

mira

miratherm fassaadi- soojustus

**energiasäästlik süsteem
väikemajadele ja ärihoonetele**



miratherm

Vastupidavad fassaaditooted, tipptehnoloogia krundist krohvini

Vastupidavete krohvisüsteemide leidmine on olnud tööstusele juba aastaid suur väljakutse

mira kombineerib varasemaid kogemusi uute tehnoloogiate ja kogemustega teistest valdkondadest. Oleme seda meetodit kasutanud uute lahenduste leidmiseks ja nii oleme loonud mitu turvalist krohvilahendust uusehitistele ja renoveeritavatele hoonetele.

Meie fassaaditoodete perekonna miratherm valikust leiate kõik vajaliku

Valikusse kuulub soojustusplaatide liimsegu ja armeerimisseguga, suures värvivalikus silikoonkrohve ja dekoratiivkrohve, lisaks loomulikult sobilikud kruntained, klaaskiudvõrk ning EJOT tüüblid ja profiilid fassaadidele.

Meie pakutavad tooted on kõrge kvaliteediga

Leiame, et odavad lahendused ei ole pikemas perspektiivis omanikele kaugeltki soodsamad. Lähtume sellest, et materjalidega oleks mugav ja lihtne töötada ning saavutatud ilus tulemus püsiks võimalikult kaua. Kliendina saate ka tarnete turvalisuse ja teeninduse osas alati kõrgeima kvaliteedi.





Enne töö algust

Enne fassaadi soojustustööde alustamist peavad olema lõpetatud

1

Kõik katuste- ja parapettide kattetööd.

2

Kõik suuremahulised sisekrohvitööd, betoonivalutööd ja muud märjad protsessid. Vesi peab olema välja kuivanud. vastasel juhul võib niiskus tungida soojustussüsteemi ning seda kahjustada.

3

Kõikide avatäidete paigaldus.

4

Igasuguste fassaadist väljaulatuvate tehnosüsteemide nagu ventilatsiooni jms osade paigaldus.

5

Kõikide liidete, nagu katuse, karniiside, aknalaudade, rõdude jm eelnev kavandamine ning ka vastavate detailide ja materjalide ostmine.

6

Hoone ümbruse vertikaalplaneerimine, et tagada tellingute turvaline paigaldamine ja sokli osa viimistluse jms. õige kõrguse määramine.

7

Kõik muud tööd, mis külgnevad fassaadisüsteemiga (rõdud, terrassid, katused, ukSED, aknad, detailid, piksekaitse, vihmaveetorud jne.) peavad olema tehtud vastavalt antud objekti detailjoonistele.

Aluspinna kontroll ja eeltöötlus

Liimitav aluspind peab olema puhas, kandev, tugev ja sile

Hea nakke saavutamine

Aluspinnal ei tohi olla vetikaid, mustust, õli, silikooni, samblikke ega sooli. Vetikatega ja samblikega kaetud pind on vaja eelnevalt töödelda vastava elusorganisme hävitava vahendiga, mustuse puhul piisab pinna surveveega pesemisest. Mustus on naket halvendav tegur.

Betoonist aluspinna puhul peab olema kindel, et pinnal ei oleks vormiõli. Samuti ei tohi aluspind olla töödeldud hüdrofoobsust tõstva ainega, sest see halvendab naket. Fassaadil esinev sool (valge kirme) on samuti naket halvendav tegur. Sool tuleb kuivalt harjaga maha hõõruda ning pind soola neutraliseeriva vahendiga töödelda.

Vesi ja niiskus

Peale pesu tuleb fassaadil lasta ära kuivada. Soojal suvepäeval kuivab fassaad tavaliselt kahe ööpäevaga, sügisel kulub läbikuivamiseks tunduvalt kauem aega. Fassaadil ei tohi esineda vee läbijooksu. Selle esinemisel tuleb eelnevalt põhjus likvideerida.

Tolerants

Liimitav aluspind peab olema tolerantsiga mitte üle +/- 1cm. Suurema tolerantsi ja liimitava süsteemi puhul tuleb aluspind siledaks krohvida. Seejärel peab laskma krohvi kuivada vastavalt nõuetele kiirusega 1mm päevas. Krohvi tugevus peab olema piisav liimiga nakkeks ehk minimaalselt 0,08 N/mm².

Tolm

Krohvkate ei tohi olla tolmap. Kui ta on kõva aga tolmap, tuleb aluspind kruntida vahendiga mira 4180 primer. Värvitud aluspind on siis sobilik liimtüübelkinnituseks, kui värvkate on kõvasti aluspinnas kinni. Seda saab kontrollida, kui löigata terava noaga pinnale nn trellid silmaga ca 2–3 mm. Kui silmadest värvkate lahti tuleb, on värvkate aluspinnas nõrgalt kinni ning tuleb kandvuse saavutamiseks eemaldada.

Praod

Aluspinnas võib esineda mitmeid pragusid. Kui tegemist on 1. või 2. klassi pragudega, mis ei ole seotud maja osade liikumisega teineteise suhtes, siis võib nende peale otse liimida. Kui tegemist on 3. klassi ehk ehitusdünaamiliste pragudega, siis tuleb konsulteerida spetsialistidega, kas teha soojustussüsteemi deformatsioonivuuk või mitte. Ehitusdünaamilise prao saab määrata kipsplommiga.

Aluspinnal esinevad mõrdijääd tuleb eemaldada. Telliste- või plokkidevahelised tühjad vuugid tuleb korralikult mõrdiga täita.

Detailide kinnitamine

Fassaadile on ehituslikel ja arhitektuursetel põhjustel tarvis kinnitada erinevaid detaile, nagu rõdupiirded, vihmaveesüsteem, valgustid jne. Detailid peavad olema tihendatud nii, et vesi ei pääseks süsteemi sisse. Tihendamiseks ei kasutata silikooni, vaid sobivat polüuretaan-bituumentihendit.

