SWISSPEARL

Asennusohje

Swisspearl PermaBASE® -Rappauksen aluslevy julkisivuihin

Sisällysluettelo

Asentajan muistilista	3
Tuotekuvaus	4
Varastointi	6
Järjestelmäkuvaus	7
Rankajako ja kiinnitys	8
Kiinnitysetäisyydet ja levyjen asennus	9
Levyjako ja rappauksen kulmavahvikkeet	11
Liikuntasauma	12
Läpivientidetalji	12
Alareuna	13
Räystäsliittymä	14
Ikkunaliittymä, pystyleikkaus	15
Ikkunaliittymä, vaakaleikkaus	16
Ohuttiilet, luonnonkivet ja keraaminen laatoitus	17
Työstö ja käsittely	18
Julkisivun pesu	19

Asentajan muistilista

1. Sadesuojaa PermaBASE®-levyt heti tavaran saapuessa työmaalle (kuiva tasainen alusta, pakkausmuovit pois ja tilalle sadesuojaksi katos tai pressu, jonka alta ylimääräinen kosteus pääsee tuulettumaan). Älä asenna märkiä levyjä.

2. PermaBASE®-levyt asennetaan aina tuulettuvana rakenteena, levyn takana pystysuuntainen tuuletusrako, joka on avoin sekä levytyksen ala- että yläreunasta >200 cm²/m. Levytyksen yläreunassa vesipellitykset ja räystäsrakenteet estämässä sateen pääsyn rappauslevytyksen taakse.

3. Noudata kohteen rakennesuunnittelijan laskelmia ranka- ja kiinnikejaoksi. Huomioi myös rakenteelliset liikuntasaumat.

4. Käytä metallirangoilla aina PermaBASE®-rankanauhaa rangan ja levyn välissä. Metallirankojen max. pituus 3 000 mm, ja viereisten pystyrankojen limitys toisiinsa nähden n. ½-rangan mitan verran (ei koske puurankaa).

5. Asenna levyt vaakasuuntaisesti pystyrangoille levyjen pystysaumoja porrastaen. Levyjen reunaohennukset v aakasuuntaisena ja ulospäin (PermaBASE® yms. tekstit jääden näkyviin).
6. Ruuvien kannat levyn pinnan kanssa samaan tasoon (älä upota).

7. Huomioi levyjaossa aukkokulmien levyjako, levysauman etäisyys aukkokulmasta >300 mm vaaka- ja pystysuunnassa.

8. Asenna levytyksen yhteydessä myös seuraavat rappauslistat:

- hyönteissuojalistat tuuletusrakoon (huom. tuuletusrako >200 cm²/m)
- pystysuuntaiset päätyprofiilit levytyksen päätöksiin ja muiden materiaalien liittymiin.
- yläprofiilit vesipeltien – ja räystäsrakenteen alle.

Tuotekuvaus

Swisspearl PermaBASE® on portlandsementistä, kiviaineksesta ja lasikuituverkosta valmistettu jäykkä rakennuslevy, jonka pinta on erittäin kova ja kestävä. Levyn reunat on pitkiltä sivuilta ohennettu ja vahvistettu huopanauhalla käyttäen Edgetech-tekniikkaa. EdgeTech -reunan ansiosta kiinnikkeet saadaan tavallista lähemmäksi levyn reunaa ilman murtumisvaaraa. Swisspearl PermaBASE® levy ehkäisee homeen kasvua. Rakenteeltaan yhtenäinen levyrunko on tiivis ja levyä on helppo leikata ja työstää haluttuun mittaan. Levyn ainutlaatuisen koostumuksen ansiosta leikkuupintaa ei juuri tarvitse viimeistellä. Levyn sileästä pinnasta johtuen, sitä on vaivaton käsitellä eikä siinä ole suojaamattomia teräviä reunoja. Swisspearl PermaBASE® on iskunkestävä ja käytössä erittäin pitkäikäinen levy.

Sen mittapitävyys on hyvä ja taivutus-, puristus- ja vetolujuus erinomaiset. Swisspearl PermaBASE® levy kestää kosteutta erittäin hyvin eikä lahoa, murene tai turpoa veden vaikutuksesta.

Käyttökohteet:
Julkisivut
Seinät
Märkätilat
Katot
Sokkeli
Koristekivien aluslevy

Tuulettuva julkisivu on turvallinen valinta. Uusin RIL 107-2012 -ohje suosittelee rapattavien puurunkoisten rakennusten kohdalla tuulettuvaa julkisivua, jossa lämpöeristeen ja rapattavan pinnan väliin jää tuuletustila. Riittävä tuuletusrako antaa eristeelle tilaa kuivua, vaikka kosteutta pääsisikin eristeeseen asti.

Tekniset tiedot

Mitat	900x1800x12,5 mm*
Tuotehyväksynnät	CE
Paino	14,7 kg/m²
Tiheys	1150 kg/m³
Maks. käyttölämpötila	105 °C
Kimmomoduli	GPa >0,67
Taivutuslujuus	> 6,9 MPa
Kosteusliike	0,5 mm/m
Väri	harmaa
Rankajako max.	k600, k300 kulmat
Irtoruuvin läpimenovastus	> 667 N
Nauharuuvin läpivetovastus	>400N
Painumalujuus @1,3 mm	15,5 MPa
Veden imeytyminen	< 8 % (24h)
Lineaarinen vaihtelu vs. kosteuden muutos	< 0,07 %
Jäätymisen ja sulamisen kestävyys	100 sykliä
Tuulikuormataulukot	Asennusohjeen sivu 7
Lämmönjohtavuus (U-arvo)	15,3 W/m²·K
Lämmönjohtokyky (K-arvo)	0,196 W/m·K
Lämmönkestävyys (Rsi-arvo)	0,064 W/m²·K
Taivutussäde	1,5 m
Murtumislujuus	>1,7 MPa
Bakteerienvastustuskyky	0 = ei kasvua
Sientenvastustuskyky	0 = ei kasvua
Savunmuodostus	0
Palonkestävyys rakenteesta riippuen.	1h ja 2h

* Vakiokoko.
Tilauslajikkeena saatavana myös seuraavissa kokoluokissa:
900 x 2600 x 12,5 mm,
1200 x 2000 x 12,5 mm

Tarvikkeet

Swisspearl PermaBASE® irtoruuvit

Ruuvi puurankaan, ruostumaton.
- AISI 304 4,8x32 mm
- 1000 kpl/ltk

Ruuvi teräsrankaan, ruostumaton.
- AISI 304 4,2x32 mm
- AISI 410 4,2x32 mm
- 1000 kpl/ltk

Ruuvi alumiinirankaan, ruostumaton.
- AISI 304 4,2x32 mm
- 1000 kpl/ltk

Swisspearl PermaBASE® nauharuuvit

Nauharuuvi puurankaan
- AISI 410 – C4 4,2x32 mm
- ruostumaton
- 1000 kpl /ltk

Nauharuuvi teräsrankaan
- AISI 410 – C4 4,2x25 mm
- ruostumaton
- 1000 kpl/ltk

Ruuvimenekki on noin 18 kpl/m². Laastit ja verkot rappauslaastin toimittajan järjestelmän mukaiset.
Levytyksen päälle tehtävään rappaukseen voidaan käyttää eri laastintoimittajien rappausjärjestelmiä.

