

# Asennusohje märkätiloihin

## Swisspearl Permabase -märkätilalevy



# Sisällysluettelo

Tuotekuvaus	3
Asennus	4
Vedeneristeet	7

# Tuotekuvaus



## Kosteiden ja märkien tilojen

### kestävä rakennuslevy

Swisspearl Permabase on portlandinsementistä, kiviaineksesta ja lasikuituverkosta valmistettu erittäin kestävä ja jäykkä rakennuslevy. Nämä rakennuslevyt ovat alkalisia ja ehkäisevät homeen kasvua. Lisäksi ainutlaatuisen runkorakenteen ansiosta levyn työstö on helppoa ja leikkuupintaa ei yleensä tarvitse viimeistellä. Swisspearl Permabase -levy kestää kosteutta erittäin hyvin eikä se lahoa tai turpoa kosteuden vaikutuksesta. Vedeneristys tehdään työmaalla sertifioitujen vesieristevalmistajien ohjeiden mukaan.

## Tekniset tiedot



Mitat, mm	1200 x 2400 x 12,5 mm
Paino	n. 14,5 kg/m <sup>2</sup>

### Ominaisuudet

Homehtumaton  
Vedeneristettävissä  
Ei lahoa, turpoa, tai murene  
Ääntäeristävä  
Palamaton  
Helppo työstää ja asentaa

### Käyttökohteet

Kylpyhuoneet  
Suihkutilat  
Uimahallit  
Suurkeittiöt

# Asennus

## Kosteiden ja märkien tilojen levyttäminen Permabase-levyllä

Märkätila vaatii Ympäristöministeriön asetuksen (782/2017) rakennusten kosteusteknisestä toimi-vuudesta mukaan yhtenäisen vedeneristeen märkätilan seiniin ja lattioihin. Luku 7 Märkätila sisältää määräykset märkätilan vedeneristämistä.

Swisspearl Permabase -levyt tulevat vedeneristää työmaalla vesieristevalmistajien ohjeiden mukaan käyt-täen sertifioitu- ja vedeneristysjärjestelmiä.

Huom. ulkoseinärakenteeseen ei tule tehdä kahta höyrynsulkukerrosta, eli kun ulkoseinän sisäpinnan levytykseen tehdään vedeneristys, tulee höyrynsulkumuovi poistaa ulkoseinärakenteesta kyseiseltä alueelta.

### 1. Runko ja seinä

Asenna Permabase-levyn seinärunko k400-jaolla ja lisäksi tarvittavat tukirakenteet. Seinän runko ja koolaus on aina tehtävä rakentamismääräysten mukaisesti ja suunniteltava niin, että kuormituksen aiheuttama taipuma on enintään L/360.

Kannakoinnit ja etukäteisvarautuminen kuormituksiin. Permabase-levy on sellaisenaankin jo hyvä kiinnitysalusta, mutta raskaiden kalusteiden ja varusteiden taakse on hyvä tehdä erilliset tukirakenteet puusta tai metallista ennen seinien levytystä. Lisätukirakenteen vaativia varusteita ovat mm. pesualtaat ja -tasot, hanakulmat, tukikahvat sekä suihkutangot.

### 2. Permabase levyn kiinnittäminen

Asenna Permabase -levyt niin, että päädyt ja reunat tulevat tiivisti vastakkain, mutta älä käytä voimaa. Aloita levyjen kiinnitys keskeltä edeten kohti päitä ja reunoja. Levyjen kiinnitysväli Permabase irtoruuveilla on enintään 200 mm ja nauharuuveilla 150 mm.

Levyt tulevat asentaa ensisijaisesti pystysuuntaisesti ja pystyrunkoon, näin vältetään levytyksen vaaka-saumoilta etenkin suihkun roiskevesialueella. Mahdollisen levytyksen vaaka-sauman kohdalla tulee olla vaakaranka, johon levyt saadaan ruuvattua kiinni.

Työn edistyessä on varmistettava, että levy tulee tiiviisti rankaa vasten. Levyjen pitkät sivut on asennuksen helpot-tamiseksi vahvistettu käyttäen Edge Tech -tekniikkaa joka mahdollistaa ruuvien kiinnittämisen erittäin lähelle reunaa ilman murtumisen vaaraa.

Permabase -levyt asennetaan ilman esirei'itystä. Puurungon on oltava vähintään 42x66mm ja metallirangan vastaavasti >66mm ja laipan leveys >47mm.

### 3. Kiinnikkeet

Käytä vain Permabase-ruuveja, saatavana irto- ja nauharuuvit puu- ja teräsrankaan.

