



RigirocTM

Sienų sistema iš gipso blokelių

Bendrovė „Rigips“, pateikdama į rinką prancūziškus blokelių **Rigiroc™**, išplečia savo gaminių, skirtų skiriamosioms sienoms įvairovę, įtraukdama tradicinę technologiją, ypač dažnai naudojamą gyvenamųjų būstų ir viešosios paskirties pastatų statyboje.

Dar kartą užtikrinama aukščiausia gyvenamųjų būstų ir biurų patalpų apdailos kokybė, priešgaisrinė sauga ir saugi sveikatai bei ekologiška medžiaga.

Šią technologiją puikiai išmano grupė „Saint-Gobain“, kuriai priklauso „Rigips“. Turimą patirtį patvirtino nekeitanti lyderio pozicija gipso blokelių rinkose, pavyzdžiui, tokiose šalyse kaip Prancūzija ir Šveicarija. Reikėtų pridurti, kad šiose šalyse gipso blokelių sistemos naudojamos jau ne vieną dešimtmetį.

Sistema „Rigiroc“ turi daugybę privalumų

Optimalūs techniniai parametrai

Skiriamųjų sienų sistemos **Rigiroc™** atsparumas ugniai labai didelis. Net esant 80 mm storio sienai jis yra 180 min. (EI 180).

Gera ir sistemos **Rigiroc™** akustinė izoliacija. Ji atitinka reikalavimus, taikomus daugiabučių statybai: skiriamosioms sienoms patalpų viduje (netgi vieno sluoksnio pertvarai, įrengtai ir 80 mm storio blokelių) ir sienoms tarp patalpų viduje (naudojant atitinkamas daugiasluoksnių sienų sistemas).

Rigiroc™ – tai labai stabilios ir atsparios sienos; stabilumas ir atsparumas yra pakankamas, kad būtų galima montuoti baldus ir kitą gyvenamojo būsto įrangą naudojant įprastinius rinkoje parduodamus strypus ir inkarus (pagal gamintojo nurodymus).

Be to, „Rigips“ siūlo ir standartinius blokelių, ir impregnuotus (su sumažintu vandens absorbavimo koeficientu), skirtus įrengti drėgnesnėse patalpose (vonios kambaryje, virtuvėje).

Puikus kainos ir kokybės santykis

Skiriamosios sienos įrengimo su technologija **Rigiroc™** išlaidos galiausiai yra net apie 20–35 proc. mažesnės negu įrengiant tradiciniais metodais. Mažesnes sąnaudas, be kita ko, lemia ir tai, kad įrengiamos sienos nebūtina tinkuoti, o pačią medžiagą lengva apdirbti.





Naudingojo ploto optimizavimas

Galutinai įrengtų sienų **Rigiroc™** storis turi įtakos būsto bendrojo naudingojo ploto dydžiui. Išlaikant reikalingamus akustinius parametrus šiuo optimizavimu galima gauti daugiau kaip 2 proc. papildomo ploto.

Greitas įrengimas

Laikas, kurio reikia įrengti 100 m² sienos tradicine technologija (iki galo), yra daugiau nei 200 valandų. Sienos iš gipso blokelių įrengiamos per dukart trumpesnį laiką – net paisant griežčiausių įrengimo taisyklių, kurių reikalaujama laikytis dirbant su šia technologija.

Reikia atsiminti, kad sienų, įrengiamų naudojantis sistema **Rigiroc™**, nereikia tinkuoti. Taigi, sutaupoma medžiagų, išlaidų ir laiko, reikalingo joms įrengti ir išdžiūti, kuris tinkuojant, pavyzdžiui, gipso ir kalkių tinku, yra apie 14 dienų.

Paprastas projektavimas

Projektuojama pagal suderintąjį europinį standartą PN-EN 15318. Jame, be kita ko, pateikti specifiniai konstrukciniai reikalavimai ir reikalavimai dėl atsparumo ugniai bei apsaugos nuo triukšmo. Į klientų klausimus atsako ir „Rigips“ konsultantai, turintys patirties šioje srityje ir gerai išmanantys minėtą technologiją.

Be to, dėl mažesnės paviršinės gipso blokelių masės pertvaras santykiškai lengva perprojektuoti (kliento pageidavimu), o pakeitimų įgyvendinimo laikas, palyginti su kitomis tradicinėmis technologijomis, yra itin trumpas.

Tai įgyja vis didesnę reikšmę, nes visiškai įrengtų gyvenamųjų būstų dalis pirminėje rinkoje nuolatos auga.

Tradicija ir ekologija

Sistema **Rigiroc™** sujungia pilnavidurės statybinės medžiagos tradiciją su technologija, kuri nuo pat projektavimo etapo iki apdailos darbų ir utilizavimo yra visiškai ekologiška. Tai sprendimas, kurį taikant ir laikantis reikalingųjų techninių parametrų, įrengiama skiriamoji siena:

- **yra lengva** (vos 72 kg/m²); tai reiškia, kad perdangai tenka mažesnė apkrova, mažesnės ir transporto išlaidos;
- **nereikalauja sudėtingų apdailos darbų**; technologinio vandens naudojimas sumažėja iki minimumo;
- **yra iš natūralaus gipso**; gipsui iš visų statybinių medžiagų būdingas mažiausias gamtinis spinduliavimas, palyginti su akytbetonu arba akytosiomis plytomis;
- **yra natūralus drėgmės kiekio patalpoje reguliatorius**; gipsas gali puikiai sugerti ir atiduoti drėgmę, taip veikdamas patalpos mikroklimatą; dėl savo savybių jis paprastai vadinamas „šilta“ medžiaga.

Prancūziškas blokelis

Sienų, įrengiamų iš gipso blokelių, technologija taikoma visoje Europoje, o ypač populiari ji yra Prancūzijos ir Šveicarijos rinkose. Čia lyderio pozicija tenka grupės „Saint-Gobain“ firmoms. Remiantis būtent iš šių šalių ekspertų pažangiąja patirtimi parengta „Rigips“ technologinė informacija ir sukurtas techninės užtikrinimas sistemos **Rigiroc™** taikymo srityje.

Prancūziškas blokelis **Rigiroc™** pagal standartą PN-EN 12859 vadinamas gipso plokšte. Tačiau reikia atsiminti, kad „gipso plokštės“ paprastai reiškia gipskartonio plokštės, t.y. vadinamuosius „regipsus“. Siekiant išvengti painiavos tolesnėje šio leidinio dalyje šie gaminiai pakaitomis bus vartojami „prancūziškais blokeliiais“ arba „gipso blokeliiais“.

Skiriamųjų sienų sistemos elementai – prancūziškų blokelių Rigiroc™ technologija



Į sistemos Rigiroc™ sudėtį įeina šie gaminiai:

Prancūziški blokeliai Rigiroc™, dviejų skirtingų storių

- **80 mm** (aukštis: 500 mm; plotis: 666 mm)
- **100 mm** (aukštis: 500 mm; plotis: 666 mm)

pateikiami dviejų vandens absorbavimo klasių:

- **klasė H1** – vandeniui atsparus blokelis (hydro)
- **klasė H3** – paprastas blokelis (standard)

Gipso klizai Rigiroc™

Gipso klizai **Rigiroc™** skirti sujungti prancūziškiems blokeliams – paprastiems ir atspariems vandeniui.

