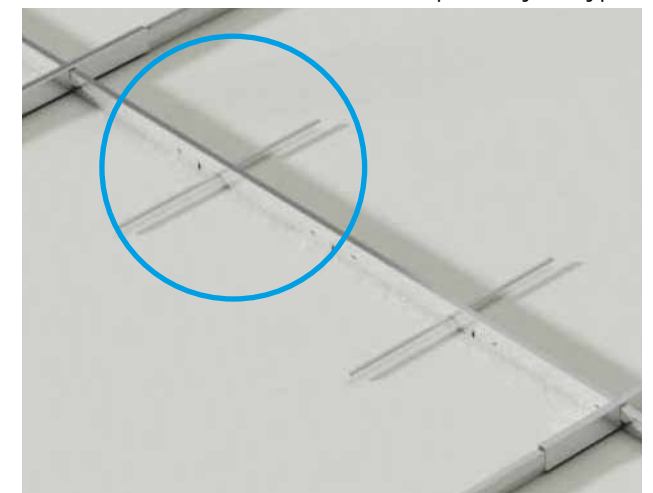


Atsparumas smūgiams yra svarbi lubų funkcinė savybė, nustatanti bendrą visos sistemos mechaninį stiprumą. Tai labai svarbu ypač tuo atveju, kai luboms tenka patirti smūgius ir mechaninius poveikius. Tai taikoma tokios paskirties patalpoms, kaip sporto salės, gimnastikos salės, rūbinės, persirengimo kambariai, koridoriai, mokyklos salės ir kt. Smūgiui atsparios segmentinės lubos gaminamos iš dvigubo CASOPRANO plokščių sluoksnio ir QUICK-LOCK® T24 konstrukcijos. Jų atsparumas smūgiams atitinka 1A arba 2A klasę, priklausomai nuo panaudoto strypų, blokuojančių plokščių iškėlimą, kiekio.

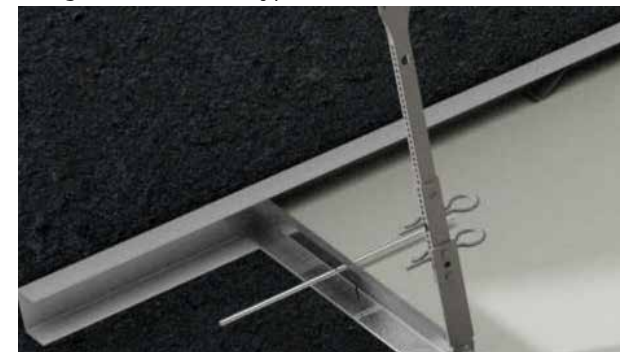
T24 - pakaba



Stiprinantys strypai



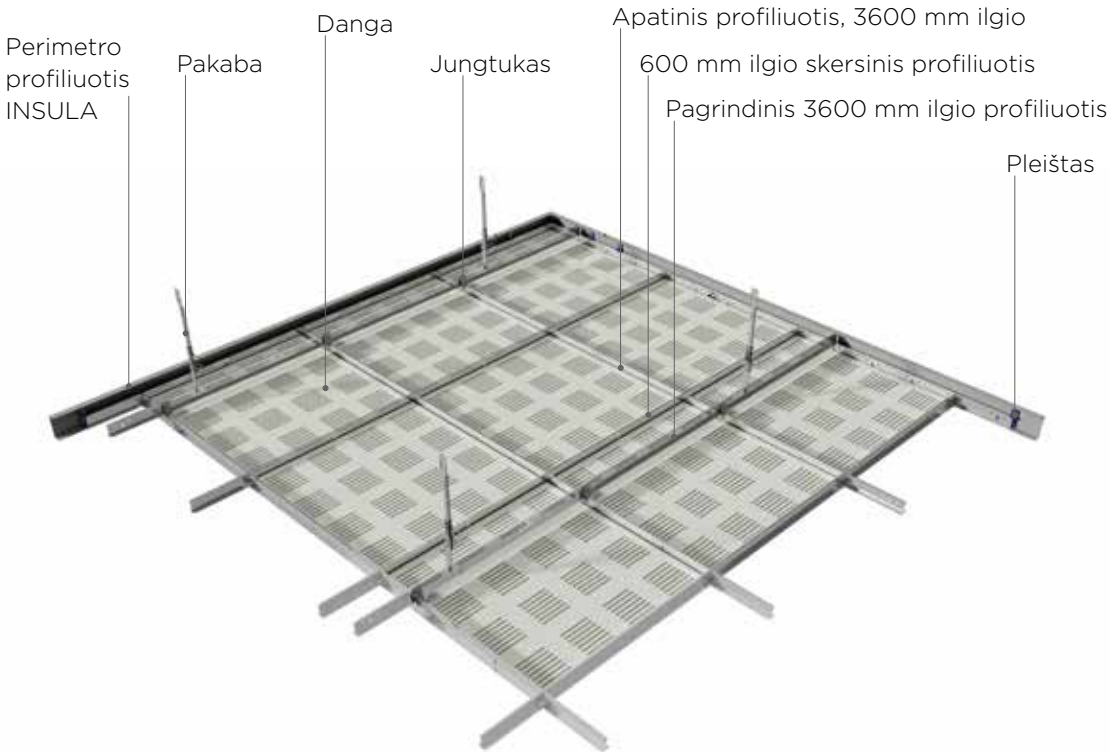
Jungtis su siena – kryptis 1



Jungtis su siena – kryptis 2

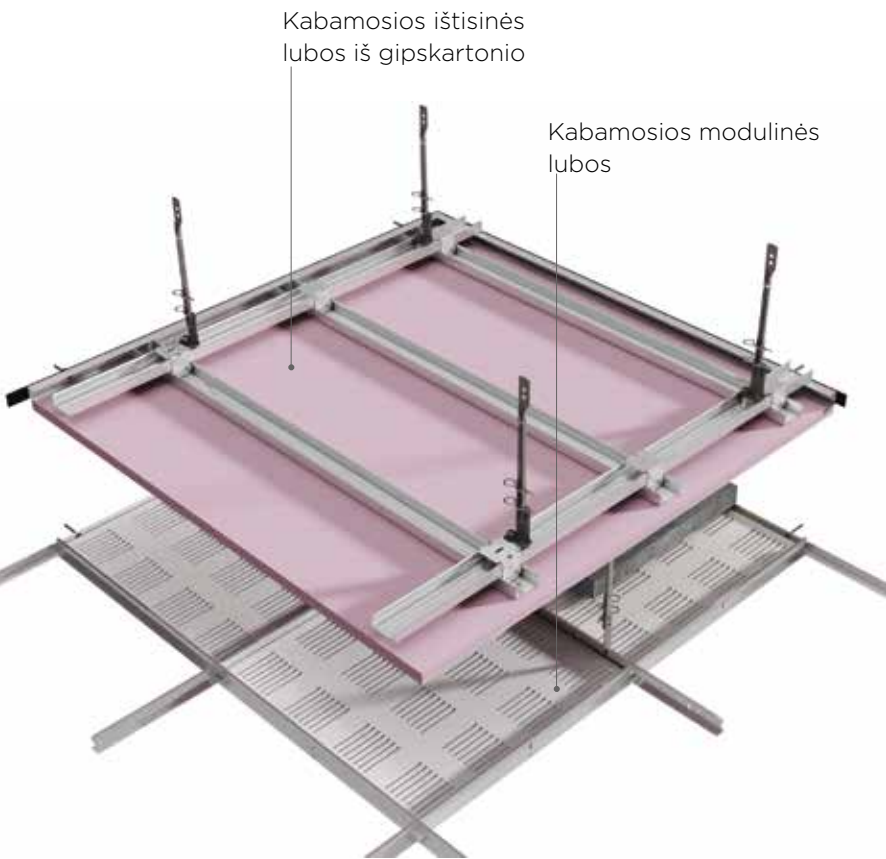


4.07.91 KABAMOSIOS SEGMENTINĖS LUBOS RIGIPS INSULA RIGIPS GYPTONE, CASOPRANO arba GYPREX lubų plokštės ant RIGIPS QUICK-LOCK® konstrukcijos („salos“ sistema)



INSULA lubų salų sistema, naudojant segmentinės plokštės, leidžia lengvai ir estetiškai atskirti garso sugerties zoną ir taip pagerinti patalpos aidėjimo parametrus. Konstrukcija pagaminta iš T24 arba T15 profiliuotųjų.

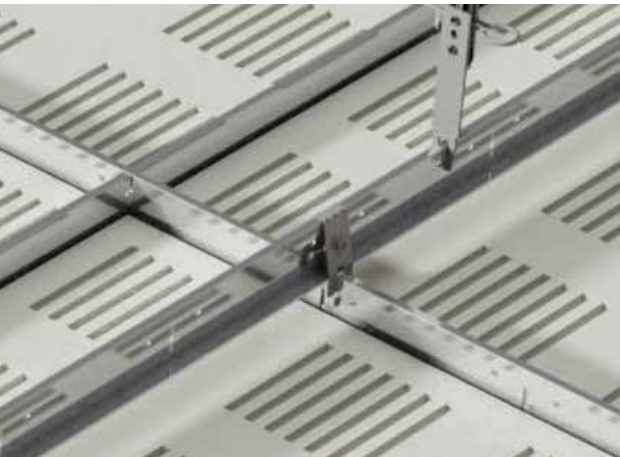
4.15.40 IŠTISINĖS LUBOS SU AKUSTINĖMIS LUBOMIS. RIGIPS PRO plokštės ant konstrukcijos, pagamintos iš CD 60 profiliuotųjų, ir modulinės plokštės, pritvirtintos prie T24 konstrukcijos („lubos po lubomis“)



Specialiosios kabamosios lubos RIGIPS sujungia dvi funkcijas. Viršutinės kabamosios lubos iš gipskartonio - tai atspari ugniai priešgaisrinė atitvara iki EI 120 klasės, o perforuotos apatinės modulinės lubos naudojamos tam, kad sutrumpėtų aidėjimo laikas ir pagerėtų akustinis komfortas patalpoje. Norint prikabinti lubas prie lubų, apatinių lubų pakabos turėtų būti išdėstytos taip, kad jos pataikytų į pagrindinių lubų laikančiuosius profiliuotuosius. Tvirtinimas turėtų būti atliekamas naudojant mažiausiai 5,5 mm skersmens sraigtus metalui. Renkantis apatines lubas, reikėtų prisiminti apie papildomas apkrovas. Jų svoris kartu su modulinėmis lubomis neturėtų viršyti leistinų viršutinių lubų apkrovų, atsirandančių dėl atsparumo ugniai klasės.