Varastointi

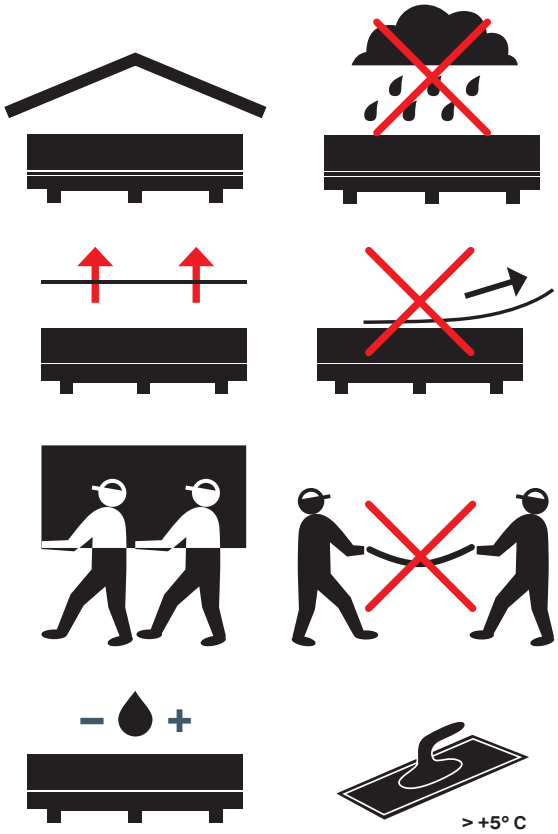
Swisspearl-levyt tulee säilyttää tasaisella ja kuivalla alustalla. Lavan suojamuovit ovat ainoastaan kuljetusaikaista suojausta varten. Levyt on suojattava sateelta ja kosteudelta katoksen alle tai hyvin ilmastoituna pressun alle. Kastuneita levyjä ei saa käyttää! Varastointialustan tulee olla tasainen ja riittävän kantava, etteivät pinkat pääse painumaan epätasaisesti.

Pinkkojen siirto tehdään trukilla tai nosturilla nostoliinoja ja ja lisätukia käyttäen (liinat eivät saa puristaa levynippua rikki).

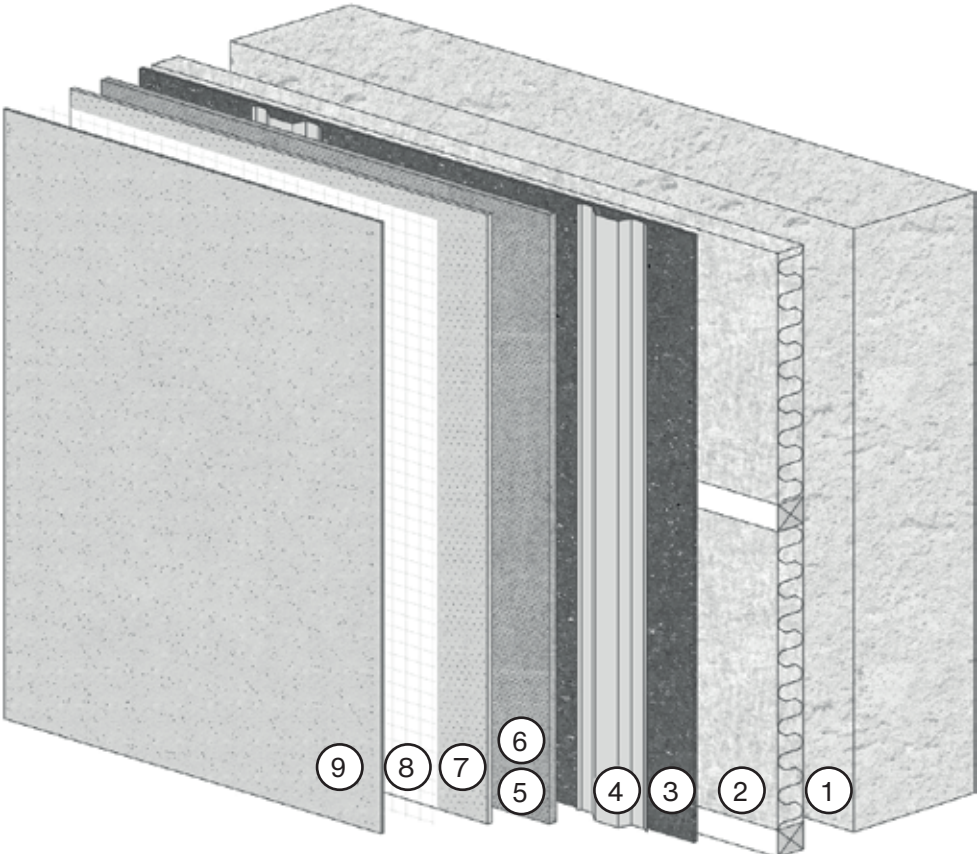
Yksittäisten levyjen siirtäminen on kätevintä suorittaa kantokahvoja käyttäen. Levy nostetaan pystyyn, jolloin se tukeutuu kantajan olkapäähän.

Levyt tulee nostaa lavoilta ja toistensa päältä suoraan ylöspäin pintavaurioiden välttämiseksi. Yksittäiset levyt kannetaan pystyasennossa. Vältä vahingoittamasta levyn kulmia.

Ennen asentamista levyt tulee tasaannuttaa ympäristön lämpötilaan ja kosteuteen. Tasoitteita ja rappaustuotteita ei saa käyttää alle +5°C lämpötilassa.



Järjestelmäkuvaus



1 **Vanha seinärakenne**
- esim. teräsbetoni

2 **Vaakaranka ja lämmöneristys**
- puu- tai metalliranka, kiinnitys rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan
- lämmöneriste rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan

3 **Tuulensuojalevy**
- rakennesuunnittelijan mukaan esim. Cembrit Windstopper -tuulensuojalevy

4 **Pystyranka**
- puu- tai metalliranka pystyyn k600, nurkissa k300, tuuletusväli ≥ 22 mm. Metallirankaa käytettäessä rangan päälle rankanauha.

5 **Levytys**
- Swisspearl PermaBASE® 12,5 mm

6 **Saumatasoitus**
- Suositellaan tehtäväksi aina. Saumaverkoitus laastintoimittajan ohjeistuksen mukaan tarvittaessa

7 **Verkotuslaasti**

8 **Alkalisuojattu lasikuituverkko**

9 **Pinnoitus**

Rankajako ja kiinnitys

Levytyksen taustarakenne voi olla puu- tai metallirankarakenteinen. Kiinnitykset vanhaan rakenteeseen rakennesuunnittelijan suunnitelmien mukaan. Vanhan seinärakenteen mahdollinen oikaisutarve tulee toteuttaa rangoitusrakenteessa. Rankojen tulee olla vähintään 25*70 mm (pientaloissa minimissään 22 x 70 mm).