Metallkonstruktsioonide kinnitamisel ei tohi olla ohtu korrosiooni tekkeks. Roosteplekid jätavad fassaadile inetu jälje. Metallkonstruktsioonidena on kindlaimad lahendused roostevaba või tsingitud ja värvitud metallkonstruktsioon. Ilma tsinkimata värvitud metall on meie tingimustes väga riskantne.

Vihmaveetorude kinnitid peavad olema krohvimist enne paigas, kuna siis on fassaaditegijatel võimalik neid korrektselt tihendada. Ühegi detaili osa ei tohi olla kaldega hoone poole: kalle peab olema alla ja väljapoole, et vesi ei tungiks süsteemi sisse.

Tellingud, kiled ja ilmastik

Tellingud

Kogu hoone (pinnaga kuni ca 400 m²) peaks olema tervenisti tellinguis. Osakaupa fassaadi tegemine ei ole otstarbekas. Tõstukite pealt fassaadi tegemine on kindel garantii ebakvaliteetseks lõpptulemuseks. Tellingud tuleb paigaldada piisavalt kaugele, et need ei segaks tellinguvahede töötlemist. Tellingu kinnitusankrud (kui neid kasutatakse) peavad olema kinnitatud nii, et ankru silm oleks kaugemal kavandatast soojustuse pinnast. Ankur peab olema väljapoole allapoole kaldu, et vesi ei tungiks tööde ajal süsteemi.

Kaitsekiled

Kilede kasutamine tagab stabiilse ja vaheaegadeta töö, seda nii kuuma, külma kui ka vihmaga. Minimaalne õhu- ja fassaadipinna temperatuur on +5°C kogu ööpäeva vältel. Kaitsekiled eemaldatakse alles siis, kui materjal on läbinisti kuivanud.

Kõik avad (uksed, aknad) on vaja katta kaitsekiledega. Kaitset vajavad ka kõik muud horisontaalpinnad (vahekatused, sillutis jm.), mis on segujääkide allakukkumisel ohustatud.

Ilmastik

Materjali on vaja ilmastiku eest kaitsta: disperseeritud materjale külma eest, kuivsegusid niiskuse eest ning polüstüreeni päikesekiirguse ja vee eest.

Tööriistad

Süsteemi paigaldajal peaksid töötegemiseks olema vastavaks otstarbeks mõeldud professionaalsed tööriistad

- Saed polüstüreeni lõikamiseks
- Noad soojustusmaterjali lõikamiseks
- Fassaadiharjad, -pintslid ja -rullid
- Roostevabad kellud
- Roostevabad hõõrutid
- Plasthõõrutid
- Segutrell koos vispliga (ei tohi olla värvitud või roostetav materjal)
- Seguanumad
- Loodid, joonlauad
- Löökdrell, puurid, padrunid
- Haamrid, kruvikeerajad, pliatsid
- Lihvimishõõruti ja -paber
- Veemõõtetopsik
- Rauasaag, plekikärid

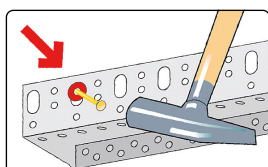
Spetsialiseeritud firmad peaksid hankima endale segupumba, kuumtraadiga polüstüreenilõikuri ja tolmuimejaga lihvimismasina.

Soklisiini paigaldamine

Soklisiin kaitseb lisaks süsteemi pritsvee ning näriliste eest

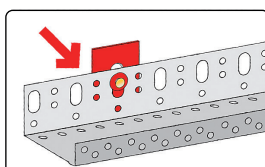
Soklisiini paigaldamiseks looditakse täpne horisontaaljoon (või vahekatustel kaldjoon). Soklisiini esiserv moodustab fassaadijoone. Soklijoone paigaldamisel võiks juba mõõta ka soklijoone kauguse akende joontest. Seda põhjusel, et soklijoone ja akende horisontaaljoone vaheline samm ei oleks soojustusplaadi kõrguse kordne vältimaks soojustusplaadi horisontaalse vuugi sattumist ava nurka. Soklijoon ei tohi ulatuda maapinnast kerkiva niiskuseeni. Ilma soklisiinita ei tohi süsteemi jätta, kuna see kaitseb lisaks süsteemi pritsvee ning näriliste eest.

Juhul, kui soklisiini kasutatakse vertikaalliideses, tuleb soklisiini ja seina (või külgneva fassaadielementi) vahele paigaldada bituumen-polüuretaantihend, et vihmavesi ja lumi ei tungiks süsteemi taha. Soklisiini lõigatakse rauasae või spetsiaalkääridega.



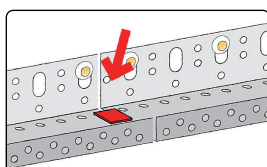
KINNITAMINE

Soklisiin kinnitatakse aluspinda lööktüüblite abil sammuga ca 0,3 m. Tüübli nakkepikkus tugevas pinnas (betoon, täiskivi) on min 35 mm. Pehmemas pinnas 50-120 mm.



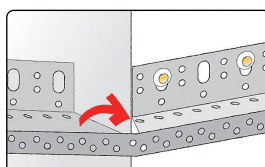
ÕGVENDAMINE

Siini õgvendamiseks kasutatakse soklisiini ja seina vahel plastseibe paksusega 3, 5, 8, 10 ja 15 mm. Kui soklisiini ja seina vahele jääb pilu, tuleb soklisiini alla paigaldada kaitseriba ning pilu alumine osa täita soojustusmaterjaliga.



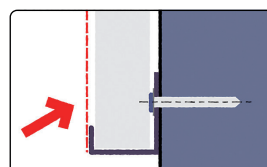
ÜHENDAMINE

Soklisiinide omavaheline lõtk peab olema 2-3 mm. Nende vahele paigaldatakse plastist vahe-tükk sokkel clip, mis hoiab siinid kohakuti.



NURGAD

Soklisiini ümber nurga keeramisel on lubamatu lõpetada siini nurgas. Siini tuleb lõigata 90° sälk ning painutada siin täisnurka.