T24 - pakaba

Profiluotųjų sujungimas



Užbaigimas – kryptis 1

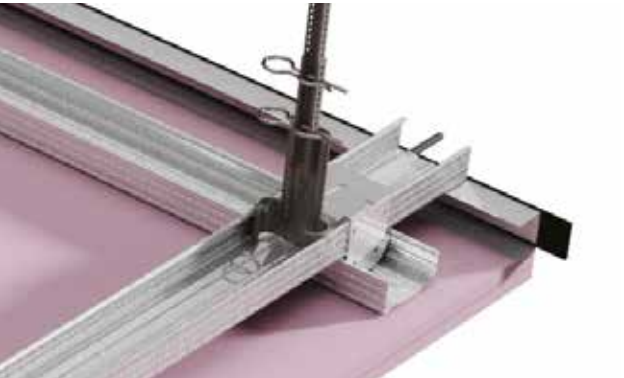
Užbaigimas – kryptis 2



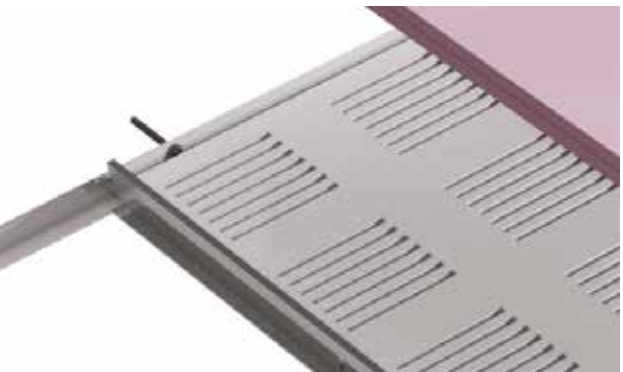
Ištinės - Jungtis su siena – kryptis 1



Ištinės - Jungtis su siena – kryptis 2



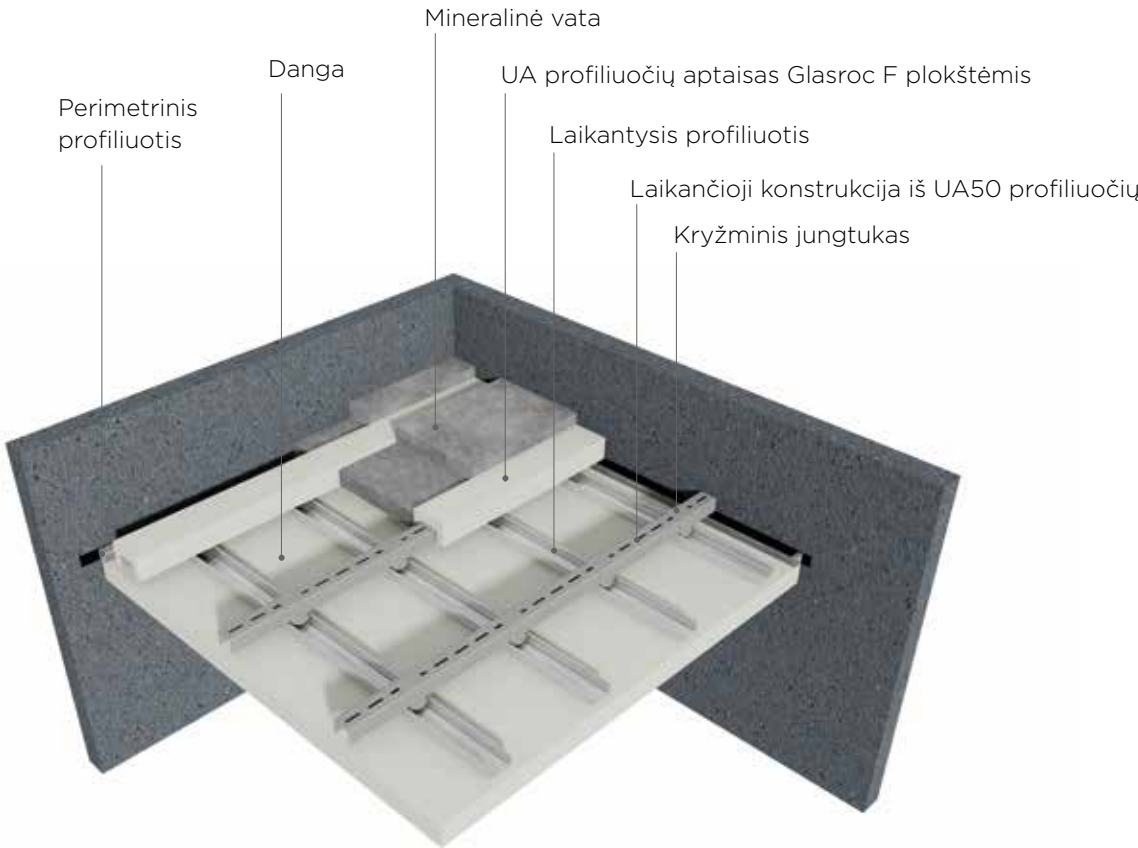
Segmentinės - Jungtis su siena – kryptis 1



Segmentinės - Jungtis su siena – kryptis 2



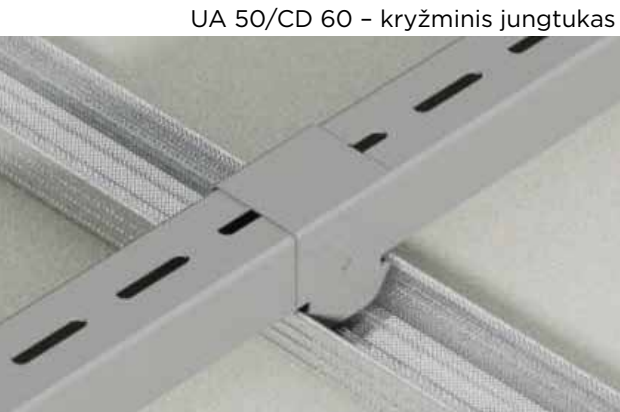
4.13.23 TARPATRAMINĖS KABAMOSIOS LUBOS
RIGIPS PRO gipskartonio plokštės, tvirtinamos ant dviejų
lygių konstrukcijos iš CD 60 ir UA 50 profiliuotųjų



RIGIPS kabamosios tarpatraminės lubos - tai speciali sistema be pakabų. Rekomenduojama naudoti koridoriuose su mažais tarpatramiais ir aukštais atsparumo ugniai reikalavimais iki EI 120. Dėl laikančiosios konstrukcijos iš UA 50 profiliuotųjų specialaus aptaiso ir mineralinės vatos užpildo, lubos taip pat yra atsparios ugniai, veikiant jai iš viršaus.



Mineralinės vatos klojimas



UA 50/CD 60 – kryžminis jungtukas



Jungtis su siena - kryptis 1



Jungtis su siena - kryptis 2

KABAMŲJŲ PERFORUOTŲ MODULINIŲ LUBŲ
PARINKIMAS

1 LENTELĖ, prie 4.07.50 (4.07.52) sistemų		BASE 31	LINE 4	POINT 11	POINT 12	QUATTRO 20
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	39	39	39		39
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,05	0,65	0,65		0,65
	$\alpha_w^{**})$	0,15 (L)	0,70	0,70		0,80
Perforacijos %		0,0	16,3	12		16,3

1 LENTELĖ, prie 4.07.50 (4.07.52) sistemų		QUATTRO 22	QUATTRO 50	QUATTRO 70	SIXTO 60
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	39	39	39	39
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,45	0,65	0,65	0,70
	$\alpha_w^{**})$	0,50	0,75	0,65	0,75
Perforacijos %		8,1	16,3	11,0	17,0

2 LENTELĖ, prie 4.07.53, 4.07.54 sistemų		PLANK BASE 33	PLANK LINE 8	PLANK POINT 15	PLANK QUATTRO 55	PLANK QUATTRO 75
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	42	33	33	33	33
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,10	0,65	0,40	0,65	0,65
	$\alpha_w^{**})$	—	0,70	—	—	0,65
Perforacijos %		0,0	15,0	12,0	16,3	11,0

3 LENTELĖ, prie 4.07.70 sistemos		CASOROC	CASOSTAR	CASOBIANCA
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	41	41	41
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,10	0,10	0,10
	$\alpha_w^{**})$	0,15	0,15	0,15

4 LENTELĖ, prie 4.07.71, 4.07.72 sistemų		CASOROC	CASOBIANCA
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	41	41
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,10	0,10
	$\alpha_w^{**})$	0,15	0,15

5 LENTELĖ, prie 4.07.80, 4.07.81 sistemų		GYPREX BIO	GYPREX SATINSPAR
Garso izoliacija	$D_{nfw}^{***})$	37	37
Garso sugerties koeficientas	$\alpha_w^{*})$	0,10	0,10
	$\alpha_w^{**})$		

* Kabamosioms luboms, kai atstumas nuo perdangos 200 mm.
** Kabamosioms luboms su 50 mm mineralinės vatos, kai atstumas nuo perdangos 200 mm.
*** Kabamosioms luboms su 100 mm mineralinės vatos, kai atstumas nuo perdangos 200 mm.

