

Finngard Paksurappaus -eristejärjestelmä, Tikkurila Oyj

Julkisivujen lisälämmöneristäminen tehdään Finngard Paksurappaus-eristejärjestelmällä. Finngard Paksurappaus-eristejärjestelmä koostuu lämmöneristeestä, kuumasinkitystä teräsverkosta ja kolmikerrosrappauksesta, jotka kiinnitetään julkisivuun ruostumattomien teräskiinnikkeiden avulla. Järjestelmä soveltuu tiili-, betoni- ja kevytbetonirunkoisille rakenteille. Järjestelmä sopii sekä korjaus- että uudisrakentamiseen.

Tässä ohjeessa on kuvattu järjestelmän periaatteet suunnittelu- ja eristerappauustyön tueksi. Liitteenä olevaan taulukkoon on koottu järjestelmän komponentit ja vaihtoehtoiset järjestelmään soveltuvat tuotteet.

Alustan esikäsittely

Pinnan puhdistus

Alustasta poistetaan mahdollinen irtoava maali ja muu heikkolujuuksinen aines sekä pöly, noki yms. epäpuhtaudet korkeapainepesulla. Mikäli rakennuksen puhdistukseen ei voi käyttää painepesua, on puhdistusmenetelmä valittava tapauskohtaisesti.

Alustan vaurioiden paikkaaminen

Lämmöneristeiden ulkopinta muodostaa alustan kolmikerrosrappaukselle, joten lämmöneristeiden asennukselta vaaditaan rappauspinnan tasaisuusvaatimuksen mukaista suoruutta ± 3 mm. Alustassa olevat mahdollisesti suuret (yli 15 mm syvyiset ja pinta-alaltaan 0,5...1,0 m² suuruiset) epätasaisuudet (kolot) tasoitetaan Finnseco -korjauslaastilla tai muilla Tikkurila Oyj:n suosittelimilla laasteilla. Kohoumat voidaan poistaa mekaanisesti.

Eristelevyjen kiinnitys mekaanisten kiinnikkeiden avulla

Eristelevyinä käytetään Tikkurila Oyj:n hyväksymiä eristelevyjä. Hyväksytyt eristelevyt ovat koottu liitteenä olevaan taulukkoon. Lämmöneristekerroksen paksuus rakennesuunnitelmien mukaan.

Rappaus kiinnitetään aina mekaanisesti alustarakenteeseen. Mekaanisten kiinnikkeiden avulla kiinnitetään myös lämmöneristeet. Kiinnikkeinä käytetään paksurappaus- eristejärjestelmän mukaisia ruostumattomasta teräksestä tehtyjä kiinnikkeitä. Kiinnike koostuu Finngard PREK paksurappauskiinnikkeestä, Finngard Heilurihaasta, Finngard Villakiinnikkeestä sekä Finngard Lukituslevystä.

Kiinnikkeiden tiheys on 3-5 kpl/m² ja kiinnikeväli enintään 400 - 600 mm. Kiinnikkeiden määrä määräytyy rappaoksen omanpainon, seinään kohdistuvan tuulen paineen ja imun, käytettävän kiinnikkeen ominaisuuksien ja alustan lujuuden mukaan. Rakennesuunnittelija määrittää kiinnikkeiden tyypit, määrät ja sijainnit kohdekohtaisesti.

Kiinnikkeiden asentamisen jälkeen heilurihaka asennetaan seinäkiinnikkeeseen niin, että se lukittuu kiinnikkeen hahloon/uraan ja jää vaakasuoraan.

Eristelevyjen asentaminen

Eristelevyt asennetaan rappauskiinnikkeiden läpi tiiviisti alustaa vasten. Lämmöneristeiden

ja rakennuksen rungon väliin ei saa jäädä tyhjää tilaa. Eristelevyt asennetaan tiiviisti toisiaan ja aukon pieliä vasten siten, ettei niiden väliin jää rakoja. Eristelevyt asennetaan niin, ettei seinään synny ns. neljän eristelevyn risteyskohtaa. Eristelevyjen vähimmäislimitys on 100 mm. Rakennuksen nurkissa eristelevyt asennetaan ristilimitykseen. Eristekerroksen asennuksen jälkeen heilurihaka käännetään alaspäin ja lukitaan n.43° kulmaan. Tämän jälkeen asennetaan villakiinnike, joka lukitsee eristeen paikoilleen.

