

Asennusohjeet

Powerwall® Pro



FEEL
GOOD
INSIDE

RECTICEL
insulation

1.

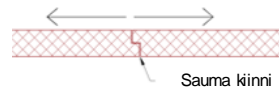
Tuotteen kuvaus

Powerwall® Pro on lämmöneristelevy, jonka ydin muodostuu jäykästä polyisosyanuraatti (PIR) eristeestä. Levy on pinnoitettu tuulettuvan ilmaraon puolelta grafiittipinnoitetulla lasikuitukankaalla (tumma puoli) ja toiselta puolelta mineraalipinnoitetulla lasikuitukankaalla (vaalea puoli).¹



Lämmönjohtavuus:	$\lambda_D = 0,026 \text{ W/mK}$
Palokäyttäytyminen (tuote sellaisenaan):	Euroluokka B-s1, d0 Euroluokka E
Palokäyttäytyminen (eristävältä osalta):	Euroluokka D-s2, d0
Mitat:	1200 x 2400 mm
Paksuus:	50 – 200 mm
Reunaviimeistely:	Puolipontti – 4 sivulla

(grafiittipinnoitettu tumma puoli = tuulettuvan ilmaraon puoli)
(lasikuitukankainen vaalea puoli = betonilaatan puoli)
(paksuudet $\geq 80 \text{ mm}$)



¹ Tarkat tiedot ominaisuuksista löytyvät suoritustasoilmoituksesta ja teknisistä esitteistä: katso Recticel Insulationin kotisivut.

2.

Lämmöneristelevyjen asennus²

Lämmöneristelevyt voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaan. Levyt voidaan asentaa yhteen tai kahteen kerrokseen tarvittavan eristekerroksen paksuuden mukaan³. Noudata seuraavia ohjeita ja suosituksia, jotta lämmöneristekerros toimii suunnitellulla tavalla.

Käsittely ja varastointi

Eristyskerroksen laadun varmistamiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Eristelevyt tulee pitää aina kuivina! Tämä koskee niin varastointia, kuin asennustakin. Työpäivän päätteeksi tai rakennustyön keskeytyessä levyt on peitettävä ja suojattava sateelta, lumelta ja jäältä. Reunat ja liitokset tulee suojata huonoilta sääolosuhteilta. Märkiä tuotteita ei voida käyttää asennuksessa, vaan ne tulee vaihtaa. Veden pääsyä rakenteisiin asennuksen aikana on vältettävä.
- Levyt / pakkaukset on suojattava suoralta auringonvalolta.
- Eristyslevyjen pakkauksia ei voida pitää kosteudelta ja UV-säteilyltä suojaavina!
- Levyt tulee säilyttää irti lattiasta tai maasta (esimerkiksi sopi vien tukien päällä). Minimietäisyydeksi ensimmäisen levyn ja lattian välillä suositellaan 10 cm.
- Suositeltu enimmäiskorkeus eristelevypinoille on 3 metriä.
- Levyjpinojen yli kulkevaa ilmastovirtaa on vältettävä.
- Levyt on mieluiten pinottu pienellä kaltevuudella, jotta sadevesi voi valua pois.
- Levyjen varastointi katolla on mieluiten lähellä sitä aluetta, jossa niitä käytetään, jotta levyjen tarpeeton siirtäminen (ja siten vaurioittaminen) voidaan välttää.
- Varastoidessaan levyjä katolla on huomioitava kattorakenteen kantokykyä, paloturvallisuutta ja varkauksia koskevat ohjeet. Turvallisuusreittejä ei saa koskaan tukkia varastoimalla levyjä! Levyjä ei voida varastoida lämmönlähteiden, kuten kuumien bitumien polttamiseen tai levittämiseen tarkoitettujen laitteiden välittömässä läheisyydessä.
- Vain paketit, jotka voidaan asentaa ja peittää samana päivänä, voidaan avata.
- Levyt tulee varastoida paikan päällä vain normaalin rakennusprosessin ajaksi.
- Lämmöneristelevyjen päälle ei tule asettaa teräviä esineitä, jotta ne eivät vahingoitu.
- Vahingoittuneita levyjä ei voi käyttää julkisivuissa.