### 4. Liikuntasaumot

Liikuntasauva on tehtävä ainakin seuraaviin kohtiin:

- jos rungossa tai rakenteessa on kyseisessä kohdassa liikuntasauva
- kun levy liittyy muuhun materiaaliin (esim. levyseinän ja muuratun seinän liitoskohta)
- jos rungon materiaali vaihtuu (puu-teräs)
- yleisesti rakenteen muutoskohdissa

Liikuntasauvaa ei saa täyttää joustamattomalla materiaalilla/pinnoitteella.

# Asennus

## 5. Levyn työstäminen/leikkaaminen ja poraus

Swisspearl Permabase -levyä on helppo työstää esimerkiksi mattoveitsellä. Levyn karkean puolen pintaan vedetään viilto (pinnassa merkintä: "cut this side") ja tämän jälkeen levy napsautetaan poikki tukea vasten. Haluttaessa levyä voidaan leikata myös kovapala- tai timanttiterällä varustetulla upotussahalla varustettuna pölynpoistomurilla. Poraukset tehdään kovapala poranterillä ja/tai rasiaporanterillä.

## 6. Työsuojelu

Levyjä työstettäessä on syytä varmistaa riittävä ilmastointi ja/tai hyvä pölynpoisto esim. pölynpoistomureilla. Mikäli pölynpoisto ei ole riittävän tehokasta, on käytettävä hengityssuojaimia (vähintään FFP2/P2-luokka).

## 7. Käyttörajoitukset

- Runkoväli seinien tukikehikossa saa olla enintään 400mm. Lisäksi on huolehdittava siitä, että pysyvän ja muuttuvan kuormituksen aiheuttama taipuma ei ylitä L/360.
- Galvanoidun teräksisen tukikehikon k400 mm materiaalin vähimmäispaksuus on 0,56mm. Tarvittaessa käytettävä paksumpaa teräsrankaa / vahvikerankoja.
- Permabase-sementtilevy ei toimi vedeneristeenä, vaan levy tulee vedeneristää työmaalla.
- Permabase-sementtilevy ei saa joutua alttiiksi yli 105°C:n lämpötiloille

## 8. Käsittely työmaalla

### Vastaanotto

Tarkista levyjen tultua työmaalle, että ne ovat tilaamaasi laatua. Levylaatu selvää lavan tuotetarrasta. Tarkista myös toimitusmäärä ja varmista, että levyt ovat ehjiä. Viallisen lähetyksen kyseessä ollessa, kirjaa poikkeamat rahtikirjaan.

### Varastointi

Varastointialustan tulee olla tasainen ja riittävän kantava, etteivät lavat pääse painumaan epätasaisesti. Ulkona varastoitessa on levyt aina suojattava sateelta suojapeitteellä.

### Siirtäminen

Lavojen siirto tehdään kurottajalla, nosturilla tai trukilla nostohaarukoilla tai nostoliinoilla. Yksittäisen levyn siirtäminen on kätevintä suorittaa kantokahvoja käyttämällä. Levy nostetaan pinkan päällä kyljelleen.

### Asennusolosuhteet

Permabase-levyjen asennuksen ja laatoituksen aikana tilan olosuhteiden on hyvä olla mahdollisimman lähellä lopullista käyttöolosuhdetta. Huom! Märkiä levyjä ei saa asentaa.

# Asentaminen

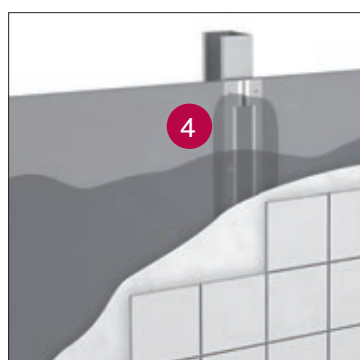
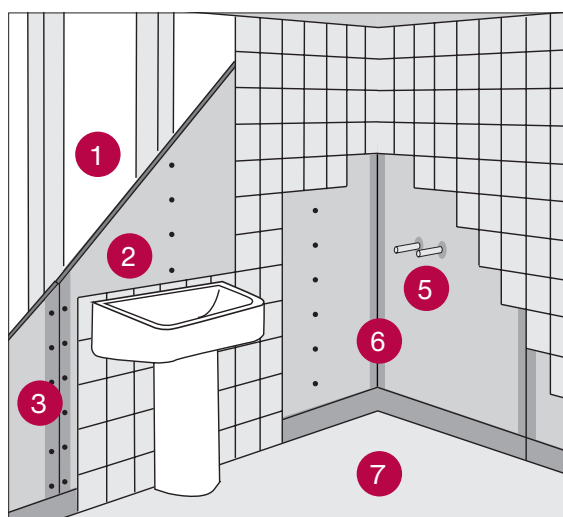
- 1** Permabase voidaan asentaa sekä puu- että metallirankaan. Puurunko vähintään 42\*66mm ja metalliranka vastaavasti >66mm ja laipan leveys >47mm. Rankajako on max. 400 mm. Runkovaiheessa asennetaan myös tarvittavat lisätuet kalusteille.