Rappausverkon asennus

Kuumasinkitty Finngard Teräsverkko asennetaan eristyskerroksen ja villakiinnikkeen päälle. Verkko lukitaan paikalleen Finngard Lukituslevyn avulla. Verkon jatkokset limitetään vähintään 100 mm. Jos verkon jatkos ei ole kiinnikkeen kohdalle, verkon reunat kiinnitetään eristeeseen. Ikkuna- ja muiden aukkojen kulmiin asennetaan lisäverkotukseksi verkkopaloja kooltaan 300 x 500 mm, jotka ankkuroidaan alla olevaan verkkoon. Rappausverkon tulee sijaita noin puolessa välin täyttörappauksen ulkopinnasta mitattuna.

Aukkojen nurkissa on käytettävä lisäksi 45° kulmaan asennettuja lisäverkkoja halkeilun estämiseksi. Lisäverkot kiinnitetään mekaanisesti rappausverkkoon. Lisäksi aukkojen pieliin asennetaan metalliverkosta tehdyt kulmavahvikkeet.

Liitokset

Ikkunaliitos pellityksellä:

Ikkunapieliin asennetaan rappausverkkoon kiinnitettävä pielipelti, jolloin vanhaa pielirappausta ei tarvitse purkaa. Ikkunavesipellit asennetaan samanaikaisesti pielipeltien kanssa. Ikkunavesipeltien reunat kiinnitetään pielipelteihin.

Ikkunaliitos rappaamalla:

Ikkunapielet rapataan, ikkunapielen ja ikkunakarmin väliin jätetään liikuntasauva, käyttäen Finngard Ikkunaprofiilia. Ikkunavesipellit asennetaan ennen rappausta. Ikkunavesipellit muotoillaan julkaisun BY 57, kuvan 3.18 mukaisesti. Ikkunavesipeltien alle jäävä eriste muotoillaan sopivaan kaltevuuteen, verkotetaan ja rapataan Finnseco -korjauslaasteilla.

Mikäli ikkuna-aukon leveys on yli 1,5 m, ikkunavesipellit kiinnitetään enintään 1 metrin välein rappausverkkoon tai seinään. Ikkunavesipellin kaltevuuden on oltava vähintään 1 : 2,5

Sokkeliliitos:

Liitos sokkeliin tehdään rakennesuunnitelmien mukaisesti. Sokkeleissa julkisivurappauspinnan etäisyyden maan pinnasta on oltava vähintään 400 mm.

Räystääliitos:

Rakennuksen räystäällä tulee kiinnittää huomiota rappauksen kiinnityksen varmistamiseen ja veden kulkeutumisen estämiseen rakenteen sisään. Parvekelaattojen ja katosten yläpuolella rappauspinnan etäisyyden vaakapinnoista tulee olla vähintään 100 mm.

Liikuntasauvat ja liittymäsaumat muihin rakenteisiin

Rungon rakenteellisten liikuntasauvojen kohdalle tehdään liikuntasauva myös rappaukseen.

Liittymäsaumat kiinteisiin rakenteisiin tehdään elastisena massasaumana (soveltuva polyuretaanisaumamassa).

Eriste- ja rappauserkerros jätetään rakenteesta irti vähintään 10 mm. Eristeen ja rakenteen väliin asennetaan paisuva saumanauha, joka sallii rakenteen pienet liikkeet ilman että rappaus halkeilee.

Liikuntasauama on lisäksi sijoitettava sekä vaaka- että pystysuunnassa 12 – 15 metrin välein sekä rakennuksen ulkonurkkiin. Aukollisen seinäpinnan liittyessä umpinaiseen seinään, niiden välille on sijoitettava liikuntasauama. Rappauspinnan ja räystäsrakenteiden väliin on jätettävä vähintään 10 mm:n levyinen liikuntasauama sekä vaaka- että pystysuunnassa. Liikuntasauama ulottuu rappauserkerroksen läpi eristeen ulkopintaan. Pystysuuntaisen liikuntasauaman vähimmäisleveys on n. 6 mm. Vaakasuuron liikuntasauaman leveyden tulee olla vähintään 10 mm. Pystysuorat liikuntasauamat voidaan jättää avoimiksi, vaakasuurat liikuntasauamat tiivistetään paisuvalla tiivistenauhalla tai suljettusoluisella pohjanauhalla ja elastisella saumaaineella (soveltuva polyuretaanisaumamassa).