Pystyrankojen yleinen jako on k600, rakennuksen reuna-alueilla k300 johtuen suuremmista tuulikuormista. Myös mekaaniselle rasitukselle altistuvat alueet toteutetaan k300 rankajaolla (esim. maantasokerroksen alin 1,5 metriä). Yli 8 m korkeudessa rakennuksen ulkonurkissa ja räystäällä käytetään tihennettyä k 300 koolausväliä 2 metrin etäisyydellä rakennuksen ulkonurkista ja räystäslinjasta, suuremmasta tuulikuormasta johtuen. Rannikkoalueilla ja yli 20 metriä korkeissa rakennuksissa rangoituksen mitoituslaskelmat tulee tehdä erityisen huolellisesti ottaen huomioon tuulen kuormituksen vaatimukset. (katso taulukko sivun alareunassa).

Levyjen pysty- ja vaakasaumojen kohdalle kiinnitetään aina tuki. Pystyrankojen jatkoskohdat eivät saa sijaita samassa kohtaa, vierekkäiset pystyrangat tulee limittää ½ rangan limityksellä toisiinsa nähden (poislukien liikuntasaumat). Pystyrankarakenteen ja vaakasaumojen lisätukien tulee sallia levytyksen taustan tuulettuminen sokkelista räystäälle asti. Tuuletusvälin detaljeissa tulee huomioida levyn taustan tuulettumismahdollisuudet, eli sokkeli, ikkuna-aukkojen ylä ja alareunat ja räystäsliittymät tulee varustaa >20 mm ilmaraolla levytyksen ja listoituksen välille.

Kiinnitys rankoihin

Levyt asennetaan puskuun tiiviisti toisiaan (käyttämättä voimaa) ja rankarakennetta vasten siten, että tasainen reunaohentamaton puoli tulee tuuletusväliä vasten.
Yli 5 mm levyraoista ja samoin myös yli 2 mm porrastuksista levytyksen syvyyssuunnassa voi aiheutua lisätyötä rappaustyövaiheessa.

Tuuletusvälin suositus ≥ 25 mm. Kiinnitysrankojen väli tukikehikossa saa olla enintään k600. Limitä levyjen päätysaumat ≥ 300 mm. Lisäksi on huolehdittava siitä, että kiinnitysrankojen pysyvän ja muuttuvan kuormituksen aiheuttama taipuma ei ylitä L/360. Aloita levyjen kiinnitys keskeltä edeten kohti päitä ja reunoja. Levytys tehdään aina vaakaan, rangat aina pystyyn. Metallirankaa käytettäessä sinkityn metallirangan vähimmäispaksuus on 1,2 mm.

Rangoituksen lämpö- ja kosteusliikkeiden on oltava alle 1 mm/m. Jos käytetään metallirankoja, pystyrankojen jatkoskohdissa metallirangan päiden väliin jätetään > 5 mm:n liikevara. Rakenteellinen liikuntasaumavälisuositus enintään 16 metrin välein suurissa yhtenäisissä rappauskentissä.

Mitoitustaulukko Swisspearl PermaBASE® -irtoruuveille

Tuulikuormakapasiteetti [kN/m²]

Kiinnikejako \ Rankajako	k200	k300	k400	k450	k500	k600
k200	3,81	2,54	1,91	1,51	1,23	0,85
k250	3,04	2,03	1,52	1,35	–	–
k300	2,54	1,69	1,27	–	–	–

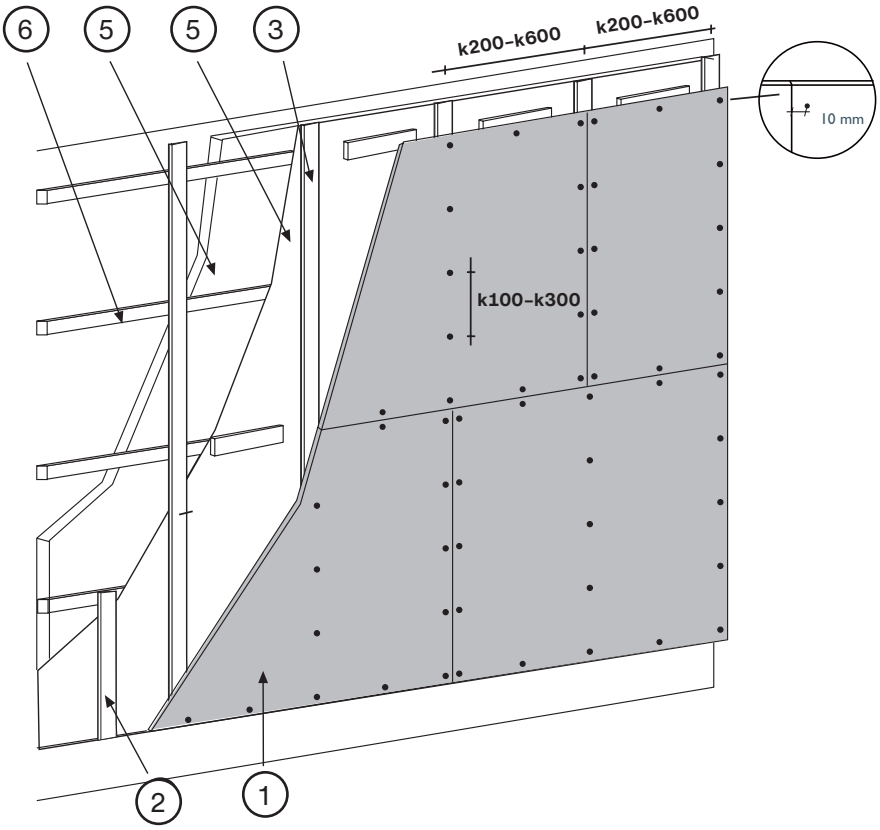
Mitoitustaulukko Swisspearl PermaBASE® -nauharuuveille

Tuulikuormakapasiteetti [kN/m²]

Kiinnikejako \ Rankajako	k200	k300	k400	k450	k500	k600
k100	4,57	3,04	1,94	1,53	1,24	0,86
k150	3,04	2,03	1,52	1,35	1,21	0,86
k200	2,28	1,52	1,14	1,01	0,91	-
k250	1,82	1,21	0,91	0,81	-	-
k300	1,52	1,01	0,76	-	-	-

Verrataan ulkopintaan paikallisesti vaikuttavaaan tuulenpaineeseen (We, SFS-EN 1991-1-4)- Painekerroin määritellään paikallisen Cpe1 -arvon mukaiseksi

Kiinnitysetäisyydet ja levyjen asennus

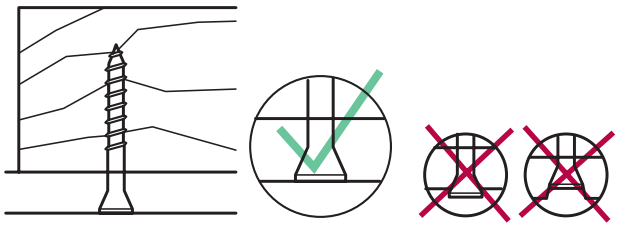


Kiinnikejako tuulikuormakaavioiden mukaisesti (sivu 5). Ruuvien keskiöetäisyys on max. k300. Ruuvien minimi reunaetäisyys on >10 mm.
Levyjen kiinnittämiseen tulee käyttää leveäkantaisia Swisspearl PermaBASE®-ruuveja.