SIINI LAIUS

Soklisiin peab täpselt sobima soojus- tusma-terjali paksusega; ei tohi kasutada soojustusma-terjalist kitsamaid või laiemaid siine.

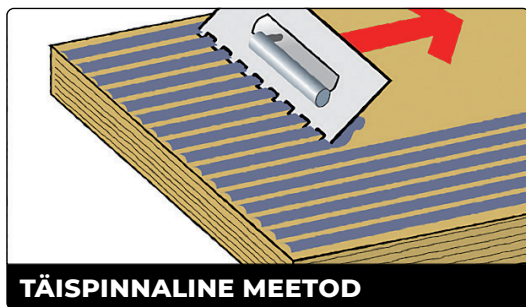
Soojustusplaatide kinnitus

Polüstüreenist või mineraalvillast soojustusplaatide kinnitamine

mira 5100 ecofix

Liimi mira 5100 ecofix nake aluspinnaga ja soojustusmaterjaliga peab olema DIN 18555-6 järgi (märjalt kontrollides) vähemalt $0,08 \text{ N/mm}^2$. Liimi mira 5100 ecofix ettevalmistamiseks segatakse kuivsegu veega, lastakse seista kuni 10 minutit ning segatakse miskriga veelkord hoolikalt läbi. mira 5100 ecofix saab plaatidele kanda käsitsi ja masinaga.

Soojustusplaatide liimimiseks on kaks meetodit: äär-punkt meetod ja täispinnaline meetod.



Täispinnalise meetodi puhul kantakse liim segukammiga 10x12 cm plaadi tagaküljele. Seda kasutatakse ainult täiesti sirge seina puhul, kuna sellise meetodiga ei saa plaate enam aluspinna suhtes õgvendada. Lamellvill peab olema alati tagant kaetud 100% liimiga.



Äär-punkt meetodi puhul kantakse seguvall plaadi tagakülje äärelle ning pätsikesed ca 10 cm läbimõõduga keskele (tavaliselt 4–5 tk.). Tüübli all ei tohi olla seguta kohta. Selle meetodiga saab soojustussüsteemi aluspinna suhtes veidi nihutada.

Iga plaat peab perimeetris olema aluspinnas liimiga kinni, ka väiksemad, lõigatud plaadid.

Töövõtted

Plaadi külgservad ei tohi olla liimised. Kui plaadi seina surudes siiski liim tungib küljele, tuleb see koheselt eemaldada. Ei tohi unustada ka nurgaplaatide vuukidest segu ära korjamist.

Kui jäetakse ära punktliim, siis võib tulemuseks olla plaadi äärte väljakooldumine ning prao teke plaadi liitekohta. Kui jäetakse ära ääreliid, kasutades ainult punktliimi, võib tulemuseks olla plaadi keskkoha väljakumerdumine, mis võib viia pragude tekkeni. Kogu aeg kontrollitakse loodiga pinna vertikaalsust ja rihtlatiga sirgust.

Soojustusplaatide liimimisega samaaegselt paigaldatakse ka kronsteinid aknaveelaudade kinnituseks, hiljem on nende kinnitamine raskendatud. Samuti paigaldatakse koheselt bituumen-polüuretaantihendid vajalikesse liidesse. Selleks, et tihend ei hakkaks soojustusplaati oma paisumisega kohalt nihutama võib plaadi liimi kuivamiseni kinnitada ajutiselt tüübli või naelaga aluspinda.

Soojustusplaatide kleepimine

Polüstüreenist või mineraalvillast plaadid paigaldatakse tihedalt, ilma vuugivahedeta teineteise kõrvale. Plaat surutakse aluspinda nii, et vähemalt 40% plaadipinnast oleks liimiga. (Erandi moodustab lamellvill, mis peab olema 100% liimiga kaetud). Suruda tuleb tugevalt, et tekiks korralik nake. Peale plaadi kinnisurumist oleks soovitatav teda ka veidi nihutada, et lõhkuda liimipinnale tekkida võiv nahk.

Soojustusplaadid paigaldatakse pikem, 1 m kõlg horisontaalselt. Teistpidi paigaldada ei ole lubatud. Soojustusplaatide paigaldamisel ei tohi tekkida ristvuuke. Plaadid peavad olema seotud nagu laotakse tellismüüritist nii tasapinnas kui ka hoone vertikaal ja horisontaalnurkades (näit. hoonest eenduvad osad ja väljaehitused).

Plaadid tuleb paigaldada tasapinnas. Üksteise suhtes kiivas, kummis, propelleris või nõgususes olles on oht pragude tekkeks ning ebaühtlaseks faktuuriks viimistluskihis.

Nurkades jäetakse plaadiots üle nurga, mis hiljem väikese hambaga saega (villanoaga) joonlaua järgi täpselt maha lõigatakse.

Vuugivahed ja liitekohad

Vuugivahesid täidetakse sama soojus- tusmaterjali ribadega, mis tagavad külmasildadeta vuugitäite. Vuugivahede täitmiseks võib kasutada ka selleks otstarbeks väljatöötatud polüuretaanvahtu, kuid tuleb jälgida, et vaht täidaks mitte ainult avatud vuugi pealispinna, vaid kogu sügavuses. Vuugivahe täitmine armeerimisseguga on keelatud.

Eri materjalist pindade (gaasbetoon ja tellis) liitekohta ei tohi sattuda soojustus- plaatide pikivuuk. Samuti ei tohi pikivuuk sattuda aluspinnas esineva astme kohale. Aluspinna joon ja soojustusplaadi joon peab olema nihutatud 10 cm võrra.

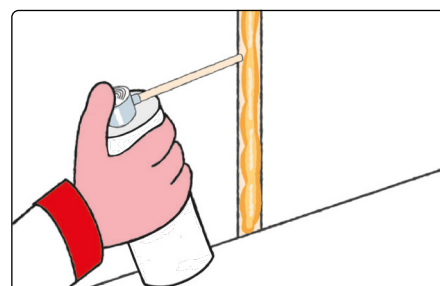
Avade nurkades ei tohi tekkida ristvuuke. Plaati tuleb lõigata hammas küljepikkusega min 10 cm. Sama kehtib peale akende kõikide avade, ka nišside kohta.