RIGIPS sistemų montavimas **PASTOGĖS**

Pastogių įrengimas iš gipskartonio sistemų - tai populiarus ir dažnai naudojamas sprendimas. Statant mansardą nepaprastai svarbu rasti ir suderinti medžiagas ir aksesuarus. Tokiu atveju paprasčiausias sprendimas gali būti visos sistemos pasirinkimas, apimantis visus reikalingus komponentus. RIGIPS RIGISTIL - tai patentuota profiliuotųjų ir pakabų sistema, skirta sienų aptaisymui ir kabamosioms luboms bei pastogių įrengimui naudojant RIGIPS gipskartonio arba gipso pluošto plokštes. RIGIPS RIGISTIL sistema tinka bet kokiam laikančiajam pagrindui. RIGIPS RIGISTIL sistemos taikymo sritis yra plati ir apima įvairių tipų pastatus, tokius kaip:

- medinio karkaso technologijų gyvenamuosius pastatus,
- tradicinių technologijų gyvenamuosius pastatus,
- biurų pastatus, viešbučius, ligonines, parduotuves,
- pramonės objektus, sandėlius.



1. APTAIŠO PADĖTIES ŽYMĖJIMAS



Pradėkite palėpės įrengimą nuo dangos storio nustatymo ir jos pozicijos žymėjimo ant frontono sienos (jei tai yra dvišlaitis stogas). Perkelkite ant sienos atskaitos tašką, kuris, įvertinant šilumos izoliacijos storį, leis jums nustatyti pradinio RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiluotą poziciją. Tai leis apibrėžti pastogės aptaiso paviršiaus plokštumą.

Alternatyvus būdas palėpės nuožulnios plokštumos padėčiai nustatyti yra plokštuminio lazerio naudojimas. Ant vienos sienos pažymėtus taškus galima lengvai perkelti į kitą patalpos pusę.



Nustačius atskaitos taškus, esančius ant šlaito kraštų, sujunkite juos žymėjimo virvės pagalba.

Konstrukcijos tvirtinimas prasideda nustatant RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiluotą padėtį. Pirmajame etape nustatome kraštutinių profiluotų (viršutinių ir apatinių) padėtį.



Tą patį darykite ir nustatydami lubų aptaiso RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiluotą poziciją ant skliauto.

Tada nustatome CD 60 ULTRASTIL® tarpinių profiluotų padėtį.





Po plokštumos žymėjimo, kontrolei galima pridėti pakabą prie gegnių ir patikrinti jos išsikišimo ilgį.



Montavimo metu reikia nustatyti pakabų tvirtinimo vietas ant gegnių ir pastogės sijų. Čia aprašome pakabas, kurių žingsnis turi neviršyti 40 cm, tuo pat metu atsižvelgiant į tai, kad pirmoji ir paskutinė pakaba turėtų būti ne toliau kaip 15 cm nuo plokštumos krašto.



Vienas iš pastogės įrengimo sistemos elementų yra perimetrinis profiliuotasis RIGIPS UD 30 ULTRASTIL®. Mes nupjauname jį iki tinkamo ilgio.



Ant RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuotųjų, kurie bus pritvirtinti prie sienų ir lubų, turi būti priklijuota 30mm pločio sandarinimo Rigips juosta.

Virš linijos pritvirtinkite RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® perimetrinį profiliuotąjį. Profiliuotajui tvirtinti galime naudoti greitojo montavimo kaiščius.



Kaiščiai turėtų būti tvirtinami ne didesniu kaip 100 cm atstumu vienas nuo kito. Atminkite, kad pirmasis kaištis turi būti ne toliau kaip 40 cm nuo plokštumos krašto.





Pritvirtinę RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuočius, pradedame montuoti kraštinius CD 60 ULTRASTIL® profiliuočius (viršutinius ir apatinius). Jie turėtų būti tvirtinami kuo arčiau plokštumos krašto. Kraštiniai profiliuočiai negali būti toliau, nei 10-15 cm nuo plokštumos krašto (rekomenduojamas kuo mažesnis atstumas).

RIGIPS pastogės pakabos tvirtinamos prie stogo konstrukcijos elementų šono (gegnės, sijos, stygos ir kt.) mažiausiai dviem 4 mm skersmens medsraigčiais, kurių ilgis mažiausiai 40 mm. Kad būtų lengviau dirbti, laikiklius iš pradžių galima tvirtinti vienu medsraigčiu. Patikrinę CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių padėtį su ilga lentjuoste ir atlikę bet kokius pataisymus, galime galutinai pritvirtinti pastogės pakabas.

Reikėtų prisiminti, kad pakabos, pritvirtintos prie gegnių, užlaida turėtų leisti naudoti bent du medsraigčius. Tai leis tvirtai ją pritvirtinti ir taip išvengti bet kokio galimo RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių pasislinkimo.



Sraigtais TD arba TN neturėtų būti naudojami tvirtinant laikiklius, kuriems, dėl didelio jų kietumo, montuojant gali būti „nusuktos galvutės“.



Tarpas tarp RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® kraštinių profiliuočių turėtų būti parinktas taip, kad atstumai tarp atskirų CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių neviršytų leistinų atstumų. Ugniai atsparių konstrukcijų atveju atstumas neviršija 40 cm, o kitais atvejais - 50 cm (tvirtinant plokštes statmenai profiliuočiams).

Visi RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai, pritvirtinti prie stogo šlaito, turėtų sudaryti vieną plokštumą.



Konstrukcijos atskirų plokštumų surinkimo eiliškumas turėtų būti toks: vertikali sienelė, o po to - nuožulnioji plokštuma.



2. KONSTRUKCIJOS MONTAVIMAS



Baigus konstrukcijos montavimą, rekomenduojama patikrinti visas plokštumas.



Kai visos plokštumos yra sumontuotos, mes pradame stoglangio įrengimą.



Lango įrengimas turėtų būti atliktas pagal aprašymą 97-104 puslapiuose.

3. IZOLIACIJOS IŠ ISOVER MINERALINĖS VATOS KLOJIMAS

ISOVER STANDARD 35/ PREMIUM 33 mineralinę vatą pradame kloti matuojant ir pjaustant vatos juostas. Mineralinės vatos juostos turėtų būti apie 1-2 cm platesnės nei tarpai tarp gegnių, kad jos galėtų tinkamai įsisprausti.



Rekomenduojama naudoti du mineralinės vatos sluoksnius. Jei iš išorės ant gegnių paklojama difuzinė membrana su gerais parametrais (S_d koeficientas = 0,01-0,05), mineralinė vata gali tiesiogiai liestis su membrana.



Padėjus pirmąjį vatos sluoksnį, patikrinkite jos išdėstymo tikslumą ir atlikite būtinus pataisymus, kad pašalintumėte plyšius.



3. IZOLIACIJOS IŠ ISOVER MINERALINĖS VATOS KLOJIMAS



Antrasis izoliacijos sluoksnis dedamas skersai pirmojo. Antrojo mineralinės vatos sluoksnio storis turėtų būti toks, kad bendras abiejų sluoksnių storis būtų ne mažesnis kaip 25 cm. Bendras storis priklauso nuo vatos kokybės ir parametrų.



Klojant izoliacijos demblius, reikia būti labai atidiems, ypatingą dėmesį skiriant sandarumui. Palikus tarpus tarp izoliacijos juostų, susidaro šilumos tilteliai. Esant žemai lauko temperatūrai, dėl tokios situacijos gipskartonio plokštės gali sušlapti.



Įspraustą izoliaciją palaiko pritvirtinti RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai. Kaip taisyklė, vatos papildomai tvirtinti nereikia.

4. GARO IZOLIACINĖS PLĖVELĖS KLOJIMAS

Nuo izoliacijos išorinės pusės pritvirtinkite garų izoliaciją. Ant RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuochių plėvelė klijuojama dvipusės lipnios juostos gabalėliais. Šis sprendimas sumažina garų barjero plyšimo riziką ir sumažina jos pažeidimo pavojų montavimo metu.



Nepamirškite pasirinkti garų barjero su tinkamais techniniais ir stiprumo parametrais.



Statybinės ar sodininko plėvelės naudojimas kaip garų barjero yra nepriimtinas dėl nepakankamo patvarumo.



Garų barjeras turėtų būti dedamas labai atsargiai, ypač sudėtingose vietose, tokiose kaip pvz., aplink stoglangį.



4. GARO IZOLIACIJOS PLĖVELĖS KLOJIMAS



Jungties tarp garo izoliacijos juostų įrengimui, reikia skirti ypatingą dėmesį. Detalės turi didžiulę įtaką pastogės eksploatacinėms savybėms.



Jungtys tarp garo izoliacijos juostų užklijuojamos specialia šiam tikslui skirta juosta.



Garų barjeras turėtų būti kuo arčiau vidinio palėpės paviršiaus.



Prieš pradedant plokščių montavimą, ant sienų reikia priklijuoti juostą RIGIPS slidimo siūlėms įrengti. Slidimo jungtis sumažina palėpės pastato defektų riziką. Jungtį reikia įrenginėti taip, kaip aprašyta Apdailos darbai skyriuje, 132 puslapyje.

5. PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS

Plokščių montavimą pradedame nuo kraštinės RIGIPS PRO Fire+ plokštės tvirtinimo. Plokštę montuojame skersai RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuotųjų, tokio sprendimo dėka užtikrinant didesnę konstrukcijos standumą bei skersinių plokščių sandūrų išdėstymą ant profiliuotųjų. Sraigto žingsnis ant šlaitinių stogų ir mansardinių lubų yra ne didesnis kaip 15 cm.



Prisiminkime plokščių išdėstymo planavimo taisykles:

- sekanti RIGIPS PRO Fire+ plokštė montuojama suduriant ją su pirmąją
- neleistinos kryžminės siūlės
- plokščių skersinių jungčių perstūma turi būti lygi mažiausiai vienam atstumui tarp profiliuotųjų
- išilginės siūlės gretimose plokštumose turėtų būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 40 cm
- norint tinkamai įrengti lubų ir stogo šlaito jungtį, tarpas tarp plokščių lenkimo vietoje neturi viršyti 1 cm.



Didelę reikšmę teisingam montavimui turi pastogės dangos plokščių montavimo eiliškumas. Pirmiausia montuojama patalpas atskiriančių pertvarų, šoninių sienelių, o po to lubų ir stogo šlaitų danga.

6. GLAISTYMAS



Po plokščių montavimo pereikite prie glaistymo. Šiame etape turėtume nuspręsti, kokia bus glaistomo paviršiaus kokybė (Q1... Q4).

Kai siūlių glaistu (pvz., VARIO®, RIGIPS® SUPER) užtaisomos tik siūlės tarp plokščių ir užglaistomi sraigčiai, gauname Q1 užglaistymo kokybės klasę.



Pastogės siūlių užtaisyimas atliekamas taip pat, kaip ir kabamųjų lubų. Mes pradedame darbą nuo sandūrų tarp plokščių. Išoriniame (matomame) plokščių sluoksnyje siūlės glaistomos naudojant siūlių armavimo juosta.

Kai keliame Q2, Q3 ar Q4 glaistymo kokybės klasės reikalavimai, atliekame viso plokščių paviršiaus baigiamąjį glaistymą (rekomenduojami baigiamojo glaisto mišiniai: „RIGIPS® Premium Light“, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“, „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“).

Daugiau apie užglaistymo klases galite rasti skyriuje Apdailos darbai.



Dėl estetikos ir paviršiaus lygumo visi sraigčiai turėtų būti užglaistyti.

Po baigiamojo glaisto išdžiūvimo, mes pradedame šlifuoti paviršių.



7. APDAILA



Norint gauti visiškai lygų paviršių, nedidelius pataisymus galima atlikti rankiniu būdu.



Paskutinis žingsnis yra lipnios RIGIPS® PRO juostos slankioms jungtims nupjovimas. Tokiu būdu paruoštus paviršius galime nudažyti.



Konstruktinis, didelio stiprumo glaistas siūlių tarp gipskartonio plokščių užtaisymui.



Glaistymas yra labai svarbus sausos statybos elementas. Geriausias rezultatas pasiekiamas naudojant sistemą, kurioje atsižvelgiama į plokščių briaunų tipą, glaisto mišinio savybes ir naudojamos armuojančios juostos tipą.

8. STOGLANGIO APTAISYMAS

Pirmame lango įrengimo etape reikia pažymėti angokraščius, t. y. plokštumas, jungiančias langą su uždengiamu paviršiumi. Šoniniai paviršiai gali būti lygiagretūs vienas kitam ir statmeni lango plokštumai, tačiau geriau atrodo besiplečiantys į patalpą. Visi CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai, patenkantys ant lango, turėtų būti nupjauti taip, kad susidarytų reikiamo pločio anga.



Pereiname prie stoglangio įrėminimo šlaito plokštumoje. Pradedame nuo papildomo profiliuoto CD 60 ULTRASTIL® įdėjimo viršuje, tiesiai virš angokraščio. Profiliuotis turėtų būti ilgesnis nei angos plotis. Jis bus pritvirtintas prie gegnių RIGIPS pastogių pakabomis. Jei reikia, tą patį darome ir apatiniame angokraštyje.



RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuočiai turi užsibaigti RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® šoniniu profiliuočiu. Norėdami tai padaryti, nupjaukite UD 30 ULTRASTIL® profiliuotį iki tinkamo ilgio. Profiliuoties ilgis bus lygus atstumui tarp viršutinio ir apatinio angokraščio CD 60 ULTRASTIL® profiliuočių (viršutinių ir apatinių), pridedant užlaidos tvirtinimo ilgį.



8. STOGLANGIO APTAISYMAS



Norint pritaikyti RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuotį, profiliuoties galus reikia įpjauti išilgai juostos maždaug 3 cm gyliu. Tai galima padaryti su žirkklėmis metalui. Nupjauta sienelės dalis sulenkama į viršų 90° kampu, kad būtų suformuota tvirtinimo plokštuma.

RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuoties tvirtinami prie gegnių šoninių paviršių išilgai pažymėtų angokraščio plokštumų linijų. Juos reikia išdėstyti taip, kad įdėti CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties leistų paremti siaurąją plokštės juostą, patenkančią į apatinę lango rėmo išpjovą.



Ant RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties galų uždedamas paruoštas RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuoties. UD 30 ULTRASTIL® profiliuoties neprisukamas prie tarpinių CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties, bet yra įdedamas laisvai.

Tarp RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuoties, montuojamų priešingose angokraščio pusėse, įterpiamos tinkamai apkarpytos RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties atkarpos.



Sulenkti RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® profiliuoties galai prisukami prie pagrindinio RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties, naudojant 3,5 x 11 mm sraigtus metalui. Prieš prisukant, patikrinkite kampą lango atžvilgiu.

RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® profiliuoties turi būti išdėstyti taip, kad vienas būtų gale, prie apatinio lango krašto ir du prie lango, ties posūkiu, vertikaliai formuojant stoglangio priekį. Jei langas išdėstytas taip, kad apatinis angokraštis pereina į šoninės plytų sienos plokštumą, apatinis šlaito konstrukcijos profiliuoties RIGIPS CD 60 ULTRASTIL® turi būti pritvirtintas taip, kad jis būtų ties šonine siena.



8. STOGLANGIO APTAISYMAS



Viršutinė glifo dalis yra montuojama panašiai kaip apatinė. Viršutinis glifo paviršius turi būti horizontalus.

Paruošę visą laikančiąją konstrukciją, galima pradėti kloti šilumos izoliaciją. Vata turėtų būti dedama tvarkingai ir sandariai. Kitas žingsnis yra garo izoliacinės plėvelės tvirtinimas.



Lango angoje esantis gegnių šoninis paviršius taip pat turėtų būti izoliuotas.



Glifo paviršius po langu turėtų būti vertikalus, kad būtų užtikrinta gera oro cirkuliacija aplink langą.



Prisiminkime apie būtinybę įdėti CD 60 ULTRASTIL® profiliuotą stačiu kampu į stogo langą. Tokia lentyna leis jums uždėti storesnį izoliacijos sluoksnį.

Geriausias plėvelės tvirtinimo prie plieninių profiliuotųjų būdas yra naudoti dvipusės lipnios juostos gabalus. Ant angokraščių paviršių plėvelės sandūros turi būti užklijuotos plėvelės gamintojo rekomenduojama lipnia juosta. Prie lango rėmo plėvelė tvirtinama kabėmis originaliame griovelyje, einančiame palei lango perimetrą.



Viršutinį ir apatinį glifo paviršius rekomenduojame 6–8 cm pločio nukreipti statmenai lango plokštumai, ir tik po to užlenkti vertikaliai arba horizontaliai. Gaunamo storesnio šiltinimo sluoksnio prie lango pakaks. Statmeni paviršiai gaunami naudojant profiliuotą RIGIPS CD 60 ULTRASTIL®.

Po pastogės šlaito dangos montavimo pradėkite angokraščių apdailą. Tai atliekama naudojant tinkamai supjaustytas RIGIPS PRO gipskartonio plokštės atraižas. Atpjautas atraižas reikia įstatyti į griovelį ant lango staktos ir pritvirtinti prie RIGIPS UD 30 ULTRASTIL® bei CD 60 ULTRASTIL® profiliuotųjų konstrukcijos.



8. STOGLANGIO APTAISYMAS



Svarbu, kad vatos sluoksnis ties angokraščiu nebūtų per daug storas ir nedeformuotų plokštės. Plokštės netvirtinamos prie lango rėmo, o tik įsraudžiamos į paruoštą išpjovą.

Taip įrengtas uždengimas yra paruoštas glaistymui. Visos plokščių sandūros ir vietos, kuriose yra sraigtai, turėtų būti užglaistytos RIGIPS glaistais. Angokraščių išorinių kampų apdailai rekomenduojama naudoti specialias RIGIPS Habito® No-Coat® kampines juostas. Norėdami pritvirtinti kampo apsaugą, ant kampo užtepkite „RIGIPS® Premium Light“ arba RIGIPS® Habito® glaisto sluoksnį.



Plokštė pritvirtinama prie paruoštos angokraščio konstrukcijos RIGIPS TN sraigtų pagalba.

Paruoštą RIGIPS Habito® No-Coat® kampinę juostą atkarpą sulenkite išilgai ir įspauskite į glaistą.



Pritvirtinę RIGIPS PRO Fire + plokštes, nupjaukite išsikišusią garo izoliacinę plėvelę.

RIGIPS Habito® No-Coat® kampinė juosta turėtų būti įspaudžiama specialių volelių arba paprastos trintuvės pagalba.



8. STOGLANGIO APTAISYMAS



RIGIPS Habito® No-Coat® kampinę juostą reikia padengti plonu glaisto sluoksniu, pvz., „RIGIPS® Premium Light“ arba RIGIPS Habito®.