Tinkavimo gipsas *Rimano* MAX BAZA

Gipso tinkas skirtas užpildyti sujungimams su perdanga ir instaliaciniais grioveliams.

**Natūralaus kamščio tarpiklis
Bituminė juosta**

Armuojamieji, pagalbiniai elementai ir įrankiai

Armuojamasis slenksčio elementas

Rankinis pjūklas **Rigiroc™**

Gaminys				
	Blokelis RIGIROC 80x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H3	Blokelis RIGIROC HYDRO 80x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H1	Blokelis RIGIROC 100x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H3	Blokelis RIGIROC HYDRO 100x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H1
Matmenys: storis plotis aukštis [mm]	80 666 500	80 666 500	100 666 500	100 666 500
Tipas	pilnaviduris	pilnaviduris	pilnaviduris	pilnaviduris
Paviršiaus masė (kg/m ²)	72	72	90	90
Vandens absorbavimo klasė	H3	H1 (=≤2,5%) atsparus vandeniui	H3	H1 (=≤2,5%) atsparus vandeniui
Spalva	natūrali	žalia	natūrali	žalia
Naudotinių klijų tipas	Klijai Rigiroc [™]	Klijai Rigiroc [™]	Klijai Rigiroc [™]	Klijai Rigiroc [™]

Apibrėžtys pagal standartą

- matmenys: storis/plotis/aukštis
- tipas: pilnaviduris – be angų
- M – vidutinis tankis $800 \leq 1100 \text{ kg/m}^3$
- pHst – standartinė reakcija ($6 \leq \text{pH} \leq 10,5$)
- H1 – vandens absorbavimo klasė $\leq 2,5\%$
- H3 – klasė standarte neapibrėžta

Gipso klijai Rigiroc™



Naudojimas

Gipso klijai Rigiroc™ skirti sujungti paprastiesiems ir vandeniui atspariems gipso blokeliams. Šis gaminys tinka ir glaistyti sienų paviršiui.

Pagrindo paruošimas

Pagrindas turi būti gerai laikantis ir stabilus. Prieš pradedant darbą reikia pašalinti visus nesurištus sluoksnius, netvirtas dažų dangas, dulkes ir antiadhezinį medžiagų likučius. Nupjautą gipso blokelių kraštą reikia nuvalyti, kad neliktų dulkių. Visus plieninius elementus: staktas, instaliacinius vamzdžius ir pan. reikia apsaugoti nuo korozijos prieš tiesioginį kontaktą su gipso skiediniu. Jei pagrindas labai absorbuoja vandenį, prieš tepant klijus reikia naudoti absorbavimą išlyginančią priemonę „Rikombi Grund“. Jeigu klijuojama ant betoninio pagrindo, reikalinga surišimą didinanti priemonė „Rikombi Kontakt“. Kaip įvertinti statybinį pagrindą, skirtą darbams su gipsu, išsamiai aprašyta leidinyje „Nurodymai dėl gamykloje paruoštų tinkavimo mišinių apdirbimo“, ant-ras leidimas, 2002 m. gegužės mėn.

Medžiagos paruošimas

Klijus reikia sunaudoti per 60 minučių nuo to laiko, kai buvo sumaišyti su vandeniu. Per šį laiką blokelių reikia sumontuoti ir tinkamai nustatyti priklijuotų blokelių padėtį. Nesunaudoto, kietėjančio skiedinio negalima pakartotinai maišyti su vandeniu, jį reikia išmesti. Jei ruošiant gipso klijų skiedinį įpilama per daug vandens, gali pablogėti visos jo savybės: atsparumas suspaudimui, atsparumas lenkimui, sukibimas su pagrindu, surišimo laikas.

Naudojimo būdas

Klijų skiedinio **Rigiroc™** reikia tolygiai užtepti ant blokelių kraštų (įlaidose). Paskui staigiu judesiu prispausti klijuojamą elementą taip, kad klijų perteklius ištėkėtų iš siūlės. Šiuo skiediniu užglaistyti sujungimo vietas.

Gipso klijai Rigiroc™ gali būti naudojami glaistyti iš-tisiniam sienos paviršiui, jeigu nenumatyta įrengti keraminę dangą; šiuo atveju klijų perteklių reikia nu-grandyti tada, kai išdžiūsta.

Savybės

Klijus reikia sunaudoti per 60 minučių nuo to laiko, kai buvo sumaišyti su vandeniu. Per šį laiką blokelių reikia sumontuoti ir tinkamai nustatyti priklijuotų blokelių padėtį. Nesunaudoto, kietėjančio skiedinio negalima pakartotinai maišyti su vandeniu, jį reikia išmesti. Jei ruošiant gipso klijų skiedinį įpilama per daug vandens, gali pablogėti visos jo savybės: atsparumas suspaudimui, atsparumas lenkimui, sukibimas su pagrindu, surišimo laikas.

Gipso klijai Rigiroc™ visą atsparumą ir sukibimą pasiekia tik tada, kai taisyklingai užbaigiamas surišimo ir džiūvimo procesas.

Išėiga: apie 1,1–2,5 kg vienam kv. sienos m.
Reakcijos į ugnį klasė: A1.

Nurodymai

- **Gipso klijai Rigiroc™** turi būti naudojami nuo min. +5 °C iki +30 °C temperatūrai;
- klijams maišyti reikia naudoti švarius indus ir švarų vandenį;
- pagrindui neturi kilti pavojus sudrėkti arba įšalti;
- jeigu pagrindas gruntuojamas, šį darbą reikia atlikti gabenimo ir sandėliavimo metu apsaugoti, kad nesudrėktų;