Ruuvien kannat

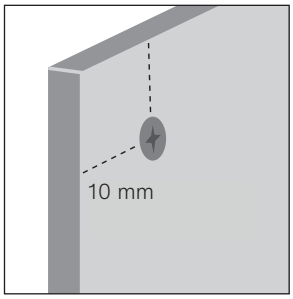
Ruuvin kanta kierretään levyn pinnan tasoon. Kantaa ei saa jättää koholle tai kiertää levyn sisään ruuvin vetolujuuden menettämisen vuoksi. Ruostumattoman ruuvin kanta on trumpetti-mallinen halkaisijaltaan >11 mm (nauharuuvissa 9,5 mm). Levy ei tarvitse esiporausta.

1. **Swisspearl PermaBASE® -levy 12,5 mm**
2. **Tukirima, alareuna/yläreuna**
3. **Ranka ≥ 25 x 70 mm**
4. **Cembrit Windstopper -tuulensuojalevy, 6 mm tai 9 mm**
5. **Lämmöneriste**
6. **Runkorakenne**



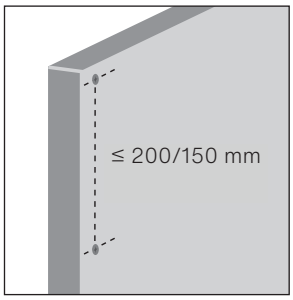
Teräs- ja alumiinirankoja käytettäessä rangan ja levyn välissä tulee käyttää 3x50 mm vahvuista umpisoluista solukuminauhaa.

Ruuvikiinnitys



Swisspearl PermaBASE® -levyt eivät vaadi esiporausta. Levy kiinnitetään alustaan ruostumattomilla ruuveilla (4,2 x 32 mm). Ruuvaus aloitetaan levyn keskeltä;
sen jälkeen kiinnikkeet ruuvataan levynpäihin ja reunoille. Varmista, että levy asennetaan tiiviisti rankaa vasten. Kiinnikejako tuulikuormakaavioiden mukaisesti (sivu 5). Ruuvien kiinnitysväli on k100–k300. Ruuvin etäisyys levyreunasta tulee olla ≥ 10 mm. **Ruuvit ruuvataan niin, että ruuvin kanta on levyn pinnan tasossa.**

Kaarevat seinät

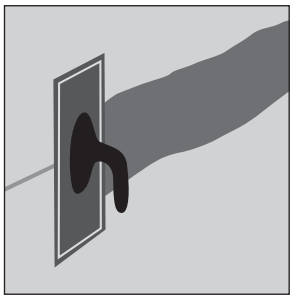


Levyt tulee muotoilla kuivana ennen levyasennusta. Taivutuksen aiheuttamat pienet säröt levypinnalle eivät heikennä levyrakennetta. Runkorakenne tehdään kaarevaan muotoon. Lisärankojen ja tukiprofiilien käyttöä suositellaan pienillä säteillä. Rankojen ja lisäprofiilien rankaväli tulee olla kaarevissa muodoissa korkeintaan k200.

Rappauslistat

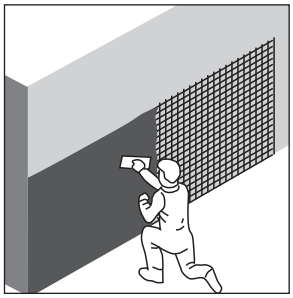
Swisspearl PermaBASE® -levyasennuksen yhteydessä on syytä asentaa seuraavat rappauslistat: 1. Tuuletusprofiili/hyönteissuoja L-lista. 2. Päätyprofiili levytyksen päätöksiin ja muiden materiaalien liittymiin (pystysuuntaiset).
3. Yläprofiili vesipeltien ja räystäslistojen alle myrskylistaksi.

Levysaumat



Levysaumat (etenkin reunaohennukset) on hyvä tasoittaa huolellisesti heti levytyksen valmistuttua niin, että kaikki raot ja viistetyt reunat täyttyvät. Kiinnitä laastilla levysaumoihin erillinen >100mm levyinen saumaverkoitus, jos rappauslaastintoimittajan ohjeistus näin vaatii. Kiinnitä laastilla myös listat, tukiverkot kulmiin ja aukkopieliiin yms.

Ohutrappaus ja yliverkoitus

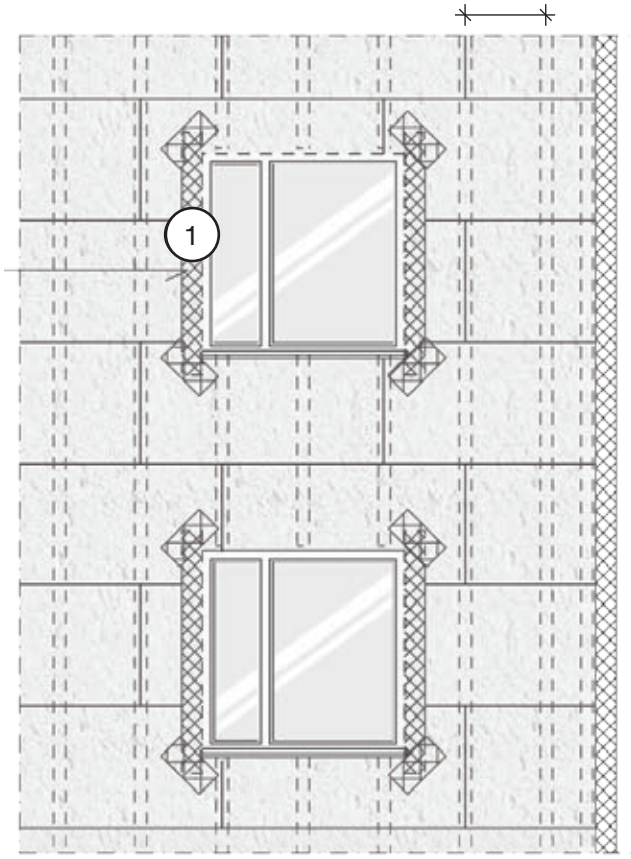


Kun tasoite asennetaan ulkoasennuksessa suoraan Swisspearl PermaBASE® -levyn päälle, kaksikerrosrappauksessa on käytettävä rakennetta vahvistavaa verkkoa kauttaaltaan. Lisätietoja muista rappauksiin ja rappausjärjestelmiin liittyvistä vaatimuksista saa pinnoitevalmistajalta. Levyt voidaan asentaa julkisivulle enintään 12 kk ennen rappaustyötä. Levyjen pinnan pitää olla kuivat, puhtaat ja pölyttömät rappaustyön alkaessa.

Levyjako ja rappauksen kulmavahvikkeet

Levyjako levykoon (900 x 1800 mm) mukaan. Vaakasuorat jatkuvat levy-saumat sallittuja. Pystysuoria levysaumajatkoja tulee välttää (esim 600 mm limitys pääsääntöisesti levytykseen). Neljän levyn kulman kohtaamista ei tule tehdä.