Dabar galime pereiti prie baigiamojo glaistymo su „RIGIPS Q2“ arba Q3 klasės mišiniais. Rekomenduojami „RIGIPS® Premium Light“, „RIGIPS® Q2-Q3 Baigiamasis“, „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“ produktai.



Baigus glaistymo darbus, stoglangio aptaiso ir visą pastogės paviršių reikia nudažyti.



Nauji RIGIPS glaisto mišiniai
gipskartonio plokštėms

Gausybė privalumų



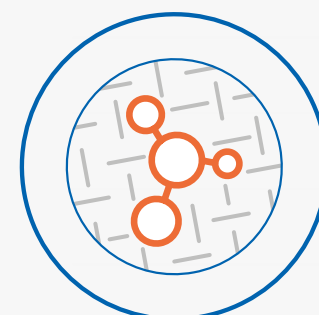
Atsparumas įtrūkiams -
pluošto priedai



Didelis našumas



Rankiniam, mechaniniam
darbui bei darbui su
voleliu



Maišymas rankinis
arba mechaninis



Geresnis sukibimas
polimerų dėka



Lengvas šlifavimas



Paruoštas naudojimui

Nauja, ekonomiška, **Q serijos Rigips** glaisto mišinių linija buvo sukurta atsižvelgiant į pačius reikliausius rangovus. **Rigips® VARIO** sustiprinta masė turi labai didelį atsparumą įtrūkių atsiradimui. **Rigips Q2-Q3** sprendimas yra dviejų versijų: kaip padidinto kibumo „**Rigips® Q2-Q3 Baigiamasis**“ sausas mišinys“ arba kaip paruoštas naudojimui polimerinis mišinys „**Rigips® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis**“, skirtas rankiniam bei mechaniniam darbui arba darbui su voleliu.



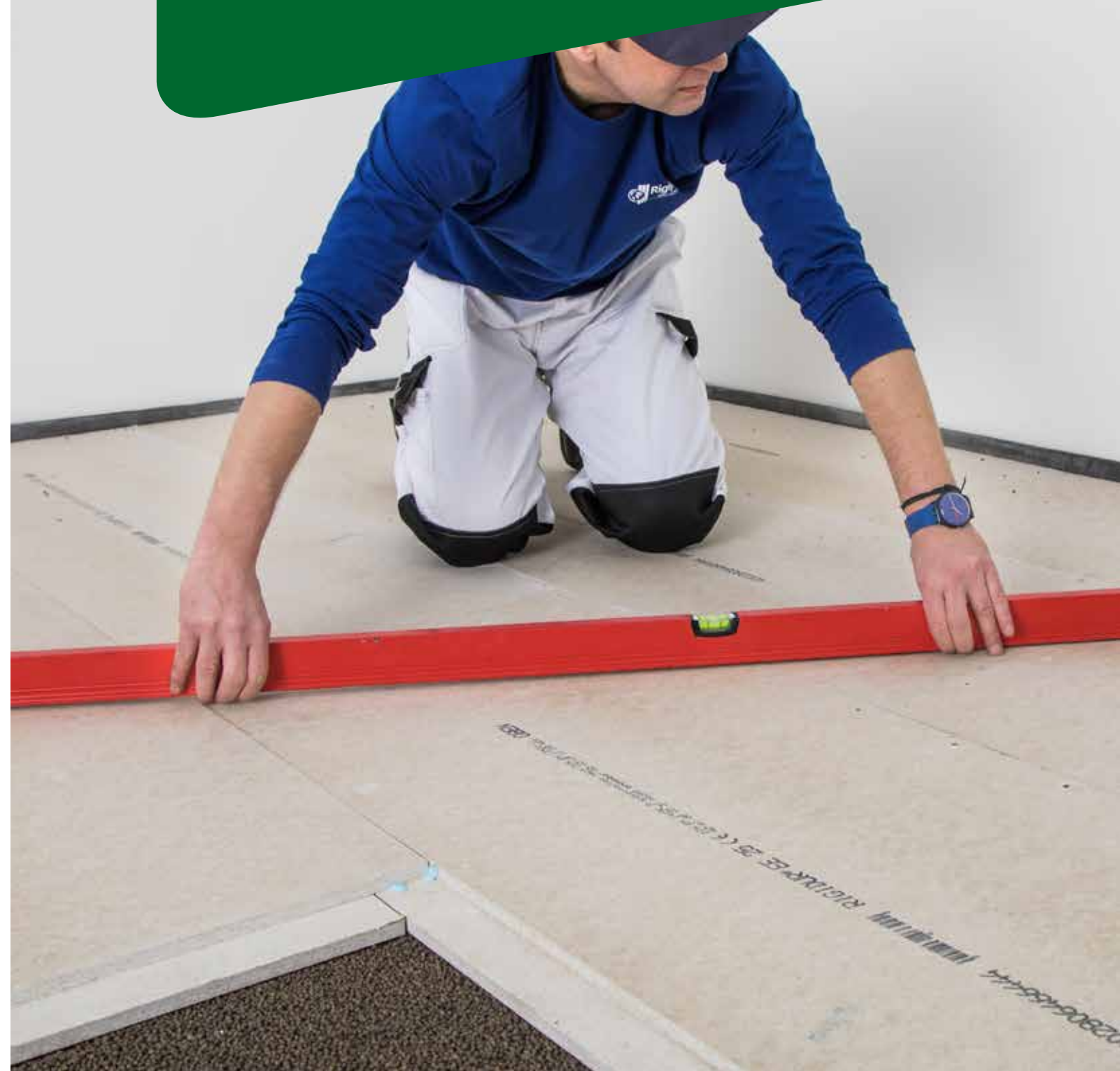
RIGIPS sistemų montavimas **SAUSOSIOS GRINDYS**

RIGIPS Rigidur sausosios grindys skirtos pakloto įrengimui po visų tipų grindų dangomis ir gyvenamuosiuose, ir visuomeniniuose pastatuose.

Atsižvelgiant į atsparumą drėgmei Rigidur grindys gali būti naudojamos patalpose, kuriose yra teigiama temperatūra, o pastovi santykinė oro drėgmė neviršija 70%.

RIGIPS Rigidur grindų elementai susideda iš dviejų gamykloje sukljuotų gipso pluošto plokščių, kurių perstūma sukuria 5 cm pločio užkaitą ant visų briaunų.

Dėl skirtingo laminavimo tipo (plokštėmis iš mineralinės vatos arba polistiolo), greito klojimo, taip pat ir lygaus paviršiaus bei mažo svorio, RIGIPS Rigidur sausosios grindys leidžia gauti pagrindą, atitinkantį aukščiausius reikalavimus.



1. PAGRINDO PARUOŠIMAS



Neapdorotas betoninis pagrindas turi būti padengtas 0,2 mm polietileno plėvele, jos kraštus sudūrimo vietose perdengiant 10 cm. Plėvelės klojimas yra rekomenduojamas, tačiau tai nėra būtinas elementas. Plėvelė skirta užkirsti kelią vandens garų migracijai iš perdangos į keramzitą ir taip apsaugoti RIGIPS Rigidur plokštes nuo drėgmės.

Vandens garų migracijos nuo perdangų fenomenas gali pasireikšti, pavyzdžiui, naujai pastatyto pastato atveju, kai pabaigus betonavimo darbus perdangos džiūsta dar kelis mėnesius. Medinių perdangų atveju plėvelė taip pat neleidžia keramzitui patekti į tuščias perdangų vietas.



Sausųjų grindų sistema priklauso plaukiojančių grindų grupei. Todėl reikėtų įrengti perimetrines ir slenksčio plėtimosi siūles. Plėtimosi siūlių planavimo būdas turėtų atitikti betoninių grindų klojimo taisykles.



Grindų elementų klojimas prasideda nuo kreipiamųjų profiliuotųjų išdėstymo. Norint juos stabilizuoti, kreipiamieji profiliuotieji turėtų būti padengti keramzito barstalu.

Stabilizavę kreipiamuosius profiliuotuosius, išlyginkite juos horizontalioje plokštumoje.



Maži pagrindo nelygumai, mažesni nei 5 mm (atplaišos, smėlio grūdėliai), išlyginami klojant tarpinį sluoksnį, pvz., banguotos tekstūros, putplasčio, mineralinės vatos ir kt. Nelygumai, viršijantys 20 mm, ir grindų aukščio skirtumai suvienodinami išlyginamuoju barstalu, pvz., Fibo (Leca) keramzitu.

Barstalas iš maišų pilamas ant pagrindo.



Paslėptos instaliacijos vamzdeliai vienas nuo kito turėtų būti atitraukti ne mažiau kaip per 20 mm ir padengti mažiausiai 20 mm storio barstalo sluoksniu.

Po to pagrindas išlyginamas lentjuoste, vedama palei kreipiamuosius profiliuotuosius.



1. PAGRINDO PARUOŠIMAS



Didžiausias užpilo sluoksnio storis negali viršyti 60 mm.



Užpilo sluoksnio iki 4 cm storio sutankinti nereikia. Jei storis didesnis, po pirminio išlyginimo pagrindą reikia sutankinti rankiniu plūktuvu ir išlyginti.



Nuėmus kreipiančiuosius profilis, įspaudos turi būti kruopščiai užpildytos barstalu.



Vaikščioti išlyginto barstalo paviršiumi galėsite išdėlioję 50 x 50 cm dydžio plokščių gabalus. Negalima atsistoti ant plokštės krašto.

2. RIGIPS RIGIDUR SAUSŲJŲ GRINDŲ PLOKŠČIŲ KLOJIMAS

RIGIPS Rigidur sausųjų grindų elementai klojami pradedant nuo kambario galinio kairiojo kampo. Sandūroje su siena išsikišusius užkaitus reikia nupjauti.