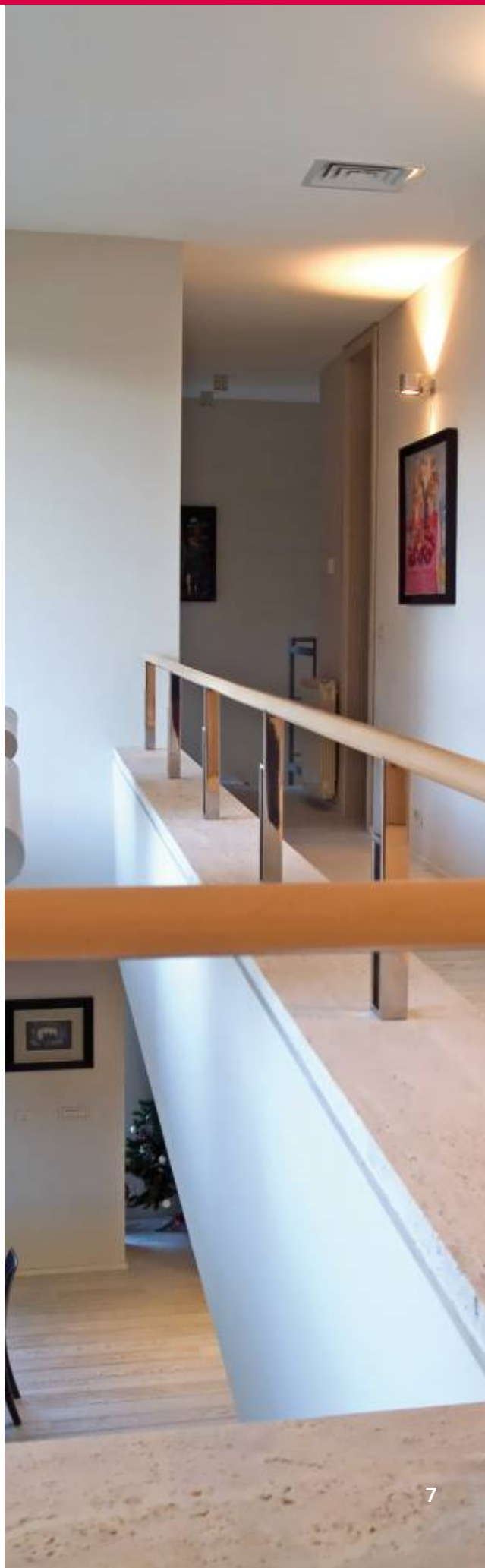


- klijai turi būti laikomi originaliose, nepažeistose pakuotėse, sukrautose sausose patalpose. Gabenimo ir sandėliavimo metu apsaugoti, kad nesudrėktų;
- žiūrėti klijų tinkamumo naudoti laiką, nurodytą ant pakuotės.

Įspėjimai

Gipso klijai **Rigiroc™** yra netoksiniškas gaminytis dirbant su juo ir paskui eksploatuojant, tačiau reikia naudotis atitinkamomis gamintojo nurodytomis priemonėmis. Jeigu mišinio patektų į akis, jas reikia išplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją. Gaminys turi būti laikomas vaikams neprieinamoje vietoje.

Gaminys atitinka standartą PN-EN-12860:2002.



Tinkavimo gipsas *Rimano* MAX BAZA



Gaminio paruošimas

Maišo turinį lėtai suberti į švarų indą su reikiamu vandens kiekiu; pilti tol, kol paviršiuje liks tik nedidelis vandens kiekis.

Miltelius rekomenduojama pilti sijoiant per pirštus, kad neliktų gumulėlių ir į mišinį patektų oro. Maždaug po 5 minučių indo turinį reikia sumaišyti rankiniu būdu arba su elektriniu maišytuvu. Maišyti tol, kol masė taps vienalytė, be jokių gumulėlių.

Mišinio visada reikia paruošti tiek, kiek galima sunaudoti per 90 minučių. Atliekant darbus į paruoštą negalima pilti vandens norint pagerinti konsistenciją.

Įrengimas

Tinkavimo gipsą *Rimano* MAX BAZA rekomenduojama įrengti vienu arba dviem sluoksniais. Antrą sluoksnį galima užtepti metodu „šlapias ant šlapio“, t. y. ant ką tik įrengto pirmojo sluoksnio užtepti antrą reikiamo storio sluoksnį, atsižvelgiant į poreikius, pavyzdžiui, sienos sujungimo su perdanga dydį.

Naudojimas

Baltas gipso tinkas skirtas tinkavimui rankiniu būdu, įrengiant nuo 3 iki 30 mm storio tinko sluoksnį.

Skirtas

- sienų **Rigiroc™** sujungimų su perdanga užpildymui,
- instaliacinių griovelių užpildymui,
- staktų apdailinimui,
- vietiniam esamo tinko pataisymui ir užtaisymui,
- ištiniam viso mūrinių, betoninių, dujų betono sienų, įrengtų gyvenamųjų namų ir viešosios paskirties pastatų viduje, paviršiaus tinkavimui,
- grūdėtos faktūros perdangų, įrengiamų naujai statomuose pastatuose, paviršiaus išlyginimui.

Pagrindo paruošimas

Pagrindas turi būti švarus, sausas ir stabilus, jį reikia nuvalyti pašalinant nesukibusias daleles ir dulkes bei visas medžiagas, galinčias pabloginti sukibimą. Pagrindą, kuris labai absorbuoja vandenį, pavyzdžiui, iš dujų betono, su gipso tinku arba senu cemento ir kalkių tinku, reikia gruntuoti naudojant priemonę „Rikombi Grund“. Pagrindą, kurio vandens absorbavimas yra mažas, pavyzdžiui, iš betono arba surenkamųjų betono konstrukcijų, reikia atitinkamai iš anksto gruntuoti naudojant priemonę „Rikombi Kontakt“.

Gaminio avybės i parametrai

- spalva: balta,
- pakuotė: 25 kg,
- laikas, per kurį reikia sunaudoti paruoštą mišinį: apie 90 min.,
- surišimo laikas: apie 120 min.,
- išeiga: apie 0,85– 1,00 kg/m² viso sienos paviršiaus (taikoma sujungimų su perdanga užpildymui),
- sluoksnio storis: nuo 3 iki 30 mm.

Glaistymo gipsas *Rimano* MAX BAZA



Naudojimas

Baltas gipso glaistas skirtas išlyginti sienų ir lubų paviršiui, jam būdingas puikus sukibimas su pagrindu ir universalus naudojimas.

Ypatinga receptūra užtikrina išskirtinį medžiagos plastiškumą užtepimo metu. Dėl labai smulkios gamybos metu naudojamų sudedamųjų dalių frakcijos lygų paviršių galima išgauti su mažomis darbo sąnaudomis, užglaistyto paviršiaus nebūtina šlifuoti. **Naudojimo sritis:** įrengti nuo 1 iki 3 mm storio sluoksniui.

Gaminio aprašymas

Pagrindas turi būti švarus, sausas, nuo reikia pašalinti dulkes ir visas sukibimą mažinančias medžiagas – alyvą, riebalus, dažus. Visi pagrindo trūkumai turi būti užpildyti iš anksto, pavyzdžiui, užtinkuoti rankiniu būdu naudojant tinkavimo gipsą *Rimano* MAX BAZA. Nuo pagrindo reikia pašalinti seną tinką ir kitas menkai sukibusias medžiagas. Pagrindą, kuris labai absorbuoja vandenį, reikia gruntuoti naudojant priemonę „Rikombi Grund“, išlyginančią vandens absorbavimą. Lygų pagrindą, kurio vandens absorbavimas yra mažas, reikia atitinkamai iš anksto gruntuoti naudojant priemonę „Rikombi Kontakt“, kuri padidina sukibimą ir paviršiaus šiurkštumą.

Naudojimas

- sienų iš prancūziškų blokelių **Rigiroc™** glaisto sluoksnio įrengimui (minimalus sluoksnio storis – 1 mm),
- glaisto sluoksnio įrengimui ant visų rūšių mineralinio statybinio pagrindo,
- sienų ir lubų, įrengtų pastatų patalpose, glaistymui,
- ištisinio glaistomojo grunto sluoksnio įrengimui ant gipskartonio plokščių (rekomenduojamas mažiausiai 1 mm storio sluoksnis),
- galutiniam dažyti arba klijuoti tapetais skirtų sienų išlyginimui.