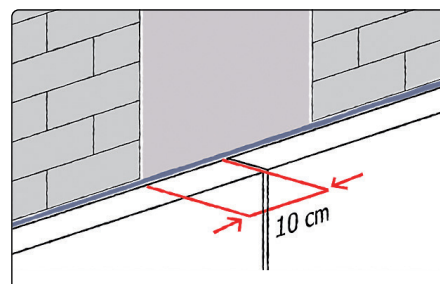
PAIGALDUS



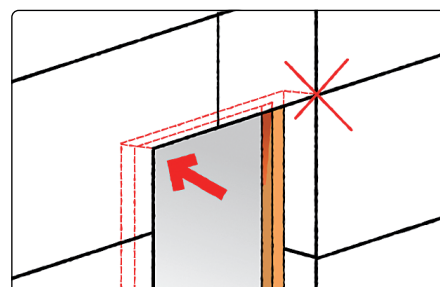
NURGAD



VUUGIVAHED

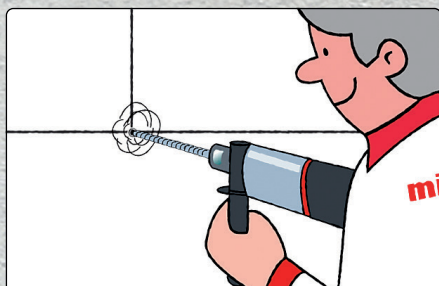


LIITEKOHAD



AKNAD

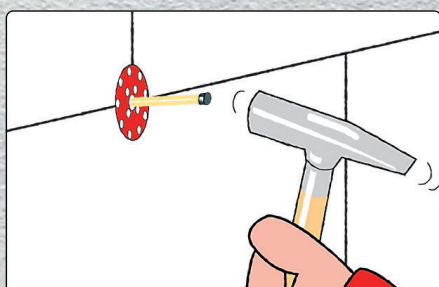
Polüstüreeni tüübeldamine



AUGU PUURIMINE

Augu puurimine

Auk puuritakse plaatide ühenduskohtadesse diameetriga vastavalt tüüblile kas 10 või 8mm. Jälgida, et puurimissügavus oleks vastav tüübli pikkusele.

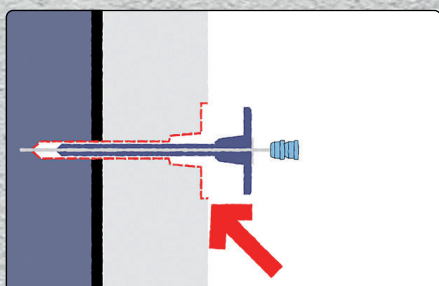


TÜÜBLI LÖÖMINE

Tüüblite paigaldamine

Tüüblid lüüakse ettepuuritud aukudesse. Plastnaela sisse löömisel jälgida, et nael ei murduks, murdunud naelaga tüübel tuleb asendada. Vastasel korral ei ole tüübel korraliku nakkega aluspinnas

Tüüblid tuleb paigaldada nii, et tüübli taldrik oleks soojustusmaterjaliga tasapinnas, et ei oleks väljaulatuvust. Soovitav on kontrollida tüüblite sisselöömise/kruvimise järel pinna tasapinnalisust. Liiga värske liimi puhul on oht, et tüübliga muudetakse seni sile pind laineliseks.



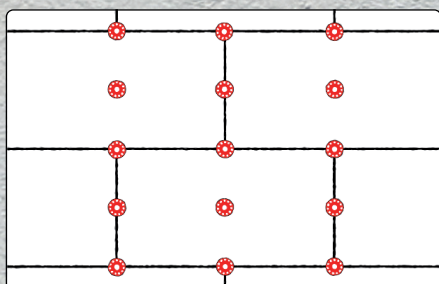
TÜÜBLID 12TK/M²

Tüübelduse tihedus

Tüübelduse tihedust 8tk/m² kasutatakse

- pinnatüübeldusel kuni 22 m kõrguseni;
- nurgatsooni tüübeldusel kuni 8 m kõrguseni.

Tüübelduse tihedust 12tk/m² kasutatakse nurgatsooni tüübeldusel 8-22 m kõrguseni



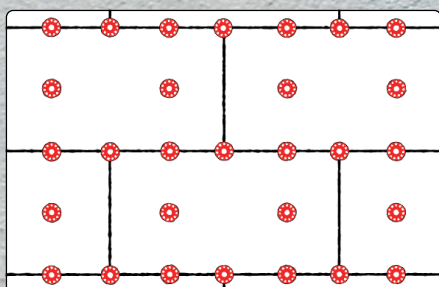
TÜÜBLID 8TK/M²

Nurgatsooni määramisjuhised

Fassaadipinna laius	8 m	8–12 m	> 12 m
Nurgatsoon	1 m	1,5 m	2 m

UV-kiirgus

Polüstüreenplaadid ei tohi olla UV-kiirguse mõjul kolletunud. Selle esinemisel on vajalik pind üle lihvida ning tolm eemaldada.