Užkaitus galima nupjauti mechaniniu pjūklų arba peiliu. Peiliu reikia keletą kartų perbraukti iš abiejų plokštės pusių.



Kitas žingsnis - sulaužyti plokštę ties įpjova. Tam galite panaudoti guminį plaktuką.



2. RIGIPS RIGIDUR SAUSŲJŲ GRINDŲ PLOKŠČIŲ KLOJIMAS



RIGIPS Rigidur plokštė turėtų prisiglausti prie akustinės juostos aplink kambario perimetrą.



RIGIPS Rigidur grindų plokščių klijai ant užkaito tepami dviem juostomis.

RIGIPS Rigidur plokštės neturėtų būti sujungtos prie durų slenksčio. Tokiu atveju rekomenduojama sutrumpinti pirmąją plokštę toje eilėje.



Klijai RIGIDUR grindų plokštėms

Kitą RIGIPS Rigidur plokštę reikia pridėti prie jau sudėtų plokščių juostos. Būkime atsargūs, kad neišjudintume barstalo.



Apatinio RIGIPS Rigidur H plokščių sluoksnio klojimas turėtų būti atliekamas su abipuse elementų perstūma išilgine kryptimi, mažiausiai 300 mm.

Viršutinis plokščių sluoksnis dedamas, pasukant plokštės 90 laipsnių kampą apatinio sluoksnio atžvilgiu, su abipuse briaunų perstūma bei ne mažesne kaip 300 mm sandūrų perstūma apatinio sluoksnio atžvilgiu.



Kitas žingsnis - plokštės prispaudimas ir palaikymas prispaudus.



2. RIGIPS RIGIDUR SAUSŲJŲ GRINDŲ PLOKŠČIŲ KLOJIMAS



Paklotas elementas tvirtinamas Rigidur sraigtais arba specialiomis cinkuotomis kabėmis.



Sraigų ir kabių ilgiai turėtų būti parinkti taip, kad jie neišsikištų grindų elementų apačioje (žr. lentelę).



Būtina nuolat kontroliuoti plokštumą ilgos lentjuostės pagalba.



Grindimis galima vaikščioti sukietėjus klijams.

3. PAVIRŠIAUS APDAILA

Peiliu nupjaukite plėvelės ir akustinės juostos perteklių. Šiame etape mentele taip pat pašalinkite klijų perteklių.



Sukietėjus klijams, visi defektai ir nelygumai turėtų būti užpildyti VARIO glaistu.



Tokiu būdu įrengtos grindys gali būti naudojamos klijams ir glaistui visiškai susirišus ir sukietėjus.



RIGIPS RIGIDUR SAUSŲJŲ GRINDŲ TAIKymo SRITIS

RIGIPS Rigidur sausosios grindys (grindų pagrindas) gali būti naudojamos gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų statyboje, naujai pastatytuose ar modernizuotuose pastatuose, 1, 2, 3 kategorijos patalpose.

	Sutelktoji apkrova *, kN	Taikymo sritis	Sutelktoji apkrova *, kN, esant papildomam RIGIPS Rigidur sluoksniui H ≥ 10 mm	Taikymo sritis kN, esant papildomam RIGIPS Rigidur sluoksniui H ≥ 10 mm
RIGIPS Rigidur E20	3,0	1 + 2	4,0	1 + 2 + 3
RIGIPS Rigidur E25	3,0	1 + 2	4,0	1 + 2 + 3
RIGIPS Rigidur E30 M	2,5	1	3,0	1 + 2

* Apkrovos plotas 50 mm. Leistina sutelktoji apkrova taikoma mažiausiai 50 cm atstumui viena nuo kitos ir mažiausiai 10 cm atstumui nuo patalpos kampo.

RIGIPS Rigidur grindų elementų taikymo srities apibrėžimas

Taikymo sritis 1

Kategorija apibrėžta remiantis DIN 1055-3:2 ir atitinka didžiausiai 2 kN/m paviršiaus apkrovai, apimant butus, biurus (įskaitant koridorius), gydytojų kabinetus, žaidimų kambarius ir komercines patalpas iki 50 m.

Taikymo sritis 2

Kategorija apibrėžta remiantis DIN 1055-3:2 ir atitinka didžiausiai 3 kN/m paviršiaus apkrovai, apimant viešbučius, slaugos namus, ligoninių kambarius, mokyklų klases, virtuvės ir bandymų kambarius, įskaitant operacines (be sunkios įrangos), kavinės, restoranus, valgomuosius, skaityklas.

Taikymo sritis 3

Kategorija apibrėžta remiantis DIN 1055-3:2 ir atitinka didžiausiai 5 kN/m paviršiaus apkrovai, apimant ligoninių koridorius, auditorijas ir klases, vietas su fiksuotomis kėdėmis (kino teatruose, bažnyčiose, paskaitų salėse, teatruose, konferencijų salėse, laukiamajame ir kt.), muziejus, įėjimus į visuomeninius pastatus ir viešbučius, mažmeninės prekybos ir universalinių parduotuvių zonas, gamyklų ir dirbtuvių zonas, kuriose mažai eismo.

RIGIPS Rigidur sraigtų grindų plokščių tvirtinimui pasirinkimo lentelė

	Universalus RIGIPS Rigidur sraigtai [mm]	Atstumas tarp sraigtų [mm]	Kabės		Atstumas tarp kabžių [mm]
			Ilgis [mm]	Skersmuo [mm]	
RIGIPS Rigidur E20	3,9 x 19	250	18 ÷ 19	1,4 ÷ 1,6	150
RIGIPS Rigidur E30 M	3,9 x 19	250	18 ÷ 19	1,4 ÷ 1,6	150
RIGIPS Rigidur E25	3,9 x 22	250	22	1,4 ÷ 1,6	150

Grindų dangos

Virš anksčiau sumontuotų sausųjų grindų elementų galima montuoti lanksčias grindų dangas, pvz., tekstilės, kamštienos ir PVC. Plonų grindų dangų (pvz., PVC) atveju rekomenduojamas paviršiaus išlyginimas glaistu, pvz., VARIO, bet prieš tai, RIGIPS Rigidur plokščių paviršius turi būti nugruntuotas RIGIPS Rikombi Grund.

Ant RIGIPS Rigidur sausųjų grindų elementų taip pat gali būti klojamas plūdrusis parketas. Prie pagrindo klijuojamas parketas turėtų būti mozaikos formos (vietoj parketo, pagaminto iš atskirų lentelių). Keraminės plytelės (daugiausiai 33 x 33 cm) dedamos ant plono klijų sluoksnio pagal klijų gamintojo instrukcijas.

Atsparumas įspaudimui nuo baldų ratukų

RIGIPS Rigidur sausųjų grindų elementai gali būti naudojami po baldais ant ratukų. Nepamirškite pasirinkti vienodai atsparios grindų dangos.

Grindų šildymas

Plokštės RIGIPS Rigidur E25 (2 x 12,5 mm) ypač tinka grindų šildymo sistemų montavimui. Naudojama grindų šildymo sistema turi būti patvirtinta gamintojo, norint ją naudoti kartu su sausųjų grindų paklotu. Putplasčio sluoksnio, kuriame bus klojami šildymo vamzdžiai, kietumas neturėtų būti mažesnis nei EPS 200. Tas pats taikoma ir papildomiems šiluminės izoliacijos sluoksniams. Prieš klojant RIGIPS Rigidur grindų elementus, rekomenduojama pakloti polietileno plėvelę. Grindinio šildymo sistemos temperatūra turėtų būti apribota iki 50 ° C. Po sausųjų grindų elementais dedamas 0,6 mm storio skardos lakštas, kuris tolygiai paskirsto šilumą nuo šildymo kabelių.

Svertinio smūgio garso mažinimo koeficiento ΔLw bandymas.

Įrengus sausąsias grindis iš RIGIPS Rigidur E30 M plokščių, sumontuotų pagal techniniame liudijime ITB AT-15-4665/2014 p.2 pateiktas naudojimo sąlygas, standartinės perdangos smūgio garso lygio mažinimo matavimai atliekami pagal PN EN ISO 10140-1: 2011 ir PN-EN ISO 10140-3: 2011. Svertinis smūgio garso lygio mažinimo rodiklis ΔLw apskaičiuojamas pagal PN-EN ISO 717-2:2013 standartą.

Savybės	Reikalavimai RIGIPS Rigidur E30 M plokščių paklotui
Svertinis smūgio garso lygio mažinimo rodiklis ΔLw (vertė taikoma masyviai perdangai), [dB]	≥ 19*

* Nustatant perdangos su RIGIDUR sausosiomis grindimis smūgio garso izoliaciją pagal PN-EN 12345-2: 2002, turėtų būti daromos ΔLwr indeksų projektinės vertės prielaidos, t. y. lentelėje pateiktos vertės mažinamos 2 dB (ΔLwr=ΔLw-2dB).

PASTABA: Skaiciavimo metodai aptarti pagal PN-EN 12345-2:2002 pateikti ITB instrukcijoje Nr. 463/2001. Pastato lentelėje nurodytų ΔLw reikšmių gavimo sąlyga yra sausųjų grindų įrengimo taisyklių, nurodytų ITB463 / 2011 instrukcijos 2 dalies 2 punkte, laikymasis.

RIGIPS sistemų montavimas **APDAILOS DARBAI**

Galutinis vizualinis efektas, klientų pasitenkinimas ir patalpų naudojimo komfortas daugiausia priklauso nuo konstruojamų elementų paviršiaus apdailos būdo. Ne mažiau svarbu naudoti geros kokybės medžiagas, kurių dėka darbas bus malonus, o galutinis rezultatas pateisins vartotojų lūkesčius. Apdailos darbų sekos planavimas yra labai svarbus klausimas, turintis įtakos galutinei patalpos išvaizdai. Šioje RIGIPS sistemų montavimo dalyje pristatome:

- gipskartonio plokščių, gipso pluošto plokščių briaunų užglaistymo metodai ir standartai,
- vidinių ir išorinių kampų apdaila,
- tvirtinimo vietų glaistymas
- plokščių apdorojimas.