Nurodymai

- ruošiant mišinį naudoti tiksliai švarius indus, įrankius, švarų vandenį; rekomenduojama naudoti įrankius, pagamintus iš nerūdijančio plieno,
- negalima pridėti jokių pašalinių medžiagų,
- maišo turinį suberti į švarų indą su reikiamu kiekiu vandens – 25 kg miltelių į maždaug 15 litrų vandens (atitinkamai: 1 kg miltelių į 0,6 litro vandens),
- beriant reikia maišą kratyti maišą, kad milteliams jungiantis su vandeniu ir maišant mišinį nesusidarytų gumulų,
- praėjus maždaug 5 minutėms (laikas, reikalingas milteliams nugrimzti) indo turinį reikia sumaišyti rankiniu arba mechaniniu būdu, kad būtų gauta vienalytė masė be jokių gumulėlių,
- sumaišius negalima dar pilti vandens ar miltelių pagerinti konsistencijai (gali atsirasti gumulėlių), praėjus maždaug 30 minučių reikia išlyginti jau
- apdžiūvusį glaisto sluoksnį, kad būtų gautas lygus ir glotnus paviršius.

Gaminio savybės ir parametrai

- pakuotė: 25 kg maišas,
- surišimo laikas: apie 90 minučių,
- vidutinė masės išeiga: apie 0,9 kg/m²/1 mm storio sluoksniui,
- nenaudoti patalpose, kuriose oro temperatūra būna žemesnė negu +5 °C ir aukštesnė negu +30 °C,
- standartinis žymėjimas pagal EN 13279-1: tipas: B2/20/2,
- PZH HK/B/0940/01/2008.

Izoliacinės juostos



Skiriamųjų sienų akustika labai priklauso nuo garso šoninio perdavimo. Sienų su optimaliomis akustinėmis savybėmis įrengimas garantuojamas naudojant atitinkamus tarpiklius. Dar viena užduotis, kurią turi atlikti ši juosta, yra užtikrinti lankstų įrengiamos sienos sujungimą su kitomis sienomis, pagrindu ir perdanga. Su šiomis juostomis užtikrinamas plėtimasis, neleidžiantis atsirasti įtrūkimams. Be to, su pagrindu jungiamą sieną reikia apsaugoti nuo kapiliarinio vandens įsiurbimo. Šiems tikslams skirti tokie sprendimai:

- **Bituminė juosta**

Skirta izoliacijai nuo drėgmės ir naudojama tam tikslui, kad siena negalėtų įsiurbti kapiliarinio vandens iš pagrindo ar būtų išvengta kapiliarinio vandens migravimo iš vienos sienos dalies į kitą. Gaminamos bituminės juostos matmenys atitinka gipso blokelių storį: 80 mm ir 100 mm. Juostos gramatūra yra 3 kg/m²; storis – 2,75 mm. Prieš naudojant bituminę juostą reikia įsitikinti, kad pagrindas yra lygus. Jeigu yra didelių nelygumų, juos iš pradžių reikia užlyginti su cemento skiediniu. Juosta prie pagrindo priklijuojama gipso klijais, o paskui išlyginama naudojantis 2 metrų lentjuoste.

- **Natūralaus kamščio tarpiklis „Rigiroc“**

Jungiant pertvaras su esamomis sienomis ar perdanga reikia naudoti tarpiklį iš presuoto natūralaus kamščio. Jo užduotis yra užtikrinti dviejų konstrukcijų plėtimąsi siekiant išvengti įtrūkimų, kurie atsiranda dėl įtampų, susidarančių tarp pertvaros ir sienos arba perdangos. Natūralaus presuoto kamščio tarpiklis **Rigiroc™** tvirtinamas naudojant gipso klijus **Rigiroc™**. Gaminamų tarpiklių matmenys atitinka gipso blokelių storį: 80 mm ir 100 mm. Tarpiklio tankis yra 280 kg/m³, storis – 5 mm.

Armuojiemieji elementai

Rekomenduojama sutvirtinti durų angas įrengiant armuojamąjį slenksčio elementą. Reikia turėti omenyje, kad įtrūkimai dažniausiai atsiranda kad sienos dalyje, esančioje virš durų angos. Armuojamasis elementas neleidžia persiduoti tempimo jėgoms iš išlinkstančio perdangos elemento į sienų konstrukcijas ir kauptis kampinėje durų angos dalyje.

Armuojamasis elementas pagamintas iš cinkuoto plieno, juostinės geležies formos, matmenys, pavyzdžiui, 4 mm x 25 mm.



Skiriamųjų sienų Rigiroc™ įrengimo taisyklės

Gipso blokeliai **Rigiroc™** yra optimalus sprendimas įrengiant skiriamąsias sienas, ypač taikytinas gyvenamųjų namų ir viešosios paskirties pastatų statyboje. Techniniai parametrai, statybos darbų sparta, paviršiaus kokybė ir bendrasis šios tradicinės statybinės medžiagos tvirtumas suteikia daug privalumų, pradedant nuo projektavimo darbų, įrengimo ir baigiant eksploatavimu. O kartu čia taikoma technologija, kuriai reikalinga griežtai laikytis įrengimo taisyklių. Tokiu atveju garantuojama, kad klientas bus visiškai patenkintas, todėl įrengimo taisyklių turi būti laikomasi besąlygiškai.

- Firma „Rigips“ rengia mokymus, kurių metu pateikia visą reikiamą informaciją ir praktinius nurodymus, kad būtų galima taisyklingai įrengti pagrindines sistemas **Rigiroc™**.
- „Rigips“ techniniai konsultantai pataria dėl optimalaus medžiagų pasirinkimo, parengia specifikacijas, kontroliuoja, ar darbai atliekami taisyklingai, parengia mokymų ciklus kiekviename investicijos įgyvendinimo etape.

Pasiruošimas

Įrengti sienoms iš gipso blokelių reikės šių įrankių: mūrininko metės, tinkavimo mentelės, rankinio pjūklo, guminio plaktuko, 2 metrų gulsčiuko, kibiro, žymėjimo virvės, metinių pleiščių, kampainio, tinkuotojo plaktuko, nerūdijančio aliumininio spraudžio.

Žymėjimas

Pagrindas turi būti švarus, sausas ir stabilus, nuvalytas pašalinant palaidas daleles ir dulkes bei visas sukinimą mažinančias medžiagas. Jeigu pagrindas nėra pakankamai lygus (yra 2,5–5 cm nelygumų), jį reikia išlyginti su tinkamu cemento skiediniu.

Naudojantis žymėjimo virve (1 nuotr.) pažymima linija, išilgai kurios eis įrengiama pertvara. Šis veiksmas atliekamas ir pažymint liniją ant esamų sienų.

Izoliacinių juostų įrengimas

Paruošiamas reikiamas klijų **Rigiroc™** skiedinio kiekis.