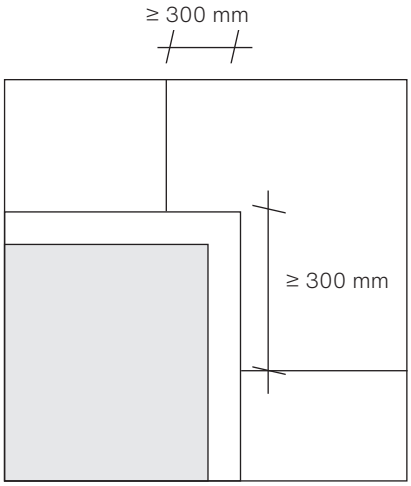
Kulmavahvikkeet ja diagonaaliverkoitukset kaikkiin halkeilulle alttiisiin paikkoihin kuten ulkoneviin rakenteisiin, aukkokulmiin ikkunoiden ja ovien ympärillä, yleisesti smyygeihin ja ulkokulmiin. Sisäkulmiin on hyvä tehdä liikuntasaumat.



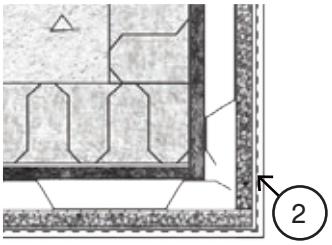
1 **Kulmavahvike, jos ikkunan sivuosat levytetään**

2 **Kulmavahvike**

Levysaumat ikkuna- yms. aukkopielien kulmissa:



Aukkojen ylityksissä yllä esitetyn uvan mukaisesti.



= **Vahvisteverkko, alkalisuojattu lasikuituverkko**

= **Kulmavahvike**

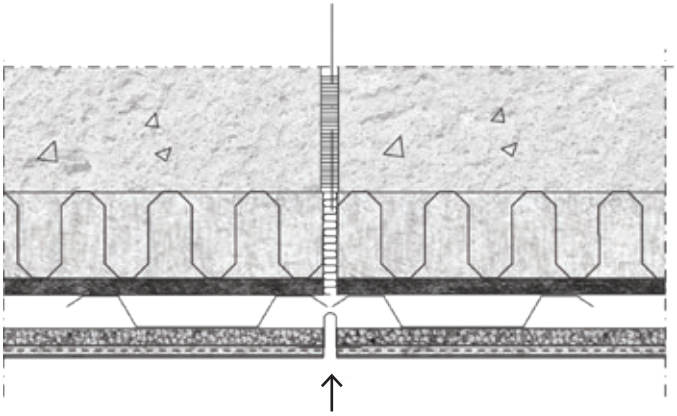
= **Pystyranka**

Liikuntasauma

Ulkoasennuksissa rappauksen liikuntasaumat toteutetaan laasti- ja järjestelmätoimittajan ohjeiden mukaisesti. Levytyksen liikuntasauma tehdään vähintään aina seuraaviin kohtiin:

- jos tukikehikossa tai rakennuksessa on kyseisessä kohdassa rakennuksen liikuntasauma (katkaise myös sauman taakse mahdollisesti jäävä poikkirimoitus)
- kun levy liittyy muuhun materiaaliin
- jos tukikehikon materiaali vaihtuu
- rakennuksen tai rakenteen muutoskohdissa
- suurissa kentissä vähintään 16 metrin välein

Sijoita kutistumissaumat ikkunoiden ja oviaukkojen kulmiin tai noudata suunnittelijan ohjeita. Liikuntasaumaa ei saa täyttää laastilla tai muulla joustamattomalla aineella.



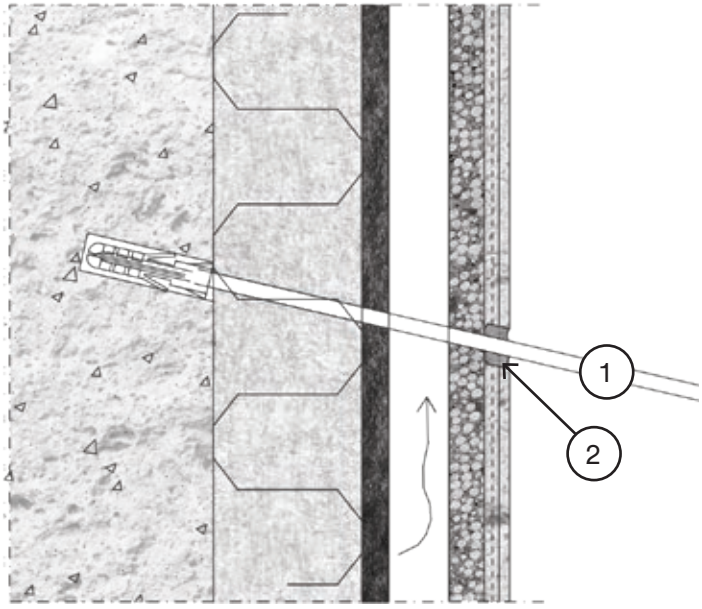
Liikuntasaumalaite

Läpivientidetalji

Raskaissa kiinnityksissä tehdään erillinen kiinnitysalusta.

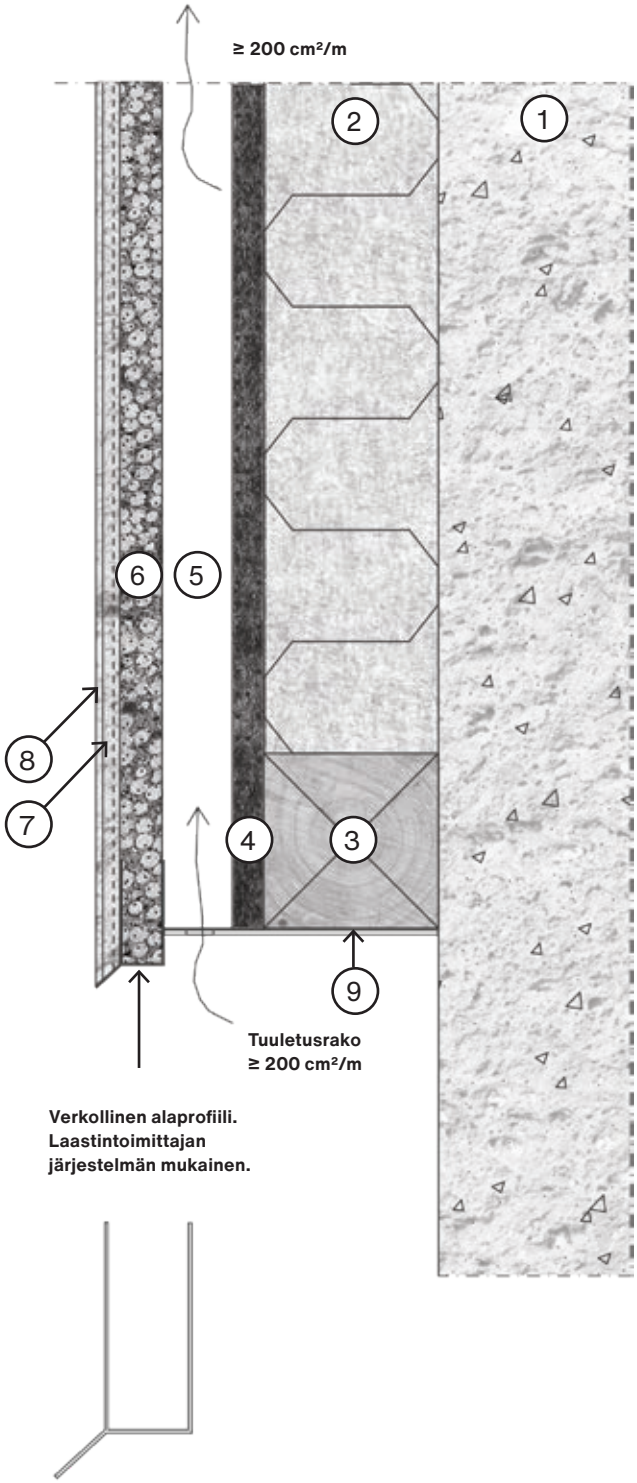
1 **Ruostumaton kannake (esim. mainostelineen, valaisimen, yms.)**