Lämmöneristelevyjen kiinnitys

Jokainen 1200 x 2400 mm:n kokoinen Powerwall® Pro -lämmöneristelevy tulee kiinnittää alustaan mekaanisesti vähintään 6 kiinnikkeellä. Vähimmäismäärä kiinnikkeitä:

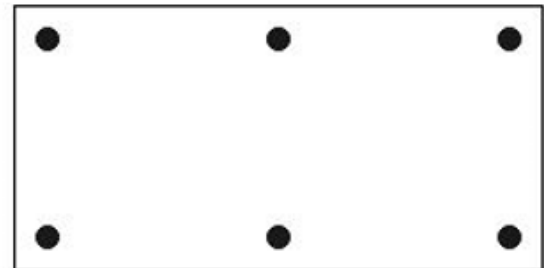
- | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| - | < 0.5m ² | vähintään 2 kiinnikettä |
| - | pienet levyt ±600 x 1200 mm | vähintään 4 kiinnikettä |
| - | levyt ±1200 x 2400 mm | vähintään 6 kiinnikettä |



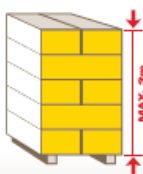
< 0.5m²



± 600 x 1200 mm



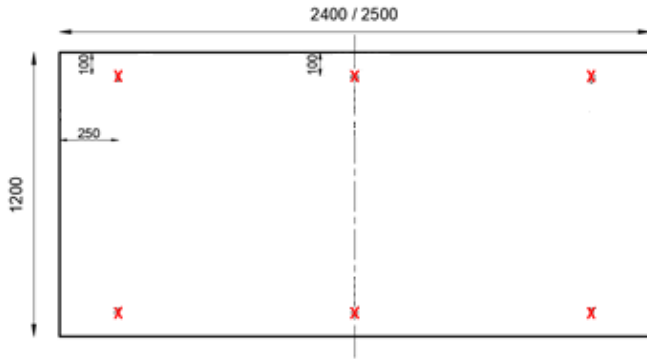
± 1200 x 2400 mm



1 Varastointiohjeet



Kiinnikkeiden suositellut kiinnityskohdat



X Suositeltu kiinnityskohta

Kiinnikkeet kiinnitetään tasaisin välein Powerwall® Pro -levylle.

Kuhunkin kulmaan tulee yksi kiinnike ja suurten levyjen (1200 x 2400 mm) pitkien sivujen keskelle kaksi kiinnikettä.

Jos levyt asennetaan kahteen kerrokseen, ensimmäisen kerroksen ensimmäisen rivin levyt tulee kiinnittää vähintään kahdesta kohdasta. Päällimmäinen kerros tulee kiinnittää koko eriste-kerroksen läpi, jolloin myös ensimmäisen kerros kiinnittyy paikalleen.

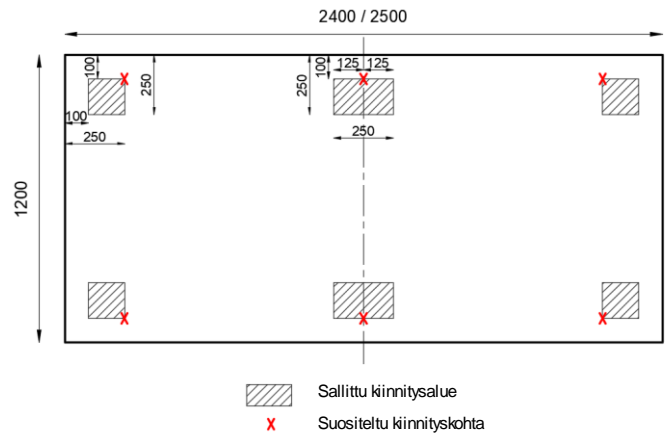
Kiinnityksessä tulee noudattaa valmistajan kiinnittimille määrittämää vähimmäistunkeutumissyvyyttä.