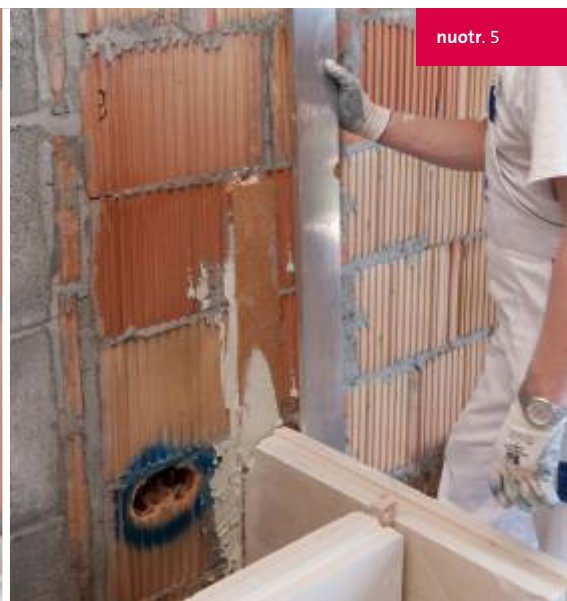
Pradedama įrengti bituminę juosta. Ant pagrindo išilgai pažymėtos linijos užtepamas klijų **Rigiroc™** sluoksnis ir dedama juosta, kurios plotis atitinka įrengiamos pertvaros arba vieno jos sluoksnio storį.

Su dviejų metrų ilgio lentjuoste (2 nuotr.) juosta nustatoma horizontaliai. Klijų sluoksnis po juosta neturi būti didesnis kaip 2,5 cm.

Ant esamų sienų, žymėjimo linija pažymėtose vietose, įrengiama izoliacinė juosta iš presuoto natūralaus kamščio **Rigiroc™**. Juostos plotis turi būti lygus blokelių storiui. Juosta patvirtinama gipso klijais **Rigiroc™**.



Blokelių įrengimas ant pagrindo (pirmasis sluoksnis)



Blokeliai įrengiami dedant juos ant anksčiau patvirtintų natūralaus kamščio tarpiklių (3 nuotr.).

Apatines pirmojo sluoksnio blokelių iškyšas reikia nupjauti rankiniu pjūkle **Rigiroc™**. Taip paruoštas blokelis dedamas ant klijais išteptos juostos taip, kad įlaida būtų viršuje (4 nuotr.). Šitaip dedant blokelių bus lengviau, patikimiau ir greičiau užtepti klijus. Įrengiant blokelių tiesiai prie esamos sienos reikia nupjauti ir šonines iškyšas.

Taisyklingas pirmojo sluoksnio įrengimas turi didelės reikšmės visos pertvaros įrengimo kokybei. Šio sluoksnio

horizontalumas ir vertikalumas turi būti nustatytas labai tiksliai, naudojantis 2 metrų gulsčiu.

Kiekvienas pirmojo sluoksnio blokelis priklijuojamas klijais **Rigiroc™**, nustatant jo padėtį vertikaliai (5 nuotr.), horizontaliai apatinėje blokelių dalyje (6 nuotr.), paskui vėl horizontaliai viršutinėje blokelių dalyje (7 nuotr.). Įrengimo metu blokeliams paremti naudojami mediniai pleištai (6 nuotr.). Jie pašalinami po pirmojo blokelių sluoksnio klijų surišimo.

nuotr. 7



nuotr. 8



Be to, rekomenduojama pirmąjį sluoksnį įrengti iš vandeniui atsparių (impregnuotų) blokelių.

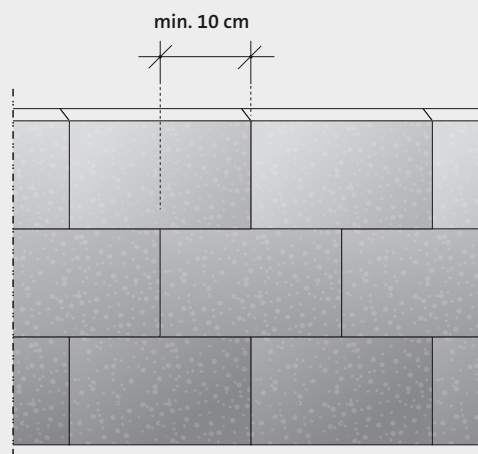
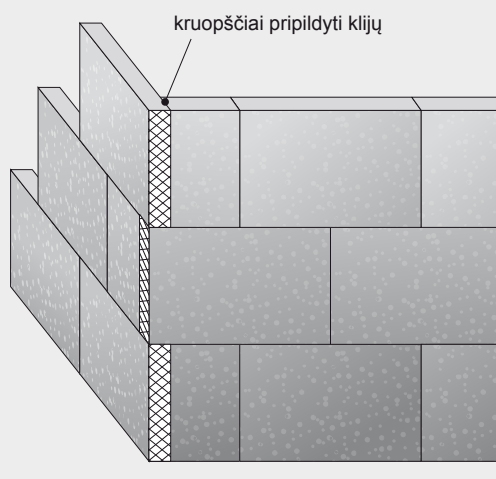
Įrengti sieną galima pradėti nuo ištisinio arba nupjauto elemento. Tačiau būtina išlaikyti 10 cm statmenų blokelių paslinkimą tarp sluoksnių (1 pav.) .

Atliekant darbus reikia griežtai laikytis taisyklės – pašalinti dulkes tose vietose, kur pjunami blokeliai.

Blokeliai išdėstomi atsižvelgiant į durų angas (8 nuotr.); jų atveju rekomenduojama naudoti armuosiuosius slenksčio elementus.

Įrengus pirmąjį blokelių sluoksnį reikia palaukti iki visiško klijų surišimo.

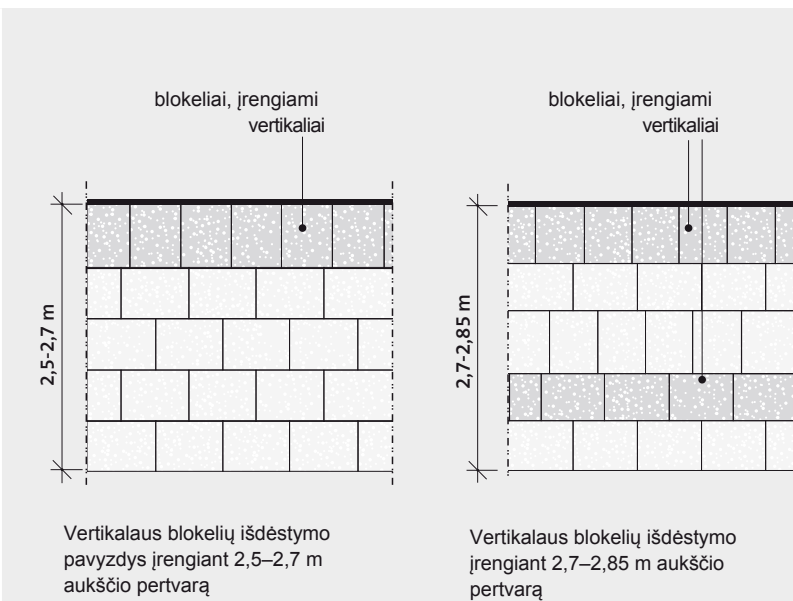
pav. 1



Vidurinių sluoksnių įrengimas



nuotr. 9



pav. 2



nuotr. 10



nuotr. 11

Po visiško pirmojo blokelių sluoksnio klijų surišimo pradedami vidurinio sluoksnio blokelių įrengimo darbai (9 nuotr.). Vertikalių siūlių paslinkimas turi būti ne mažesnis kaip 10 cm.