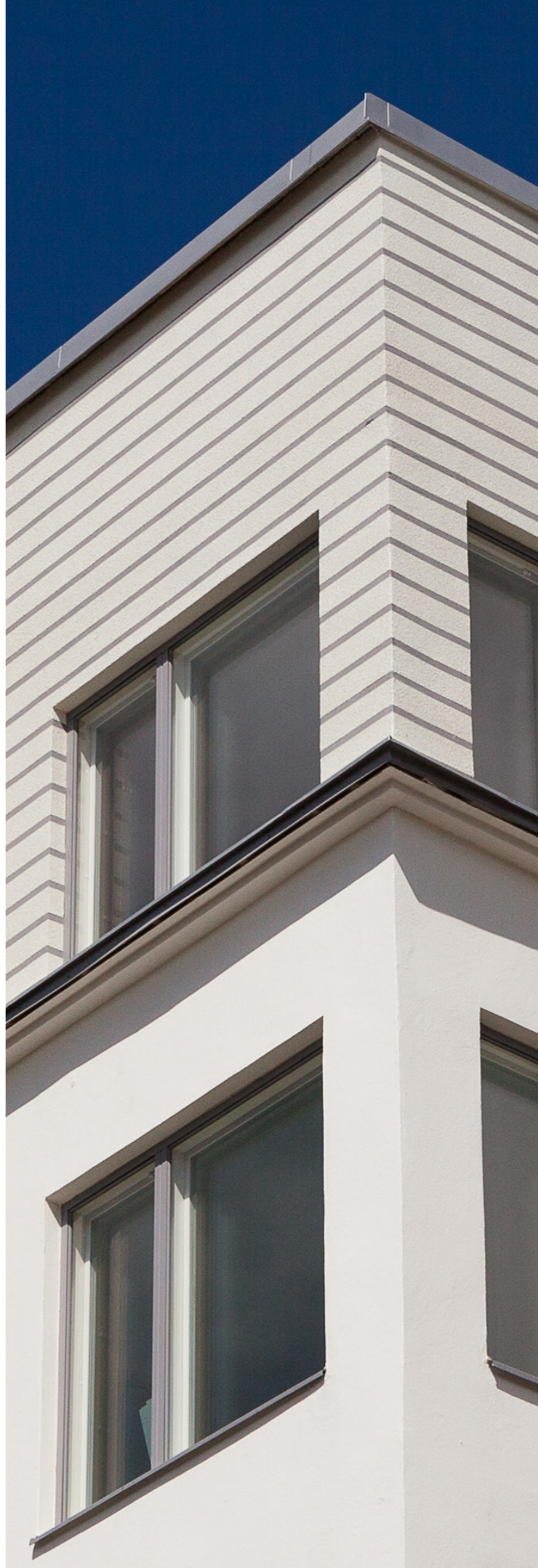


TÜÜBLID 12TK/M²

Aknaplekid ja nurgaprofiilid

Tööde järjekord akende juures

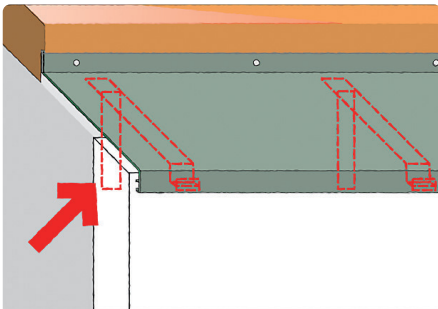
- 1** Akna veepleki kronsteinide kinnitus
- 2** Soojustusmaterjali kinnitus
- 3** Võimaluse korral akende rihtimine
- 4** Akna veepleki tihendus
- 5** Akna veepleki kinnitus kronsteinide ja raami külge
- 6** Tihendi paigutamine aknaraami ja aknapõse soojustusmaterjali liitekohta
- 7** Aknapõse soojustusmaterjali liimimine
- 8** Polüstüreenist nurga lõikamine ja lihvimine
- 9** Nurgaprofiili armeerimine
- 10** Avanurkade diagonaalarmeerimine



Aknaplekkide ja nurgaprofiilide paigaldamine

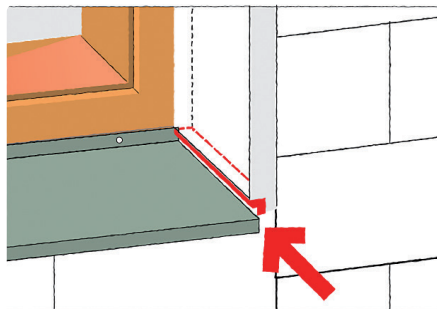
Veeplekkide ja aknaraami liidete tihendamisel kasutatakse bituumen-polüuretaantihendit. Tihendi paksuse valikul tuleb jälgida, et vuugi laiuse ja tihendi paksuse suhe ei oleks suurem kui 1/3 ehk 3 mm laiuse vuugi tihendamiseks sobib tihend, mille paksus paisunud kujul on vähemalt 10 mm. Seejärel liimitakse avapõse soojustusriba. (Akna veelaua otsatükil ning aknaraamil on juba tihend kleebitud). Avapõse soojustusriba alt ei tohi veelaua otsatükk välja ulatuda. Avapõse soojustamisel pole lubatud, et soojustusmaterjali riba ulatub otsapidi fassaadipinda. Sellega tekitatakse täiendav pingevallikas ümber ava. Peale liimi kuivamist on õige aeg avanurga täpseks lõikamiseks ning lihvimiseks.

Ettevaatust kitsaste avapõskede tegemisel: pahtlikiht muudab 5–8 mm võrra aknaajoone asendit, mille tulemusel tekib oht, et esialgsest kavandatud täisnurgast aknapõse nurgas tekib peale armeeringu tegemist häiriv teravnurk.



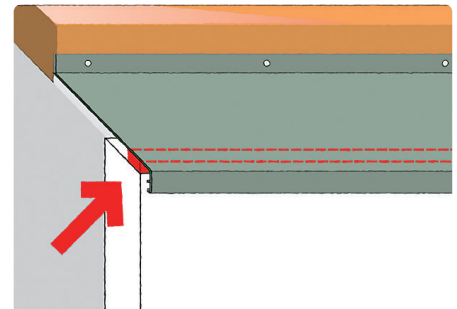
ASEND

Akna veeplekk toetatakse varem monteeritud kronsteinide peale.