Rappaustyöt

Ennen työn aloittamista on varmistuttava siitä, että ilman ja alustan lämpötila rappaustyön aikana ja kaksi vuorokautta sen jälkeen on rappaustyössä vähintään +5 °C.

Pohjarappaus

Pohjarappaus suoritetaan koneellisesti Finnseco Paksurappauslaastilla. Kerrosvahvuuden tulee olla > 5 mm. Rappauspinta tasataan ruiskuttamisen jälkeen oikolaudalla, mutta sitä ei hierretä. Laastikerros on pidettävä kosteana lämpötilasta ja ilman kosteudesta riippuen 1 - 3 vrk. Kuivalla ja lämpimällä säällä rappauspintaa on tarvittaessa kostutettava. Tarvittaessa kostutusta on jatkettava vuorokauden ympäri.

Täyttörappaus

Täyttörappaus tehdään aikaisintaan pohjarappausta seuraavana päivänä kuitenkin mahdollisimman pian tämän jälkeen (1-3 vrk). Pohjarappausalusta kostutetaan sumutuskostutuksella ennen täyttörappausta.

Täyttörappaus tehdään koneellisesti Finnseco Paksurappauslaastilla vanhan seinäpinnan epätasaisuuksien, vanhojen rappausten ja esim. uusien liittymäpellitysten toteuttamisen sekä tasaisuusvaatimusten toteutumisen vaatimaan vahvuuteen. Kerrosvahvuuden tulee olla > 10 mm, kuitenkin niin, että paksurappauksen kokonaiskerrosvahvuudeksi tulee vähintään 20 - 25 mm. Täyttörappauspinta pidetään sumutuskostutuksella kosteana 2...3 vuorokautta olosuhteista riippuen kuitenkin vähintään laastin sitoutumisen ajan, kostutus vähintään 3 kertaa/vrk.

Täyttörappauksen pinta tasataan (esim. oikolaudalla) ja jätetään karheaksi, pintaa ei saa hiertää laudalla liikaa eikä sideainekalvo saa nousta pintaan. Sileä, kiiltävä täyttölaastin pinta karhennetaan esim. sokalla tai raapimalla laudan kulmalla tms. pinnan kuivahtamisen jälkeen, jolloin saadaan tasainen ja kunnollinen tartuntapinta pintalaastille. Karhennus irrottaa pinnasta irtoainesta, joka on poistettava kevyesti harjaamalla.

Liikuntasauamat leikataan ennen pinnoitusta suunnitelman mukaisiin paikkoihin mahdollisimman pian täyttörappauksen kovettumisen jälkeen, viimeistään 3 - 4 vrk:n kuluttua täyttörappauksesta. Tarvittaessa pinnan tasaisuus mitataan ennen pintarappausta.

Pintarappaus

Mikäli rappauksen pintastruktuuriksi halutaan maalattu sileä pinta, pintarappaus voidaan tehdä Finnseco Paksurappauslaasti Hieno – laastilla (raekoko joko 0,6 tai 1,2 mm).

Laasti hierretään tasaiseksi ja maalataan Finngard Silikonihartsimaalilla.

Pohjamaalaus

Pohjamaalaus tehdään yhteen kertaan peittävästi Finngard Silikonihartsimaalilla. Pohjamaali sävytetään samaan sävyyn kuin Finngard Silikonihartsipinnoite.

Pinnoitus

Pinnoitus tehdään Finngard Silikonihartsipinnoitteella peittävästi joko laastilla ruiskuttamalla tai teräslastalla levittäen.

Pinta voidaan hiertää alustan imevyyden ja pinnoitusolosuhteiden mukaan n. 5-15 min kuluttua Tikkurilan muovihierimellä.

Finngard pinnoitevaihtoehdot ovat liitteenä olevassa taulukossa.

Ennen pinnoitusta tehdään aina mallipinta erilliselle levyllä halutun värisävyn ja pintastruktuurin varmistamiseksi.

**TÄMÄN TYÖSELOSTUKSEN ON LAATINUT TIKKURILA OYJ JA SE ON OHJEELLINEN.
TARKEMMAT TIEDOT LÖYTYVÄT TUOTTEIDEN TUOTESELOSTEISTA. TYÖSELOSTUKSEN
SOVELTUVUUDESTA KOHTEESEEN VASTAA SUUNNITTELIJA**