2 **Elastinen massa**

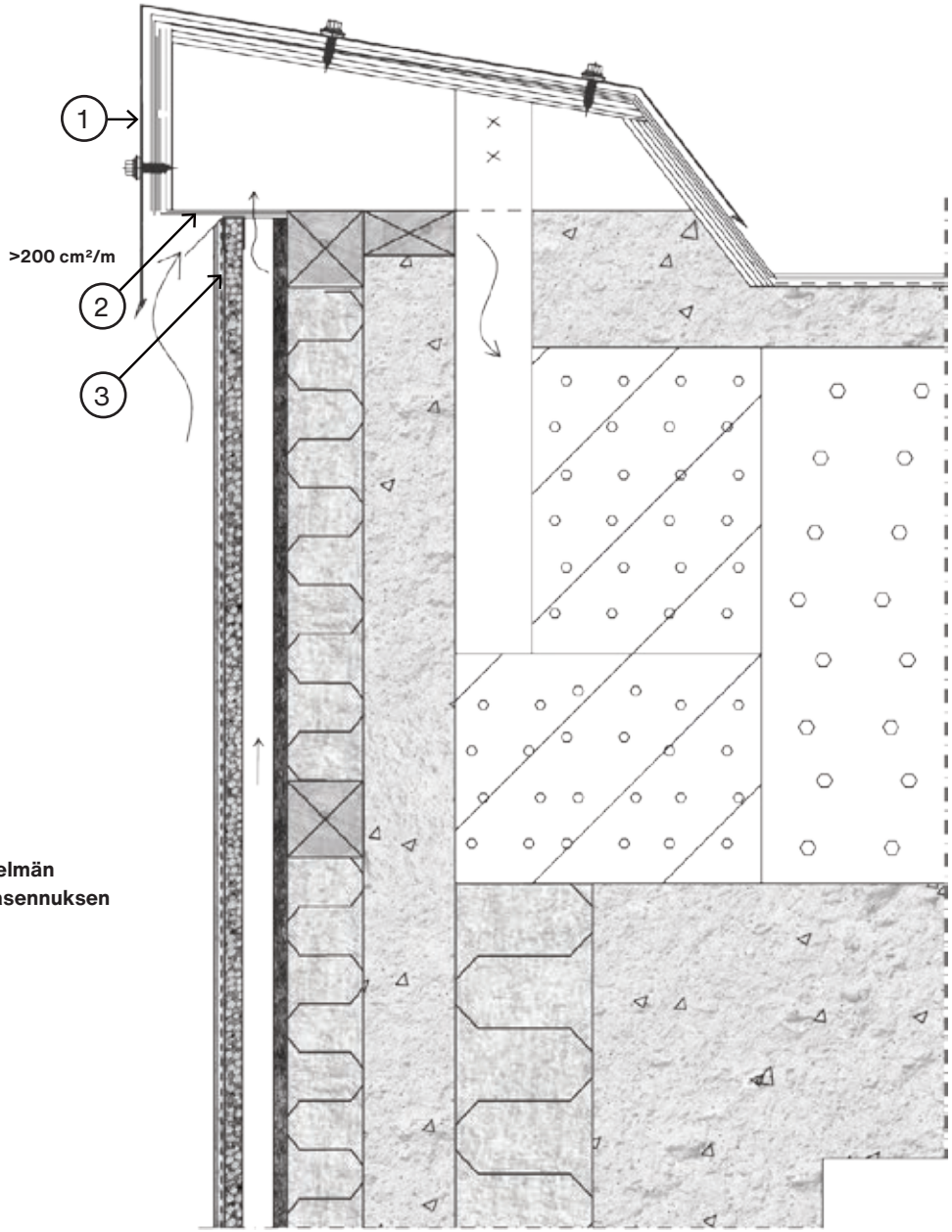


Alareuna

1. Vanha seinärakenne
2. Lämmöneriste
3. Vaakakoolaus
4. Cembrit Windstopper -tuulensuojalevy
5. Tuuletusväli min. ≥ 22 mm / pystyranka
6. Swisspearl PERMABASE 12,5 mm
7. Verkotuslaasti ja alkalisuojattu lasikuituverkko
8. Pohjustus ja pinnoitus
9. Tuuletusprofiili rei'itetty



Räystäsliittymä



1 **Pellitys**

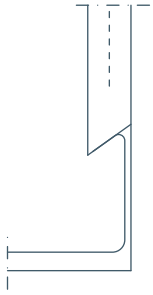
2 **Hyönteisverkko**

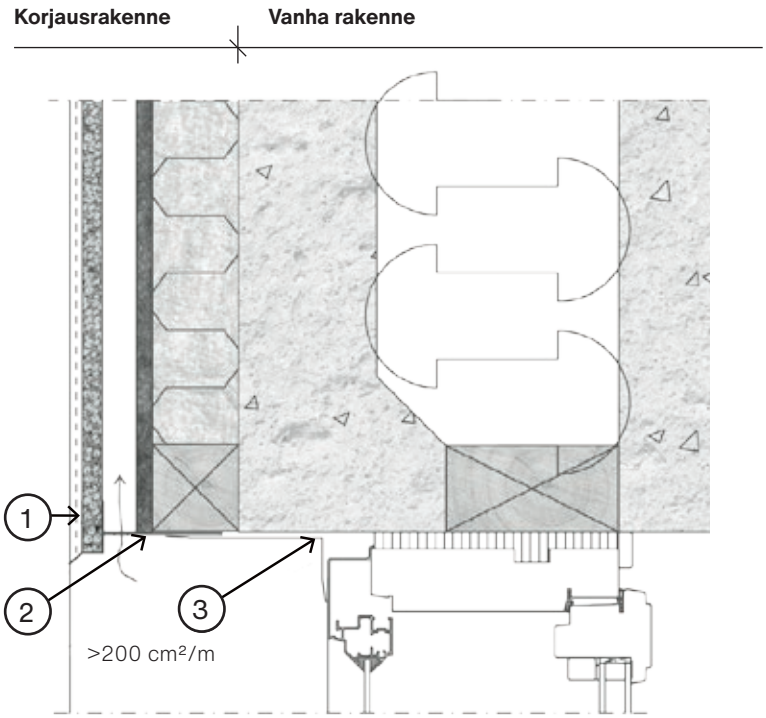
3 **Yläprofiili.**
Laastintoimittajan järjestelmän mukainen. Asennus levyasennuksen yhteydessä