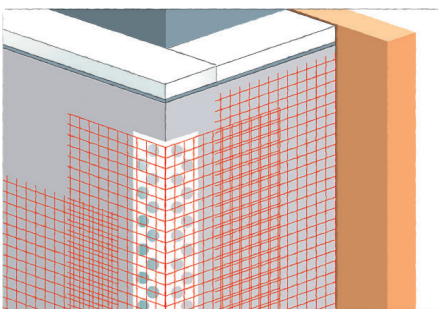
ETTEVALMISTUS

Enne veepleki paigaldust lõigatakse soojustusmaterjali vastav 2x2 cm sälk. Tihend paigaldatakse veepleki otsatüki peale ning küljele, mis tihendab aknapõse ja otsatüki vahelise vuugi.



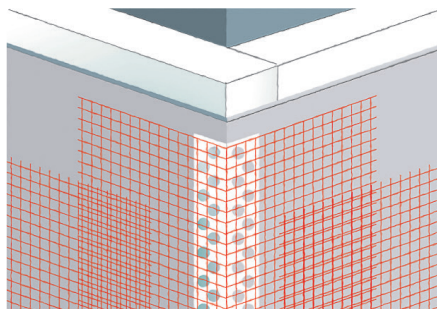
TIHENDAMINE

Monteeritava veepleki alla kinnitatakse bituumen-polüuretaantihend, et lumi ei tuiskaks pleki alt süsteemi.



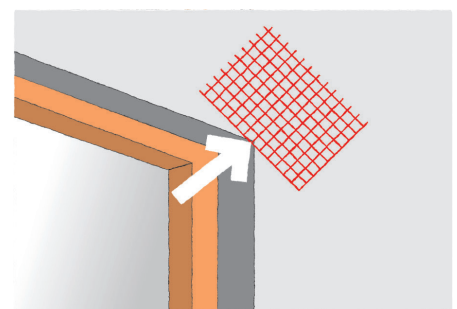
NURGAPROFIILI PAIGALDUS

Soojustussüsteemi kõik välis- ja sisenurgad on vajalik tugevdada nurgaprofiilidega. Profiilidega tehakse täisnurka. Vajadusel paigaldatakse aknapõsele lisaks nurgaprofiilile veel klaaskiudriba. Liide aknaraamiga tihendatakse polüuretaantihendiga.



ARMEERISSEGU KANDMINE

Soojustusplaadile kantakse profiili all olevale pinnale armeerimisegu mira netfix. Peale seda surutakse profiil tihedalt segusse nii, et segu tuleb läbi profiili avade ja võrgu. Seejärel silutakse pind roostevaba hõõrutiga siledaks, surudes profiili tihedalt vastu pinda. Üleliigne segu eemaldatakse.



NURKADE ARMEERIMINE

Kõikide avade nurgad on vajalik täiendavalt armeerida leeliskindla klaaskiudvõrgust diagonaalarmeeringtükiga või võrguribaga (mõõtmed ca 20 x 30 cm). Samuti on vaja täiendavalt armeerida niššide, kangialuste, postide jm nurki tekitavate elementide pingeohtu kohad. Diagonaalarmeerimine tehakse enne fassaadipinna armeerimist, soovitatavalt avapõskede vormistusega samaaegselt.

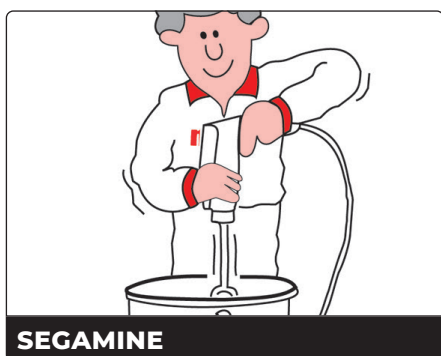
Armeerimine

Armeerimisegu mira netfix ja armeerimisvõrk

Armeerimise all mõeldakse pinna pahteldamist armeerimisseguga mira netfix ning alles värskesse pahtlikihti klaaskiudvõrgu paigaldamist. Pahtli nakketugevus soojustusplaadiga peab peale kuivamist olema märgmenetlusega kontrollides min 0,03 N/mm².

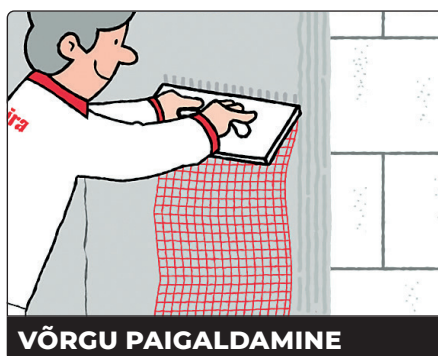
Võrgu värv ei tohi olla valmis armeeringust näha, võrgu faktuur võib olla märgata. Võrk ei tohi kuskilt lokaada, katki, voltis või kortsus olla. Armeerimisel peab jälgima, et ülekatete, diagonaalarmeeringu ja nurgatugevduste kohal ei oleks armeeringikihi paksus oluliselt suurem kui mujal. Selle eiramisel on tulemuseks hiljem viimistluskihi faktuurist läbikumavad jutid. Soovitav on armeering rihtlatiga üle käia. Kui armeering on ikkagi muutunud ebatasaseks, tuleb pind tervenisti veelkord armeerimisseguga mira netfix üle pahteldada. Mineraalvilla armeerimisel kulub reeglina rohkem armeerimisegu kui polüstüreeni puhul. Armeeringu üleulatuvad servad (näiteks üle soklisiini) tuleb kohe märjalt ära lõigata.

Pahtel kuivab soojal ajal ca 1 mm päevas ehk 3–4 päeva möödumisel on pind valmis järgneva töötluseks. Armeeringpind peab olema ühtlaselt helehall.