Kiinnitystapa (naularuuvi tai kierretulppa), levyankkurien ominaisuudet (pituus, halkaisija yms.) ja levyjen asennustapa tulee valita kiinnikkeiden, ruuvien ja ankureiden valmistajan ohjeiden, rakennustilanteen ja tuulikuorman mukaan.

Huomautus: Tuuliolosuhteet saattavat edellyttää suurempaa määrää kiinnikkeitä.

Suuret levyt – yksityiskohtaiset kiinnityskohdat

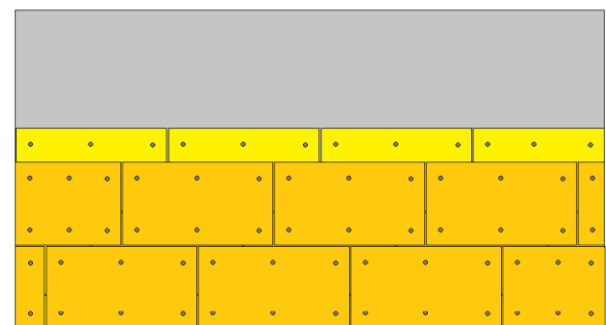
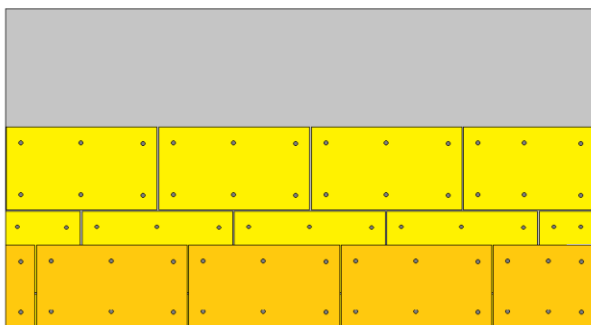
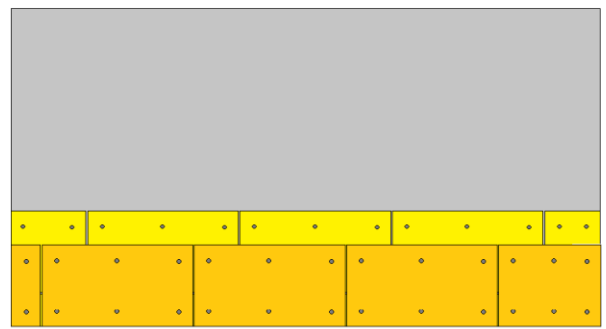
- Lämmöneristelevyt on kiinnitettävä vähintään kuudella kiinnikkeellä per levy
- 1 kiinnityskumpaankin nurkkaan vähintään 100 mm:n etäisyydeltä ja enintään 250 mm:n etäisyydelle reunasta. Kiinnikkeet on suositeltavaa sijoittaa 100 mm:n päähän pitkästä reunasta ja 250 mm:n päähän lyhyestä reunasta;
- 1 kiinnityspisimmän sivun keskelle. Kiinnitys ei saa poiketa keskiivasta enempää kuin 125 mm. Kiinnikkeet on suositeltavaa sijoittaa 100 mm reunasta, korkeintaan 250 mm.