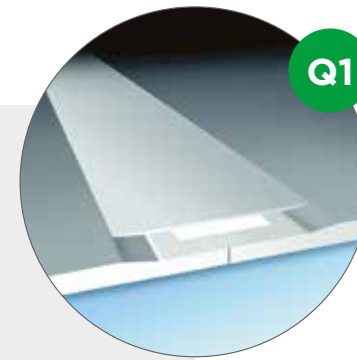
1. PLOKŠČIŲ GLAISTYMO STANDARTAI

Pagrindinis
sluoksnisSiūlių armavimo
juostaBaigiamasis
sluoksnis

VARIO

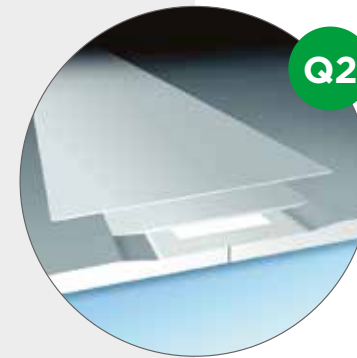
didžiausias
patvarumas

RIGIPS stiklo plaušo juosta*



Q1

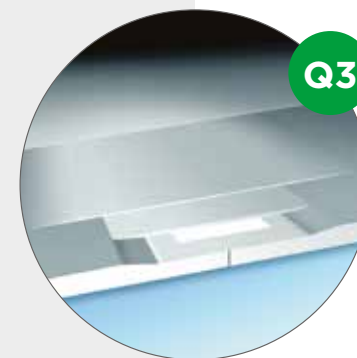
Siūlių užpildymas statybiniu mišiniu, naudojant armuojančią juostą, pvz., glaistymas po keraminių plytelių dangomis.



Q2

Q1 ir siūlių išlyginimas baigiamuoju mišiniu iki plokštės paviršiaus lygio rekomenduojamas po apdaila:

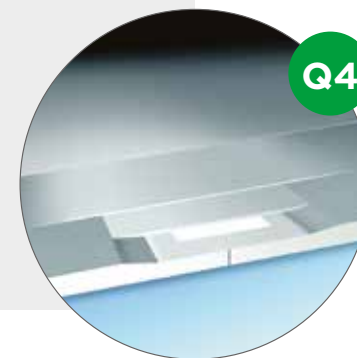
- vidutinės ir stambios struktūros tapetai,
- struktūriniai dažai,
- matiniai dažai, emulsijos (naudojant volelį, teptuką),
- dekoratyviniai tinkai.



Q3

Q2 ir viso paviršiaus glaistymas (storis iki 1 mm), rekomenduojamas po apdaila:

- plonos subtilios struktūros tapetai,
- ploni matinių dažų sluoksniai,
- šilkiniai ir blizgantys dažai,
- tinkai, kurių grūdelių dydis yra mažesnis nei 1 mm (jei tinko gamintojas leidžia juos naudoti ant tokio pagrindo).



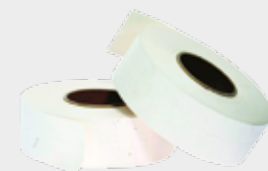
Q4

Q2 ir viso paviršiaus užglaistymas (1-3 mm storio), rekomenduojamas po apdaila:

- glygios arba tekstūruotos blizgančios sienų dangos,
- blizgantys dažai,
- poliruoti paviršiai iš alebastro, imituojantys marmurą.

PREMIUM

universalumas



RIGIPS popierinė juosta*

INVESTICINIS

ekonomiškumas



RIGIPS stiklo plaušo juosta*

Q1 = PSG1

* rekomenduojamas sprendimas

Q2-Q4 = PSG2-PSG4

2. APDAILOS DARBAI



Glaistymas yra labai svarbus sausos statybos elementas ir kad jis galėtų geriausiai atlikti savo paskirtį, jis turi remtis vieninga sistema, atsižvelgiant į plokštės briaunos tipą, glaisto mišinio savybes ir naudojamos armavimo juostos tipą. Statybiniai mišiniai VARIO, SUPER turi savybių, pritaikytų konkrečioms seklios briaunos PRO reikalavimams. RIGIPS džiūstantys baigiamieji mišiniai geriausiai papildo siūlių glaistus



Paruošti naudojimui mišiniai „RIGIPS® Premium Light“ arba „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“ labai palengvina tiek siūlių užpildymo, tiek plokštės paviršiaus apdailos darbus.



Naudodami sistemą su keliais gipskartonio plokščių sluoksniais, nepamirškite užpildyti glaistu PRO briauną vidiniuose sluoksniuose, o išoriniuose sluoksniuose – panaudoti armavimo juostą.

RIGIPS PRO plokštės turi 1 mm plokščią briauną, kurio plotis 45 mm. Tokia briaunos forma leidžia lengvai įsprausti armavimo juostą, dėka ko mes sunaudojame mažiau glaisto ir gauname puikų siūlių stiprumą.



RIGIPS, briauna PRO

3. IŠILGINIŲ BRIAUNŲ GLAISTYMAS

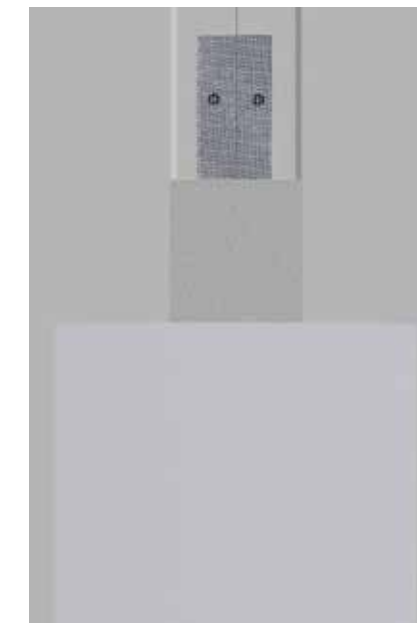
Siūlių tarp plokščių su PRO briauna užpildymas ir armavimas, naudojant lipnią tinklelio juostą

Procesas priklauso nuo naudojamo armavimo tipo. Naudojant lipnią tinklelio juostą pakanka dviejų darbo ciklų:

1. užtepkite siūlių glaistą ir įspauskite juostą;
2. išdžiūvus pirmajam sluoksniui, plačiai užtepkite ploną baigiamojo glaisto sluoksnį, kuris po šlifavimo bus pagrindu dažymui.



Popierinę juostą klijuojame ant paruoštos „RIGIPS® Premium Light“ arba RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis masės.



Plokščių su PRO briauna siūlių užpildymas ir armavimas, naudojant stiklo pluošto juostą, įspraustą į mišinį

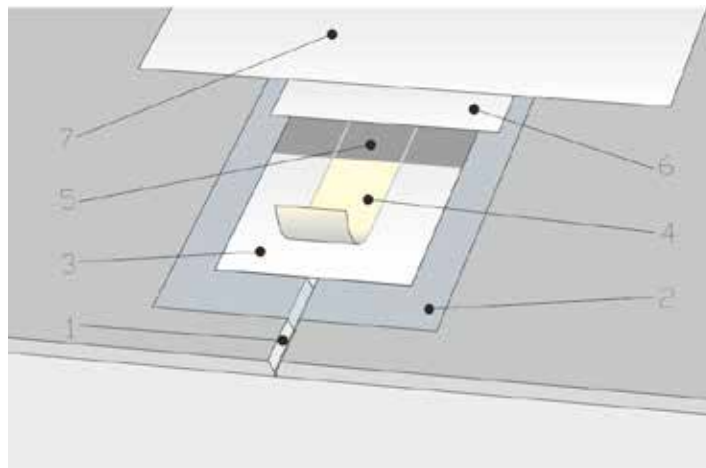
Naudojant stiklo pluošto juostą, mums reikia trijų ciklų:

1. siūlės užpildymas glaisto mišinio sluoksniu ir armavimo juostos įsraudimas į šviežią masę;
2. išdžiūvus (susirišus) pirmajam sluoksniui – to paties glaisto platesnio antrojo sluoksnio uždėjimas;
3. „RIGIPS® Premium Light“ baigiamojo mišinio sluoksnio uždėjimas ant išdžiūvusių siūlių, užtikrinant lengvą šlifavimą ir aukštą paviršiaus kokybę.



4. SKERSINIŲ BRIAUNŲ GLAISTYMAS

Plokščių sandūroje negali būti jokio tarpo, todėl plokščių jungtyje įpjaujame V formos išpjovą, kurios gylis viršija pusę plokštės storio. Kitas žingsnis – įpjautos briaunos sudrėkinimas vandeniu ir tik tada užpildymas glaisto mišiniu. Po pirmojo glaisto sluoksnio susirišimo uždėdama antrasis statybinio mišinio sluoksnis, į kurį įspraudžiama armavimo juosta. Iš po armavimo juostos reikia išspausti glaisto mišinio perteklių. Kai viršutinis glaisto sluoksnis susiriš ir išdžius, uždėdama antrasis sluoksnis. Išdžiūvus siūlei, atsiradęs kauburelis paslepiamas po plačiu maždaug 50 cm pločio baigiamojo glaisto sluoksniu.