Kitų sluoksnių blokelių galima dėti ilgajame arba trumpajame šone, horizontaliai arba vertikaliai. Tai priklauso nuo viso sienos aukščio ir turi būti daroma taip, kad paskutiniame sluoksnyje būtų kuo mažesnis atliekų kiekis (2 pav.).

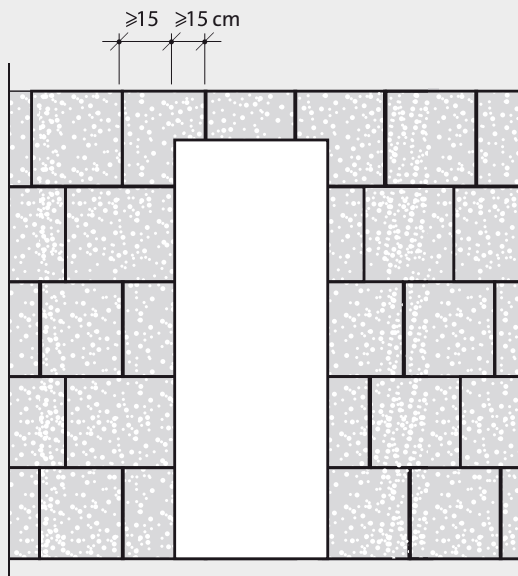
Tačiau reikia atsiminti, kad įrengus du sluoksnius iš eilės padidėja tikimybė, kad dvi iš eilės einančios horizontalios siūlės bus viena nuo kitos mažesniu negu 10 cm atstumu.

Kiti sluoksniai gali būti įrengiami iki tol, kol surišami ankstesnio sluoksnio klijai. Tai priklauso nuo įrengėjo patirties.

Durų angų įrengimas

Nors durų angose, kurių plotis mažesnis negu 100 cm, nereikalaujama naudoti sutvirtinimų virš slenksčio, tačiau reikia atsiminti, kad įtrūkimai dažniausiai atsiranda sienos dalyje virš durų angos.

pav. 3



Todėl ir šiuo atveju rekomenduojama sutvirtinti sienos konstrukciją.

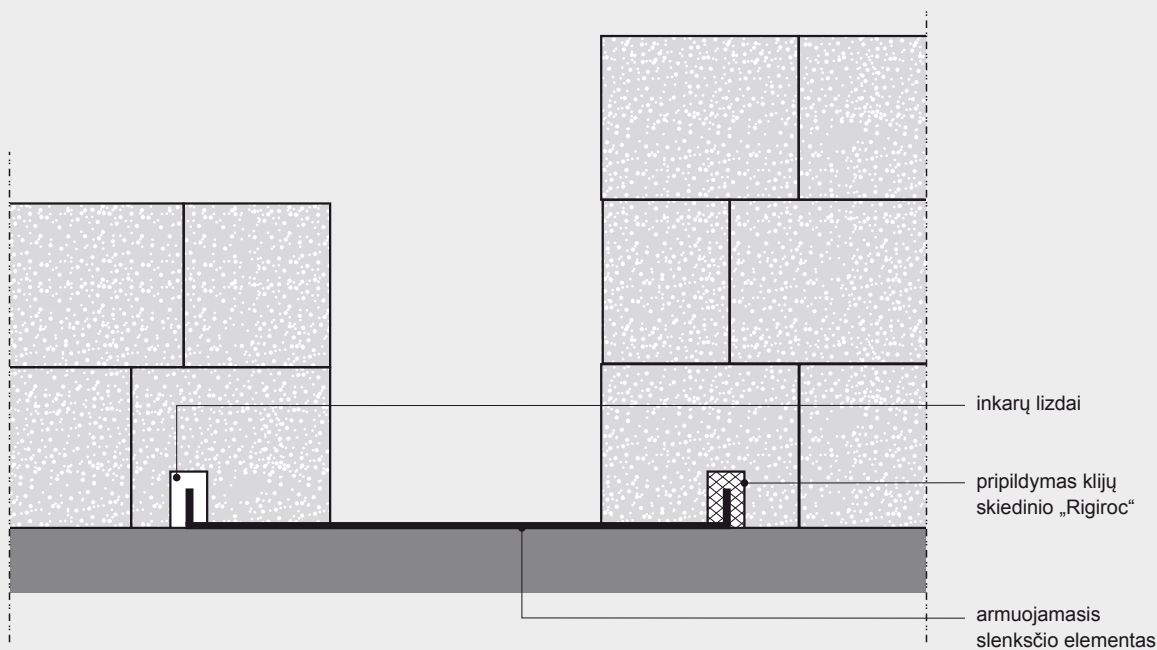
Jeigu durų angų plotis iki 100 cm, bet koku atveju reikia montavimo atramos (11 nuotr.). Vertikalios virš durų įrengtų blokelių siūlės nuo angos krašto turi būti ne mažesniu kaip 15 cm atstumu (3 pav.).

Armuojamieji slenksčio elementai naudojami siekiant apriboti perdangos konstrukcijos išlinkimo padarinius. Atitinkama juostinė geležis perkelia dalį tų įtampų ir taip sumažina riziką, kad virš durų angos atsirastų įtrūkimų.

Šis elementas įrengiamas inkaruojant jį šoniniuose pirmojo sluoksnio blokeliuose (4 pav.). Tam tikslui juose padaromi reikiami lizdai, kurie paskui užpildomi klijais **Rigiroc™**.

Durų anga negali būti mažesniu negu 100 mm atstumu nuo skersinės sienos, o elastingų sujungimų atveju šis atstumas turi būti didesnis negu 500 mm.

pav. 4



Sluoksnio įrengimas prie perdangos

Blokelių, įrengiamo paskutiniame sluoksnyje prie perdangos, viršutinis šonas nupjaunamas reikiamu kampu (12 nuotr.), kad tarp perdangos ir paskutinio įrengiamos sienos sluoksnio liktų tarpas. Iš vienos pusės ši erdvė turi būti ne mažesnė kaip 10 mm, iš kitos pusės – apie 30 mm (5 pav.). Sieną sujungiama su perdanga (13, 14 nuotr.) naudojant izoliacines juostas (natūralus kamščio tarpiklis **Rigiroc™**).

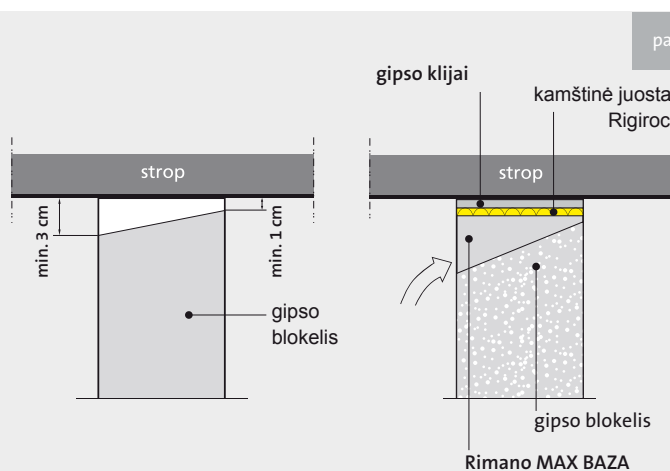
Tam tikslui juosta patvirtinama prie perdangos su klijais **Rigiroc™**, o atsiradęs tarpas paskui užpildomas skiediniu **MAX BAZA** (15 nuotr.). Skiedinį reikia dėti iš platesnio tarpo pusės tokiu kiekiu, kad perteklius išeitų kitoje pusėje.