2 Kiinnityskohdat – suuret levyt – sallittu kiinnitysalue

Levyjen kaksikerroksinen asennus

- Tietyissä tapauksissa kaksikerrosten asentaminen voi olla tarpeen, esim. kunnostus.
- Ensimmäinen kerros voidaan asentaa kokonaisuudessaan ja heti sen jälkeen toinen kerros TAI voidaan aloittaa ensimmäisen ja toisen kerroksen asentaminen samanaikaisesti.
- Katso kiinnikkeiden vähimmäismäärä luvusta 2.2.
- Kiinnikkeiden valmistajan määrittelemien kiinnikkeiden tyyppiä ja vähimmäistunkeutumissyvyyttä alustaan nähden on noudatettava.
- Yleisiä suosituksia eristyskerrosten asentamisesta:
 - o Käytä suositeltua vähimmäismäärää kiinnityksissä
 - o Sijoita kiinnikkeet suositeltuihin etäisyyksiin levyistä
 - o Asenna levyt porrastetulla tavalla
- Suositeltava asennus samanaikaisesti toteutettaville kaksikerroseristeille:
 - o Pienemmän lambda-arvon omaava Recticel Insulation eristelevy voidaan asentaa ensimmäiseen kerrokseen
 - o Aloita ensimmäisen kerroksen ensimmäinen rivi levyillä, jotka on leikattu puoliksi pitkälle sivulle (600 x 2400 mm). Ne voidaan helposti leikata paikalla sahan avulla.
 - o Sijoita levyt tasaiseksi alustaa vasten. Varmista, että huullettu reuna on asetettu oikein.
 - o Ensimmäinen kerros voidaan kiinnittää väliaikaisesti ainakin kahdella kiinnikkeellä. Asenna muutama ensimmäinen rivi porrastetuilla liitoksilla. Aloita sitten toisen kerroksen asentaminen.
 - o Aseta toisen kerroksen levyjen ensimmäinen rivi ensimmäistä kerrosta vasten, jälleen porrastetuilla liitoksilla, porrastetuilla kulmilla, huullettu reuna oikeassa asennossa Kiinnitä toisen kerroksen levyt ensimmäisen kerrosrivin läpi tarvittavalla määrällä kiinnikkeitä (katso luku 2.2). Ensimmäinen kerros kiinnittämällä ylempi kerros.



3.

Muuta huomioitavaa

1. Alustan tulee olla tasainen ja kuiva, eikä siinä saa olla jäätä, vettä, lunta, pölyä tai likaa. Levyjen välisiä taseroja tulee välttää.
2. Levyjen väliin ei tule jättää rakoja. Alle 5 mm:n raot voi täyttää PU-vaahdolla.
3. Jos alusta sisältää erilaisia materiaaleja (esimerkiksi tiiliseinä ja betoninen päällysrakenne) eristelevyjen saumakohtateivät aina osu alustamateriaalien yhtymäkohtien välille.
4. Ilmarakojen jäämistä alustan ja lämmöneristelevyn väliin tulee välttää.
5. Palokatkot tulisi tarjota rakennussääntöjen ja suunnittelijoiden eritelmien mukaisesti, esim. kulmat, ikkunoiden ja ovien aukot.

4.

Yhteyden- otto

Recticel Insulation Oy

Recticel Insulation on luotettava ja kokenut rakennusalan yhteistyökumppani, jolla on kuuden vuosikymmenen kokemus. Tarjoamme korkealaatuisia akustiikka- ja lämmöneristysratkaisuja sekä asuin- että muihin rakennuksiin. Tuotteemme ja palvelumme on kehitetty vastaamaan asiakkaiden tarpeita mukavuuden ja energiatehokkuuden parantamiseksi.

Seitsemällä huipputeknisellä tuotantolaitoksella Euroopassa Recticel Insulation on sitoutunut kehittämään uusia ja tehokkaita ratkaisuja käyttämällä kokemustaan, asiantuntemustaan ja intohimoaan polyuretaani ratkaisuihin. Yrityksellä on laaja tuotevalikoima, joka sopii kalteville katoille, loiville katoille, suippeneville kattojärjestelmille, parvihuoneisiin, sisäkattoihin, sohviin, ulkoseiniin, onteloihin, sisäseiniin, lattioihin, kellareihin ja moniin teollisiin sovelluksiin.