SEGAMINE

Armeeringpahtel mira netfix segatakse ühtlaseks massiks ja lastakse seista ca 10 minutit enne kasutamist



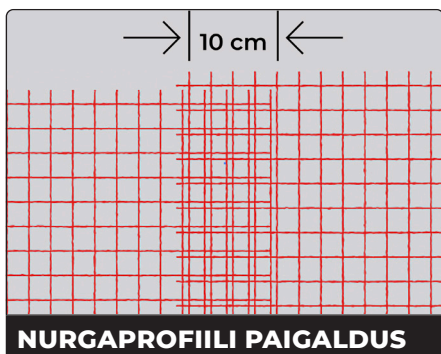
VÕRGU PAIGALDAMINE

Klaaskiudvõrgu paigaldamisel surutakse see pahtlikihi mira netfix sisse nii, et pahtel tungib läbi võrgusilmade.



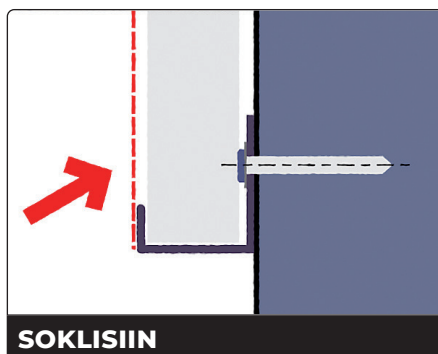
PAHTLIKIHT

Läbi klaaskiudvõrgu läbitulnud pahtel mira netfix silutakse laiali. Nii tekib ühtne pahtlikiht, mille keskel (soovitav on kihi ülemises kolmandikus) on tugevduseks leeliskindel klaaskiudvõrk. Kindlasti ei tohi võrku soojustusmaterjali pinnale riputada ning üritada pahtlit pealtpoolt läbi võrgusilmade suruda.



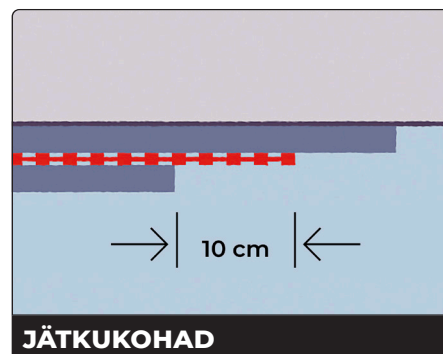
NURGAPROFIILI PAIGALDUS

Võrgu paanid paigaldatakse ülalt alla kogu fassaadi kõrguses. Ülekate naaberpaaniga peab olema ca 10 cm.



SOKLISIIN

Armeering peab altpoolt soklisiini ära katma.



JÄTKUKOHAD

Üks pind peaks olema ühekorraga armeeritud, tuleks vältida jätkukohti. Kui see mingil põhjusel on vajalik, tuleb katkestada nii, et viimase paani serv jääb ilma pahtlita ca 10 cm ulatuses. Tööde jätkamisel tehakse sinna järgmise paaniga korrektne ülekate ühes pahtlikihis.



Viimistluskiht

Pinna kruntimine

Viimistluskihi pealekandmisele eelneb pinna kruntimine. Polümeerne krunt mira 5335 quartz grund on värvitaoline aine, mis sisaldab kvartsijahu. Krundi ülesandeks on

- Tugeva sideme loomine armeeringkihi ja kattekihi vahel
- Esmane ilmastikukaitse
- Fassaadile eeltooni andmine

Krunt kuivab kuivadel suvepäevadel ühe ööpäeva. Viimistluskihi pealekandmisele eelneb töö kavandamine. Tuleb jälgida, et päikese asend ning tuule tugevus ei segaks tööde kvaliteetset teostust. Intensiivne päike ning suur tuul kuivatavad kattekrohvi liiga kiiresti. Kontrollida, et kõik katmistööd on tehtud ning vajadusel valmis olla töödeldava pinna kaitseks vihmavee eest. Tuleb välja arvutada ühe töökäiguga töödeldava pinna suurus – siit tuleneb vajamineva materjali kogus ning ka tööks vajalike inimeste arv. Igal tellingulaval võiks olla kaks töolist, kellest üks kannab krohvi seina ja teine viimistleb.

Segu ettevalmistamine

Silikoonviimistluskrohvi mira 5360 silicone reibe, mira 5370 silicone kratz ja dekoratiivsete struktuurkrohvide mira decogranit ja mira decoquartz ettevalmistamisel oleks soovitatav kogu vajaminev kogus eelnevalt läbi segada. Vajadusel võib töötlemise hõlbustamiseks lisada veel väikese koguse vett. Tuleb jälgida, et kõikidesse ämbritesse lisatakse vett ühepalju, vastasel juhul võib valmis viimistluskihis toonimuutusi tekkida. Ämbrid tõstetakse tellingutele valmis, et tagada võimalikult ühtlane, katkematu töövoog.

Paigaldus

toimub kolmes etapis

Esimese etapina kantakse viimistluskrohv pinnale

Viimistluskrohv kantakse pinnale roostevaba metallhõõrutiga. Pumbaga mördi pinnale kandmine annab efekti suurte pindade puhul.

Teise etapi käigus eemaldatakse pinnalt üleliigne segu

Selle etapiga saavutatakse pinnale kantava segu õige kogus. Õhekrohvi pealekandmise põhimõte: kiht ei saa olla õhem, kui tera suurus krohvis ja kiht ei tohi olla paksem kui tera suurus krohvis. Kui teist etappi ei tehta, siis on tulemuseks inetu või ebaühtlane faktuur.

Kolmanda etapi käigus viimistletakse krohvi pind

Kasutades hõõrdkrohvi mira 5360 silicone reibe, saab hõõruda ringikujuliselt (enamlevinud), horisontaalselt, vertikaalselt ja diagonaalselt – iga meetod annab terade veeremise suuna tõttu pinnale erineva mustri. Ühtlase faktuuriga krohvi mira 5370 silicone kratz töötlemisel silutakse kolmandas etapis pind üle, et likvideerida pinnale tekkinud tõmbejäljed.

Mõlemat standardfaktuuri saab mõjutada sellega, et töötamise käigus saab terade ja sideaine omahelist suhet pinnal veidi muuta. Ühe ja sama krohviga saab teha nii lamedat, üksikute faktuursete elementidega kui ka väga tiheda faktuuriga pinda.