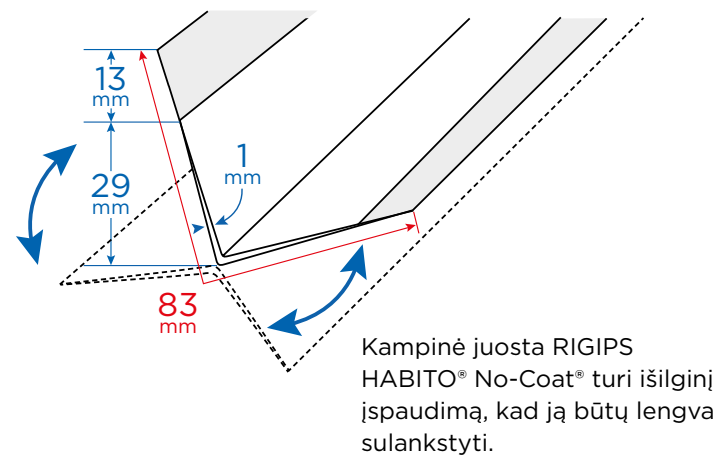
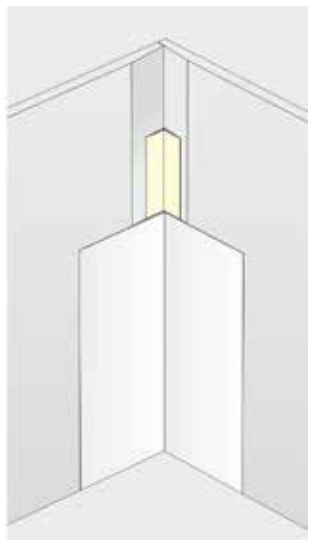


1. Griovelio briaunose išpjovimas
2. Plokštės praplovimas ir sudrėkinimas
3. Pirmasis glaisto sluoksnis (pvz., VARIO, SUPER)
4. Armavimo juosta (stiklo plaušo) uždėta ant šviežio glaisto
5. Juosta įspausta į glaisto sluoksnį
6. Antrasis RIGIPS glaisto sluoksnis, uždėtas po pirmojo sluoksnio susirišimo
7. Plonas „RIGIPS® Premium Light“ arba „RIGIPS® Paruoštas Q2-Q3 Baigiamasis“, glaisto sluoksnis, uždėtas mažiausiai 50 cm pločio ruože



Prieš pat glaistymą įpjautą plokštės kraštą reikia kruopščiai nuvalyti ir teptuku sudrėkinti vandeniu. Pagal standartą, gipskartonio plokščių jungties vietoje konstrukcijos sustorėjimas negali būti didesnis nei 2 mm.

Dviejų gipso plokščių kampinė jungtis: ant vidinės briaunų sandūros naudojama kampinė popierinė juosta arba kampinė RIGIPS HABITO® No-Coat® juosta. Glaistymo procesas yra panašus į pjautinių briaunų glaistymo procesą.

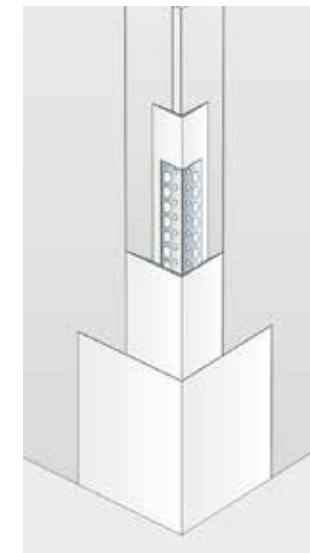


5. IŠORINIŲ KAMPŲ APDOROJIMAS

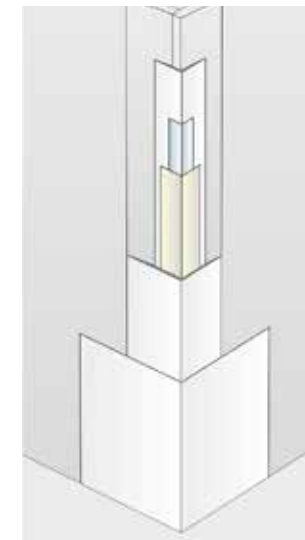
Apsauginių (aliuminio) kampuočių montavimo etapai:

1. nuvalykite nupjautas plokščių briaunas nuo dulkių (gruntuoti nebūtina);
2. uždėkite glaistą ant gipskartonio plokščių kampo;
3. įspauskite ir įstatykite kampuočių (išlyginkite) ant sienos kampo (priklijuokite);
4. išlyginkite išspaustą masę ir papildykite ją taip, kad visas kampas būtų padengtas glaistu iš abiejų pusių;
5. įspauskite stiklo pluošto armavimo juostą į šviežią glaistą, išorinės kampo briaunos sutvirtinimui;
6. po išdžiūvimo užpildykite susitraukimo vietas glaistu, užglaistant jas plačiau;
7. sustorėjimą ant kampo paslėpkite baigiamojo glaisto 30-40 cm pločio juosta.

Nepriimtina nuo kampo nuimti popierių. Vien aliuminio kampuočiai neapsaugos gipskartonio plokščių nuo įtrūkių. Vietoj aliuminio kampuočio galime naudoti kampinę juostą, pvz., RIGIPS HABITO® No-Coat®.



Kampas su perforuotu aliuminio kampuočiu



Kampas su kampine RIGIPS HABITO® No-Coat® juosta, naudojama briaunoms, kurios yra ypač pažeidžiamos



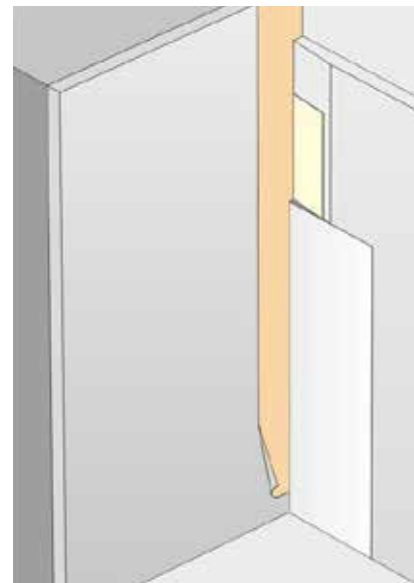
5. SLANKIOJI JUNGTIS



Didesnių gretimųjų plokščių įtempių arba nežymių poslinkių vietose, pvz., palėpėje, taip pat tose vietose, kur plokštės jungiasi su šlapiu tinku, reikėtų naudoti slankiąją jungtį. Prie tinko arba vienos iš plokščių klijuojama atskirianti RIGIPS PRO lipni juosta slankioms jungtims. Glaistymas atliekamas taip pat, kaip pjautų briaunų glaistymas. Atkreipkite dėmesį į tai, kad armavimo juosta klijuojama tik iš vieno šono, prie pat atskiriančios juostos. Po jungties šlifavimo, išsikišusi atskiriančios juostos dalis nupjaunama ir pašalinama. Vidiniai kampai - tai natūralios poslinkių tarp plokštumų gipskartonio sistemose kompensacijos vietos, pvz., lubos-siena jungtyje. Atsiradusius šiuo atveju įtrūkius galima užmaskuoti elastišku akrilo arba poliuretano glaistu. Aukščiau pateiktos rekomendacijos galioja ir RIGIPS Rigidur plokštėms.



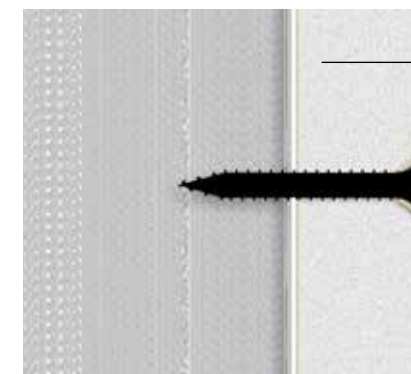
Gipskartonio plokštės kampinė jungtis su tinkuotu paviršiumi: jungiant su tinku ar betonu, prieš glaistant reikia priklijuoti RIGIPS PRO lipnią juostą slydimo siūlėms. Po glaistymo išlendančią juostos dalį reikia pašalinti.



6. PAVIRŠIAUS GLAISTYMAS



Prieš pradedant glaistymą, reikia patikrinti ar sraigtai neišlenda virš plokštės. Teisingai įsukto sraigto galvutė turi būti įsukta į plokštę apie 0,5–1,0 mm nepažeidžiant kartono. Sraigtai užglaistomi dviem etapais: glaistant siūles pirmąjį kartą ir užglaistant baigiamuoju glaistu. Šlifavimas vykdomas kartu su siūlių šlifavimu.



1. RIGIPS PRO gipskartonio plokštės
2. TN, TD arba TB sraigtas
3. RIGIPS glaistas





RIGIPS PRO JUOSTA SLYDIMO JUNGTIMS DINGSTA BE PĖDSAKŲ

Lengvas juostos nuėmimas

Nepažeidžiant sienos
paviršiaus

Stipri klijų juosta

tvirtinimui prie skirtingo
pagrindo

Naujiena

Naujoji RIGIPS PRO 50 mm pločio ir L = 50 m ilgio slydimo jungčių lipni juosta yra pagaminta iš vaškuoto matinio popieriaus, ant kurio buvo uždėta vienos plokštės pločio stiprių klijų juosta. Dėl to, nupjovus juostos perteklių, ją galima lengvai nuimti nepaliekant jokių pėdsakų ant sienos paviršiaus.

Stiprūs klijai laiko juostą ant įvairių paviršių, taip pat nepasireiškia juostos vulkanizavimo su pagrindu reiškiniai. Dėl popieriaus savybių glaistas prie jo nelimpa, o pačią juostą galima pjaustyti peiliu arba lengvai perplėšti rankomis. Be to, galite ant jos rašyti ir uždėti statybinius žymenis.

Daugiau gyproc.lt