Recticel Insulation pyrkii saavuttamaan korkeimman mahdollisen mukavuuden rakennusalan ammattilaisille ja heidän asiakkailleen luotettavan kumppanuuden, erinomaisen palvelun ja vertaansa vailla olevan asiantuntemuksen avulla. Olemme sitoutuneet vastaamaan energiatehokkaiden rakennusten kysyntään tarjoamalla rakennusmarkkinoille tehokkaita eristysmateriaaleja erityisillä eristystuotteilla jokaisessa sovelluksessa.

Yhteystiedot**RECTICEL INSULATION OY**

Gneissitie 2
04600 Mäntsälä
nordic.insulation@recticel.com

TUOTETEKNINEN NEUVONTA

Jaana Pullola
+358 (0)40 707 2580
pullola.jaana@recticel.com

Erik Mänty
+358 (0)40 610 7495
manty.erik@recticel.com

RAKENNERATKAISUJEN MÄÄRITTELYN NEUVONTA

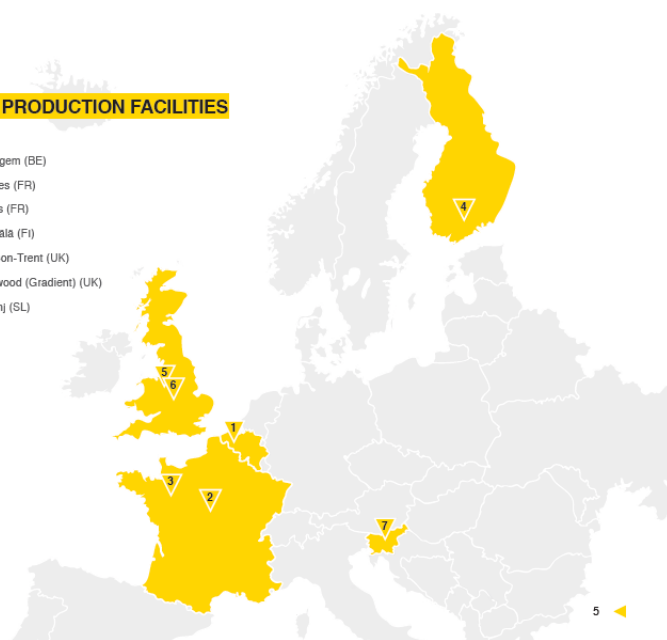
Antti Viitanen
+358 (0)40 182 5881
viitanen.anti@recticel.com

Vastuuvapauslauseke

Olemme pyrkineet varmistamaan, että tämän julkaisun tiedot ovat oikein. Pyydämme huomioimaan, että tekniset ohjeet ja määräykset voivat vaihdella eri maissa. Asentajan on varmistettava, että kaikki tekniset määritelmät täyttävät projekti kohtaiset ja viranomaisvaatimukset. Recticel Insulation ei ole vastuussa suunnitteluvirheistä. Recticel Insulation ei ota vastuuta virheistä eristyslevjen käytössä ja niiden mahdollisista vaikutuksista. Recticel Insulation ei ota mitään vastuuta julkaisun sisällöstä ja pidättää oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiinsa, niiden tietoihin ja tuotevalikoimaan ilmoittamatta siitä erikseen. Tämä julkaisu ei luo, muuta, täydennä tai korvaa mitään uutta tai aiempaa kirjallista sopimusta Recticel Insulationin ja käyttäjän välillä.

OUR PRODUCTION FACILITIES

1. Wevelgem (BE)
2. Bourges (FR)
3. Angers (FR)
4. Mantsälä (FI)
5. Stoke-on-Trent (UK)
6. Burntwood (Gradient) (UK)
7. Sostanj (SL)

**MYynti**

Tero Kulomäki
+358 (0)40 167 6067
kulomaki.tero@recticel.com

Markku Sundström
+358 (0)40 193 0704
sundstrom.markku@recticel.com

ASIakaspalvelu

Marjo Salminen
+358 (0)40 570 6416
salminen.marjo@recticel.com

Sari Bergström
+358 (0)40 651 2492
bergstrom.sari@recticel.com