Jeigu perdanga netinkuota, sujungimo vietas galima apdailinti akrilo mase.

Jeigu pagal projektą numatyta perdangą tinkuoti, reikia pasirūpinti, kad tinkavimo skiedinys galėtų plėstis nuo įrengiamos skiriamosios sienos. Tam tikslui toje vietoje, kur tinkas jungiasi su pertvara, daromos įpjovos. Prieš pradėdant dažymo įpjovos užpildomos akrilo mase.



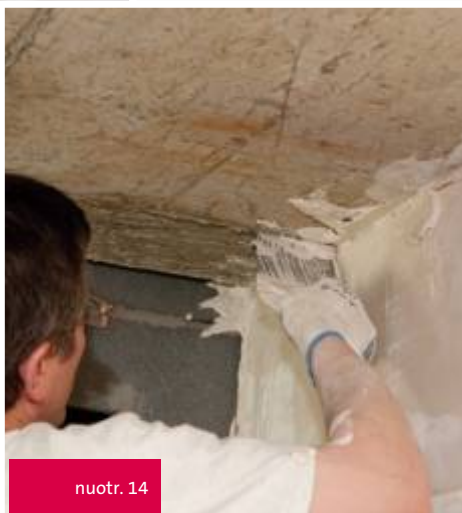
nuotr. 12



pav. 5



nuotr. 13



nuotr. 14



nuotr. 15

Blokelių perrišimas ir kampų apsaugojimas

nuotr. 16



nuotr. 17



Statant sienas svarbu taisyklingai įrengti surišimus. Reikia nepamiršti, kad blokeliai dedami kryžmai (16 nuotr. ir 1 pav.). Prieš įrengiant kitą iš eilės elementą jis turi būti reikiama paruošiamas nupjaunant iškyšą toje vietoje, kur sienos susikryžiuoja. Tai turi užtikrinti taisyklingą blokelių prigludimą.

Be to, pjaunamo blokelių ilgis turi būti priderintas taip, kad neišsikištų už skersinės sienos išorinės pusės (17 nuotr.). Geriausia, kad būtų galima užtepti klijų sluoksnį sulyginimui su pertvaros plokštuma (18 nuotr.).

Kampams apsaugoti rekomenduojama kampinė juosta RIGIPS *Ultraflex* 325 su anglies pluošto užpildu, 82 mm pločio.

Šiai apsaugai būdingi kur kas geresni atsparumo parametrai, palyginti su kitų gipso blokelių sistemų tiekėjų siūlomais sprendimais.

Juosta pritvirtinama gipso klijais **Rigiroc™** (19, 20, 21 nuotr.). Reikia nepamiršti nuvalyti paviršiaus, ant kurio bus klijuojama juosta.

nuotr. 18



nuotr. 19



nuotr. 20



nuotr. 21



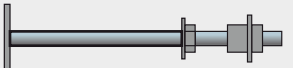
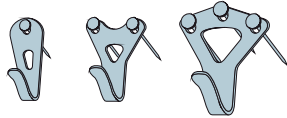
Instaliacijos darbai

Visi įrengimo ir apdailos darbai turi būti atliekami nenaudojant smūginių mechanizmų, taip pat nekalant rankiniu būdu. Grioveliai daromi su elektriniais įrankiais (patartina naudotis įrankiais, nuolatos susiurbiančiais išgrąžos) arba rankiniais griovelių skaptavimo įrankiais. Angas reikia įrengti naudojantis gręžtuvais arba gręžtuvais-suktuvais su universaliais metalo grąžtais. Angos elektros dėžutėms įrengiamos naudojantis atitinkamais kirstuvais.

Įrangos ir baldų montavimas

Sienai, įrengtai iš gipso blokelių, nereikia papildomų tvirtinimų montuojant standartinius baldus ir gyvenamojo būsto įrangos elementus. Tam tikslui reikia parinkti tinkamą mechaninį arba cheminį inkarą, atsižvelgiant į tenkančią apkrovą ir jo gamintojo rekomendacijas (žr. lentelę).

Pavyzdiniai tvirtinimo elementai *

Pavadinimas	N _{max} [kg]**	V _{max} [kg]**	Tvirtinimo elementas
Hilti HSP/HEP	9	25	
Hilti HGN	12 14	50 75	
Hilti HUD-L	6x50 8x60	10 35	
Pasviri strypai, skirti montuoti sanitarinei įrangai, TOX KD-D10	200		
Strypai TOX WB-D10	200		
Lengvi kabliai paveikslams kabinti	Tipas 1 Tipas 2 Tipas 3	5-10 10-18 18-25	

* Parengė „Rigips AG“ (Šveicarija) / RAKSTAL II s.c.
Lentelėje pateikti pavyzdiniai tvirtinimo elementai.
Galima naudoti ir kitų gamintojų pateikiamus inkarus.

** Nurodytos vertės yra išimtinai iliustracinio pobūdžio, o kiekvienam individualiam užsakymui specifikaciją turi parengti tam įgaliotas asmuo.

Apdailos darbai

Trūkumams užpildyti naudojamas tinkavimo gipsas *Rimano MAX BAZA*.

Ištisinis, 1–3 mm storio, viso paviršiaus glaisto sluoksnis įrengiamas iš glaistymo gipso *Rimano MAX PLUS* (22 nuotr.). Užglaistyti 0–3 mm storio sluoksniu rekomenduojama naudojant lengvą glaistymo masę „Premium Light“ („Rigips“ naujovė).

Priklausomai nuo paviršiaus apdailos būdų rekomenduojama taikyti įvairius galutinio apdirbimo metodus.

Jeigu bus klijuojamos keraminės plytelės, reikia tiksliai su mentele išlyginti nelygumus, likusius po gipso klijų.

Prieš dažant ir klijuojant tapetus rekomenduojama užglaistyti visą paviršių.

Sienos paviršių visada reikia gruntuoti prieš imantis kitų darbų (dažymo, tapetų, keraminės plytelių klijavimo). Tai daroma pagrindo absorbcijai išlyginti.