Üldised näpunäited

Erinevate tööliste käekiri võib olla erinev. Selle vältimiseks peaks olema kõrvuti sarnase käekirjaga viimistlejad.

Töötluse käigus pinnalt eemaldatud ning ämbrisse tagasi pandud segu peab perioodiliselt segama, kuna tagasipandud liigne segu võib sisaldada protsentuaalselt vähem terasid kui valmissegu. Sellise segamata segu uuesti pinnalekandmisel võib olla tulemuseks väikese terasisaldusega krohvikoht, mis hiljem laigulisena välja paistab.

Mahakukkunud segu ei tohi enam kasutada. Soovitav on aknapõsed enne töödelda ning alles seejärel viimistleda terve pind. Viimistluskihi töötlemisel tuleb olla eriti hoolikas tellingulavade kohtade töötlemisel. See on koht, kus alumisel ja ülemisel laval töölise koostöö peab hästi klappima. Selle puudumisel on hiljem fassaadilt võimalik välja lugeda tellingute jooned.

Vältima peaks igasuguseid katkestusi ühel pinnal. Selle vältimatul tekkel, näiteks suurte pindade ja vähese arvu tööliste puhul, tuleks eelnevalt kavandada ning tellijaga kooskõlastada jätkujoone koht. Jätkujooneks ei soovitata kunagi horisontaaljoont. Vertikaaljoon on vähem silmatorkav. Vertikaaljoone võib kavandada vihmaveetoru alla või akende joonele. Katkestusjoon jääb alati näha.

Erivärviliste pinnaosade tegemiseks ei soovitata kasutada erivärvi krohvi, vaid hiljem pinnaosad üle värvida. Ülevärvimisel tuleb olla tähelepanelik, et kõik faktuurisüvendid saaksid värviga kaetud.



miratherm tooted

4180 primer

Nakke dispersioon poorsete pindade kruntimiseks enne tasandussegu, veetõkke, plaatimisegu vms pinnale kandmist.



KONTSENTRAAT
1:2-1:3
lahjendada veega

KULU
70-100
g/m²

TARIND

Sein ja põrand
Kuiv ja märg ruum
Sise- ja välisingimused



5335 quartz grund

Kvartsjahu sisaldusega nakkekrunt aluspinna kruntimiseks enne polümeersete, silikaat- ja silikoonviimistluskrohvide pealekandmist.

KULU
0,25
L/m²

TÖÖAEG
15-30
min

TARIND

Välissein



5360 silicone reibe

Silikoonvaigu baasil hõrdstruktuuriga dekoratiivkrohv sise- ja välisseintele. Kasutatakse erinevate aluspindade viimistluskrohvina.

TERA
2,0
mm

KULU
3,0
kg/m²

TÖÖAEG
15-30
min

TARIND

Sisesein
Välissein



5370 silicone kratz

Silikoonvaigu baasil karestruktuuriga dekoratiivkrohv sise- ja välisseintele. Kasutatakse erinevate aluspindade viimistluskrohvina.

TERA
1,5 | 2,0
mm

KULU
3,0
kg/m²

TÖÖAEG
15-30
min

TARIND

Sisesein
Välissein



miratherm tooted

decogranit

Naturaalse graniidipuru ja vaigu põhine mosaiikkrohv siseseinadele ja välisfassaadile. Dekoratiivne struktuurkrohv sise-ja välisseinade viimistlemiseks. Ilmastikukindel, kannatab suurt mehaanilist koormust.

TERA
1,0 | 2,0
mm

KULU
2,5–4
kg/m²

TÖÖAEG
15–30
min

TARIND
Välissein
Sokkel



12 tooni, vt juhendit
mira decogranit toonid



decoquartz

Värvitud kvartskivi ja vaigu põhine mosaiikkrohv siseseinadele ja välisfassaadile. Dekoratiivne struktuurkrohv sise-ja välisseinade viimistlemiseks. Ilmastikukindel, kannatab suurt mehaanilist koormust.

TERA
1,5
mm

KULU
4,5–
kg/m²

TÖÖAEG
15–30
min

TARIND
Välissein
Sokkel



12 tooni, vt juhendit
mira decoquartz toonid



5100 ecofix

mira 5100 ecofix on elastne halli tsemendi baasil liimisegu EPS polüstüreenplaatide ja mineraalkiust isolatsiooniplaatide kinnitamiseks fassaadile.

KLASS
EN 13 501
GP

KULU
4
kg/m²

TÖÖAEG
~2–3
h

TARIND
Välissein



5300 netfix

Elastne halli tsemendi baasil fiibriga tugevdatud liim-armeeringpahtel polüstüreenplaatide, mineraalkiust isolatsiooniplaatide ja mineraalkiust lamellplaatide liimimiseks.

KLASS
EN 13 501
GP

KULU
4,5–5
kg/m²

TÖÖAEG
~2–3
h

TARIND
Välissein



Lisatarvikud

- armatuurvõrk
- nurgaprofiil
- aknaliiteprofiil
- tüüblid
- alumiiniumist sokliprofiil
- PU tihenduslint

Kuivamine

Krohvi kuivamisaeg sõltub õhutemperatuurist ning õhuniiskusest. Suvel soojaga kuivab standardkrohvi kahe ööpäevaga, sügisel vihmaste ja külmade ilmadega kuni kaks nädalat. Kogu kuivamisajal tuleb pinda kaitsta sademete eest.



Lõpetustööd

Lõpetustöödeks on kilede eemaldamine. Märja krohvi puhul võib seda teha koheselt peale krohvfaktuuri tegemist. Kile tuleb eemaldada teravat nuga kasutades, kui krohv on täielikult kuivanud. Seejärel saab hakata kinnitama kõiki fassaadielemente (vihmaveetorud, numbrid, sildid, käsipuud jne). Peale tellingute demontaaži ja ümbruse koristamist on fassaad valmis.



Enne kasutamist tutvu tootelehega! www.mira.ee

miratherm



mira