Seinärungon alajuoksu asennetaan lattiapinnan yläpuolelle (tarvittaessa tehtävä kivirakenteinen sokkeli vähintään lattiapinnan tasoon) ja puinen alajuoksu tulee aina erottaa lattiarakenteesta bitumikermikaistalla. Levyt asennetaan noin 5mm irti lattiasta ja väliin jäävä rako tiivistetään saniteettisilikonilla.

- 2** Levyn kiinnitys aloitetaan keskirangoilta alhaalta ylöspäin, jonka jälkeen kiinnitetään reunat. Levyt kiinnitetään puskuun.
- 3** Levyjen kiinnitykseen valittavana PermaBase irto- ja nauharuuvit. Levyjä ei tarvitse esireiittää. Ruuvien kiinnitysväli jokaisella pystyrangalla on k200 mm irtoruuveilla ja k150 nauharuuveilla. Ruuvien reuna-etäisyys levyn reunasta  $\geq$  15 mm. Levytyksen mahdollisen vaakasauman taakse on aina asennettava vaakatuki, johon levyjen reunat ruuvataan kiinni.
- 4** Levytyksen saumat tiivistetään vedeneristysmassalla ja nauhoitetaan vahvikekangaskaistoin > 100 mm leveydeltä ennen v arsinaisen vedeneristeen levitystä.
- 5** Läpiviennit tiivistetään soveltuvin läpivientikappalein ja sertifioiduilla vedeneristysmassoilla.

- 6** Levytyks tulee vedeneristää kauttaaltaan sertifioidulla vedeneristysjärjestelmällä. Liittymät, materiaalivaihdoskohdat ja seinänurkat tiivistetään järjestelmän mukaisilla vahvikenauhoilla ja vedeneristysmassoin.

- 7** Lattian vedeneristys vahvikenauhoineen nostetaan vähintään 100 mm seinille.



# Vedeneristeet

Kosteussulkukäsittelyn/pohjustuksen jälkeen kiinnitetään kuitukangasvahvistukset kaikkiin levysaumoihin, nurkkiin ja läpivientikohtiin vedeneristysmassan avulla.

Esimerkiksi seuraavat vedeneristeet soveltuvat Permabase -levyjien vedeneristämiseen märkätilakäytössä laatoituksen alle:

- Casco AquaStop (tarvittaessa levytys on tasoitettavissa Casco WallPlan märkätilatasoiteella ennen vedeneristystä)
- Schönox 2K DS Rapid sementtipohjainen vedeneriste (saumanauhoitukseen ja läpivienteihin käytetään tällöin ainoastaan Schönöx WetStop -sarjan vahvikkeita)
- weber WP Vedeneristysmassa (pohjustus kahteen kertaan weber MS Kosteussululla, ensimmäinen levityskerta ohennettuna (1:1) ja toinen ohentamattomalla). Saneerauslaastina weber rex fix Saneerauslaasti.
- Kiilto KeraPro, Kiilto Kerafiber ja Kiilto Keramix A+X vedeneristeet (pohjustus 1:1 ohennetulla Kiilto Keraprimerilla tai ohentamattomalla Kiilto PrimerOne pohjusteella)

Laatoituksessa voidaan käyttää märkätiloihin soveltuvia sertifioidun vedeneristysjärjestelmän kanssa yhteensopivia laattalaasteja. Tarkemmat työohjeet vedeneriste- ja kiinnityslaastivalmistajilta.

Kyseisten vedeneristeiden soveltuvuden Permabase-levyn päälle ovat testanneet vedeneristevalmistajat.

---

Swisspearl Oy kuuluu Swisspearl Holding -konserniin, joka on Euroopan johtavia rakennustuotteiden valmistajia. Konsernin päätuotteita ovat kuitusementtipohjaiset julkisivu- ja kattomateriaalit. Jotta Swisspearlin tuotteiden käytettävyyttä olisi aina erinomaisella tasolla, on niiden tueksi kehitetty täydelliset kiinnikesarjat ja työkalut. Käytettävyyttä, 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.





**Swisspearl Suomi Oy**

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

**swisspearl.com**