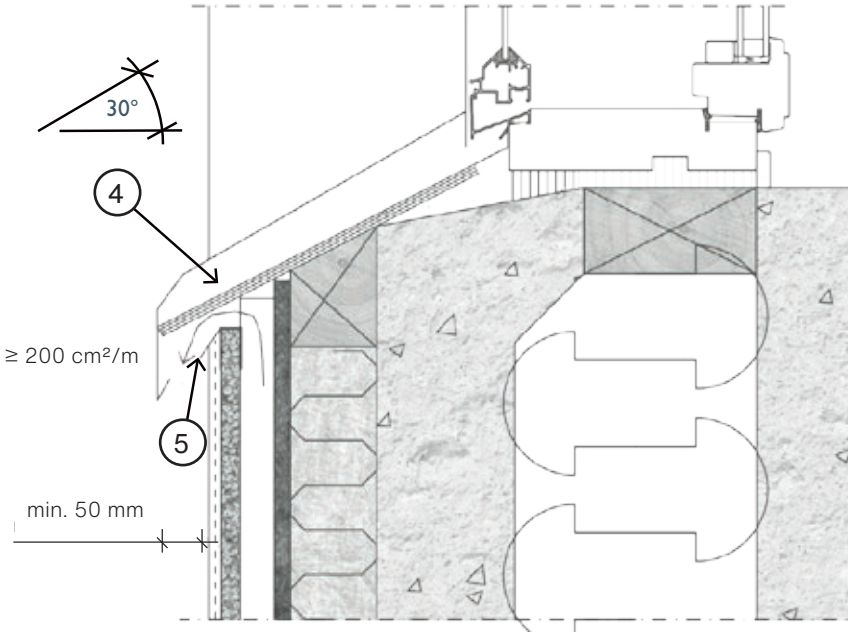
Ikkunaliittymä, pystyleikkaus

1. **Verkollinen alaprofiili**
2. **Tuuletusprofiili.**
   Asennus levyasennuksen yhteydessä
3. **Kulmapelti**
4. **Vesipelti**
5. **Yläprofiili**
   Asennus levyasennuksen yhteydessä

Pystyleikkaus ikkunapellityksen liittymästä ikkunapieleen. Vesipellin reunan tulee olla vähintään 20 mm korkea ja varustettuna 12 mm taitetulla päätyliitoksella.

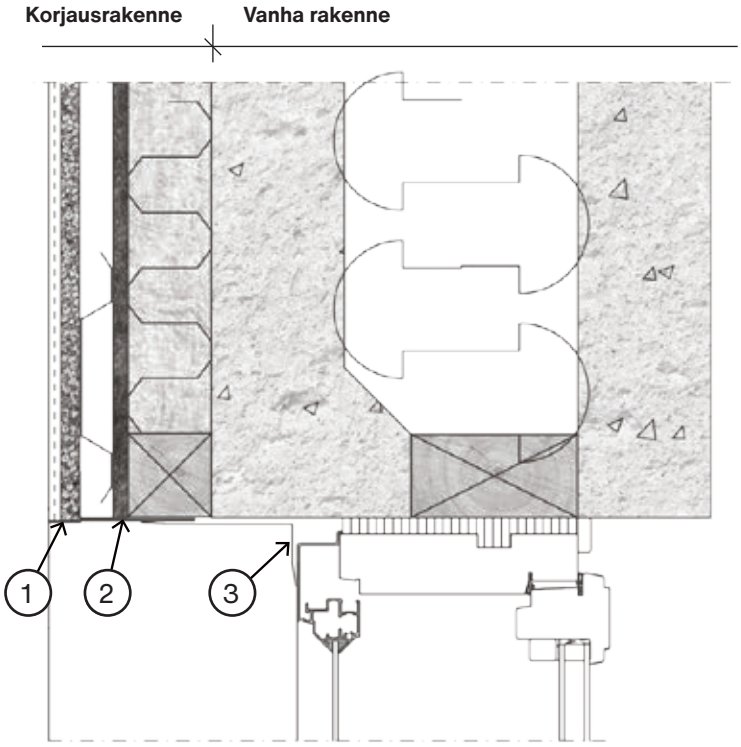






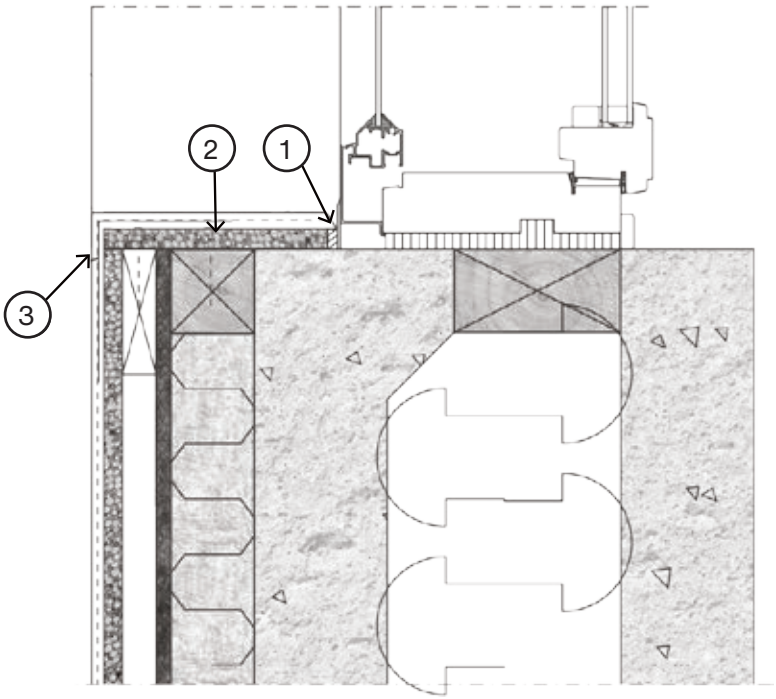
Ikkunaliittymä, vaakaleikkaus

1. **Verkollinen sivuprofiili =alaprofiili**
2. **Peitepelti**
3. **Kulmapelti**



Pellitys tai levyttämällä:

1. **Liimattava pielilista verkolla**
2. **Swisspearl PermaBASE®**
3. **Kulmavahvike**



Ohuttiilet, luonnonkivet ja keraaminen laatoitus

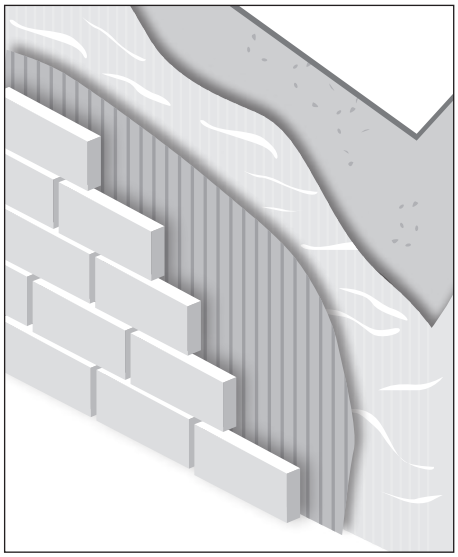
Rakenne:
- tuuletusvälikoolaus, pystyrangat k400
- PermaBase- rappausaluslevy
- saumatasoitus
- verkotuslaasti ja alkalisuojattu vahvikeverkko
- pakkasenkestävä laattojen kiinnityslaasti
- ohuttiilet, luonnonkivet tai keraaminen laatoitus

Tiili- tai keraaminen laattaverhous liimataan pakkasenkestävällä, betonipinnalle soveltuvalla kiinnityslaastilla.