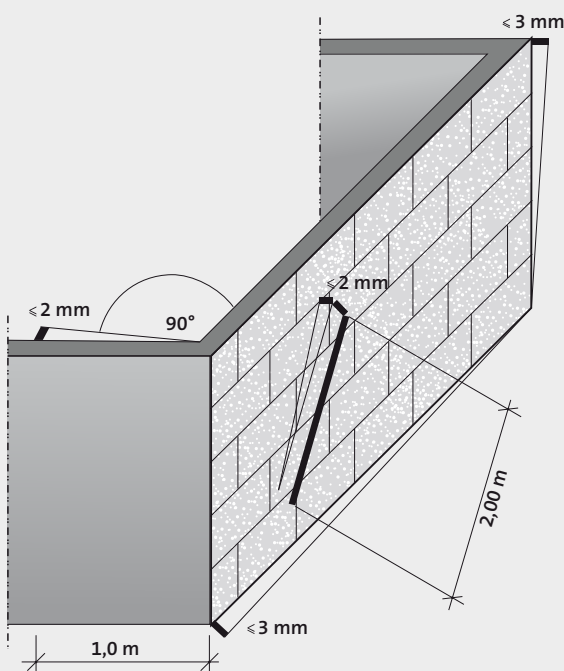


Sienos, įrengtas iš gipso blokelių, galima dažyti rinkoje parduodamais emulsiniais, akrilinais dažais pagal gamintojo nurodymus.

Nedažyti kalkių dažais.

Informacija, reikalinga taisyklingam darbų priėmimui

pav. 6



Skiriamųjų sienų, įrengtų naudojantis technologija **Rigiroc™** nereikia tinkuoti. Dėl to pertvara turi būti labai kokybiškai įrengiama nuo pat pradžių. Darbai turi būti atliekami pagal „Skiriamųjų sienų **Rigiroc™** įrengimo taisyklės. Sienos paviršius turi būti lygus. Siūles tarp blokelių reikia kruopščiai užpildyti, kad jos būtų nejaučiamos braukiant delnu.

Sienos apdailos standartas dėl paviršiaus ir krašto nuokrypių atitinka IV kategoriją, aprašytą standarte PN-70/B-10100.

Taisyklingas sienos paviršiaus nuokrypis nuo plokštumos ir krašto nuokrypis nuo tiesios linijos ne didesnis kaip 2 mm, o nuokrypių skaičius per visą kontrolinės 2 metrų lentjuostės ilgį – ne daugiau kaip 2.

Leistini nuokrypiai nuo vertikalės

Leistini paviršiaus ir krašto nuokrypiai nuo vertikalės yra ne didesni kaip 1,5 mm vienam metrui, o iš viso jų turi būti ne daugiau kaip 3 mm patalpose, kurių aukštis – iki 3,5 m, ir ne daugiau kaip 4 mm patalpose, kurių aukštis – daugiau kaip 3,5 m.

Leistini nuokrypiai nuo horizontalės

Leistini paviršiaus ir krašto nuokrypiai nuo horizontalės yra ne didesni kaip 2 mm vienam metrui, o iš viso ne daugiau kaip 3 mm per visą paviršių, apribotą vertikalėmis pertvaromis. Susikertančių plokštumų nuokrypis nuo projekcinėje dokumentacijoje numatyto kampo negali būti didesnis kaip 1 mm vieno metro ruože (6 pav.).

Negalima leisti, kad atsirastų nekontroliuojamų įtrūkimų. Taisyklingas sienos įrengimas turi užtikrinti, kad pertvara nesitrūkinės veikiant iki 4 mm išlinkstančios perdangos. Visos technologinės angos (lizdai, grioveliai, įmūrytų staktų ertmės) turi būti kruopščiai užpildytos gipso skiediniu.

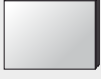


Siena, įrengta iš prancūziškų blokelių Rigiroc™ – medžiagų išeiga

Gaminys	Matav. vnt.	Išeiga 1 m ² pertvaros
Prancūziškas blokelis Rigiroc™ , 80 mm/ 100 mm storio	m ²	1,02
Gipso blokelių klijai Rigiroc™	kg	1,1-2,5
Natūralaus kamščio tarpiklis Rigiroc™ , 80 mm/ 100 mm	mb	0,9
Bituminė juosta, 80 mm/ 100 mm	mb	0,4
Gipso tinkas <i>Rimano</i> MAX BAZA, skirtas užpildyti sienų sujungimams su perdanga	kg	0,9-1,5
Gipso glaistas <i>Rimano</i> MAX PLUS, skirtas glaistyti visam ištisiniam paviršiui	kg	ok. 0,9-1,8

Sistemos Rigiroc™ elementai

Prancūziški blokėliai Rigiroc™

Gaminys	Prekės Nr.	Gaminio grupė	Gaminio pavadinimas	Matavimo vienetas [ilg. m]	Matavimo vieneto svoris [kg]	Matavimo vienetų skaičius ant padėklo [ilg. m]	Minimalus užsakomas kiekis
	11620570	1117301	Blokėlis RIGIROC 80x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H3	m ²	72	12	1 padėklas
	11620571	1117302	Blokėlis RIGIROC HYDRO 80x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H1	m ²	72	12	1 padėklas
	11620572	1117303	Blokėlis RIGIROC 100x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H3	m ²	90	9,33	1 padėklas
	11620573	1117304	Blokėlis RIGIROC HYDRO 100x666x500, pilnaviduris, M, pHstd, H1	m ²	90	9,33	1 padėklas



Glaistymo masės

Gaminys	Prekės Nr.	Gaminio grupė	Gaminio pavadinimas	Matavimo vienetas [ilg. m]	Matavimo vieneto svoris [kg]	Matavimo vienetų skaičius ant padėklo [ilg. m]	Minimalus užsakomas kiekis
	11515654	1110401	Gipso klijai Rigiroc™	maišelis	25	56	1 maišelis
	11 514244	1110501	Tinkavimo gipsas Rimano MAX BAZA	maišelis	25	40	1 padėklas
	11 514245	1110503	Glaistymo gipsas Rimano MAX PLUS	maišelis	25	40	1 padėklas
	11515655	1110309	Glaistymo masė Premium Light – 21 kg kibiras	kibiras	21	33	1 kibiras

Akustinės ir kampinės juostos

	11515648	1110904	Natūralaus kamščio tarpiklis Rigiroc™, 80 mm	ilg. m	0,14	10	1 dėžė
	11515649	1110904	Natūralaus kamščio tarpiklis Rigiroc™, 100 mm	ilg. m	0,19	10	1 dėžė
	11514211	1110904	Bituminė juosta, 80 mm	ilg. m	0,24	10 ilg.m 1 ritinyje	1 ritinys
	11514212	1110904	Bituminė juosta, 100 mm	ilg. m	0,30	10 ilg.m 1 ritinyje	1 ritinys
	11515236	1110904	Speciali kampinė juosta UltraFlex 325 su anglies pluošto užpildu, 8,2 cm pločio ir 30 m ilgio	ritinys	1,9	360	1 vienetas

Kiti gaminiai

	11515673	1110901	Rankinis pjūklas Rigiroc™	vnt.	0,87	-	1 vnt.
	11515674	1110902	Slenksčio elementas, armuojamasis	vnt.	1,50	10 [ryšulys]	1 ryšulys



Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z
o.o. „Rigips“ biuras Varšuvoje
ul. Cybernetyki 21, 02-677 Varšuva
T el. (22) 457 14 57 lub 8
Faks. (22) 457 14 55
Techninės informacijos biuras: 0 801 328 788
El. paštas: doradcytechniczni@saint-gobain.com
www.rigips.pl

lipiec 2011