Kiinnitystyön ja kuivumisen aikana lämpötila ei saa olla pakkasella.

Huom! Verhouksen maksimikuormitus (sisältäen kiinnityslaastin) saa olla max. 40 kg/m² rankajaolla k400 mm.

Suurin sallittu laattakoko on 40 x 60 cm.



Työstö ja käsittely

Turvallisuus

Turvatoimet tulee ottaa huomioon samalla tavoin kuin muidenkin rakennusmateriaalien yhteydessä ja paikallisia lakeja ja määräyksiä tulee noudattaa. Swisspearlin levyjen asentamiseen ei ole erityisiä määräyksiä toimintatavoista ja käytettävistä työkaluista. Sahaamisesta ja poraamisesta tulee kuitenkin pölyä ja asianmukaisesta suojauksesta tulee huolehtia. Kuitusementtilevyistä tuleva pöly on mineraalipölyä ja pitkäkestoinen altistuminen sille voi aiheuttaa keuhkosairauksia.

Sahaaminen ja katkaisu

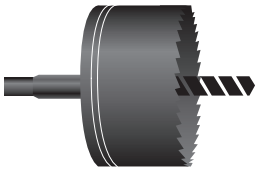
Mittaan sahaaminen voidaan tehdä esimerkiksi tavallisella käsisirkkelillä. Käytettäessä nopeakäyntisiä työkaluja tulee käyttää pölynimua. Kaikkia Swisspearlin levyjä voidaan sahata sirkkelillä tai kuviosahalla, jossa on timanttipintainen terä. Huom! Sahattaessa levyjä käsikoneilla levyjen taustapuolen tulee olla ylöspäin.

Pyörösahan kehänopeuden tulee olla 40–50 m/s ja sahaussyvyyden 10–15 mm levyn alapuolella.

Swisspearl PermaBASE®-levy on leikattavissa/katkaistavissa kuten kipsilevyt. Ensin tehdään pintaan viilto mattopuukolla lineaaria hyödyntäen, tämän jälkeen levy katkaistaan taittamalla. Lopuksi verkko viilletään levyn vastakkaiselta puolelta.

Läpiviennit

Läpiviennit tehdään kovametallisahalla varustetulla pistosahalla tai rasiaporalla. Reiän halkaisijan tulee olla 10 mm suurempi kuin reikään asennettava putki. Reikä tiivistetään tiivistemassalla tai sopivalla tiivisteellä.



Käsityökalut

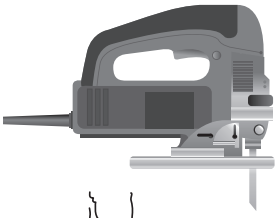
Käsityökalut eivät aiheuta haittaavaa pölymäärää. Niitä käytetään tavallisesti pikkuhommissa, joissa sahausjäljellä ei ole suurta merkitystä.

Hitaasti käyvät sähkökoneet

Hitaasti käyvät sähkökoneet aiheuttavat tavallisesta karkeaa pölyä tai lastuja. Sahauslaatu riippuu käytettävästä koneesta.

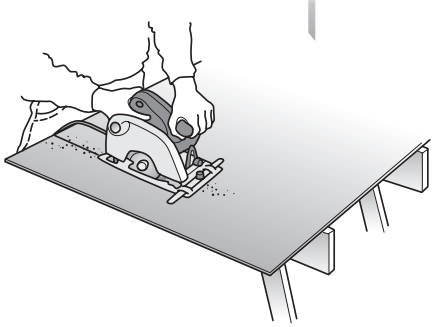
Nopeasti käyvät sähkökoneet

Pyörösahoilla levyn reunoista tulee hienot ja terävät ja pöly on hienojakoista. Terän nopeudesta johtuen pöly leviää laajemmalle alueelle. Siksi on tarpeen järjestää riittävä pölynimu ja mikäli tarpeen, käyttäjän tulee käyttää henkilökohtaisia suojalaitteita.



Yleisohje

Sahaamisesta ja poraamisesta aiheutuva pöly kannattaa välittömästi pyyhkiä pois levyn pinnalta harjalla.



Julkisivun pesu

Vuosittainen tarkastus

Tavallisesti Swisspearlin julkisivuverhoilu ei vaadi hoitoa sen kestävyyden, ominaisuuksien ja toiminnan ylläpitämiseksi. Ympäristövaikutukset saattaa kuitenkin vaikuttaa julkisivuverhoilun ulkonäköön. Siksi on suositeltavaa tarkistaa vuosittain tuuletusraot, liitokset ja kiinnitykset. Mahdollisten vaurioiden paikallistaminen ja korjaaminen turvaa julkisivuverhoilulle pitkän kestoajan.

Luonnon vaikutukset

Sää ja lähistön viherkasvit saattavat vaikuttaa julkisivuverhoilun ulkonäköön. Saasteilla ja pölyllä sekä puiden-, pensaiden- ja kukkien lehdillä on kaikilla oma vaikutuksensa julkisivuun. Swisspearlin julkisivutuotteet on valmistettu säänkestävistä raaka-aineista ja niihin ei tule leviä, lahoa tai kuivalahoa.

Pesu

Rapatun tai pinnoitetun pinnan pesun ohjeet laastintoimittajan ohjeiden mukaisesti. Ennen varsinaisen pesun aloittamista on suositeltavaa testata valittua pesumenetelmää pienemmälle alueelle tarkoituksenmukaisuuden varmistamiseksi.

Painepesu

Varoitus! Painepesu on kovakouraista julkisivuverhoiluille. Painepesurin liiallinen tai vääränlainen käyttö voi vaurioittaa pintaa. Siksi ei ole suositeltavaa käyttää painepesua.

Swisspearl Oy kuuluu Swisspearl Holding -konserniin, joka on Euroopan johtavia rakennustuotteiden valmistajia. Konsernin päätuotteita ovat kuitusementtipohjaiset julkisivu- ja kattomateriaalit. Jotta Swisspearlin tuotteiden käytettävyys olisi aina erinomaisella tasolla, on niiden tueksi kehitetty täydelliset kiinnikesarjat ja työkalut. Käytettävyys joka tilanteessa mahdollistaa arkkitehtonisten ratkaisujen löytämisen mihin tahansa julkisivu- tai kattorakentamisen kohteeseen – olipa rakennus tarkoitettu julkiseen, yksityiseen, teolliseen tai maataloudelliseen käyttöön. Swisspearlin tuotteiden valmistus on sekä teknisesti edistynyttä että ammattitaitoisesti johdettua. Tuotteiden jakelu on järjestetty alueellisten tytäryhtiöiden ja laatukriteerit täyttävien jälleenmyyjäverkostojen kautta. Asiantuntemus ja omistautuminen ovat aina osa Swisspearlin ratkaisuja, niin tuotteissa, tuotetuessa kuin kumppanuuksissa.

SFI_PERMABASE_PLASTER_DIM_FI_2023_01

Swisspearl Suomi Oy

P.O. Box 46
Mineraalintie 1
08681 Lohja
+358 19 287 61
info@fi.swisspearl.com

swisspearl.com