

## **Finggard Levyrappausjärjestelmä, Tikkurila Oyj**

Finggard Levyrappaus -järjestelmä koostuu puu- tai metallirangasta, rapattavista levyistä ja vähintään 6 mm:n paksuisesta laastikerroksesta ja tämän päälle levitettävästä pinnoiteyhdistelmästä. Tarvittaessa julkisivu voidaan lisälämmöneristää. Tässä ohjeessa on kuvattu järjestelmän periaatteet suunnittelu- ja levyrappaus työn tueksi. Liitteenä olevaan taulukkoon on koottu järjestelmän komponentit ja vaihtoehtoiset järjestelmään soveltuvat tuotteet.

### **Alustan esikäsittely**

#### **Alustan vaurioiden korjaaminen**

Suuret alustassa olevat tasaisuuspoikkeamat täytetään Finnseco -laasteilla tuoteselosteiden mukaisesti. Kohoumat voidaan poistaa mekaanisesti.

Tarvittavien betoni- ja teräskorroosiovauriokohtien laastipaikkaukset tehdään ns. ”karkealla laastipaikkausmenetelmällä”, jossa lopputuloksen ulkonäkö ei tarvitse olla yhtä viimeistelty kuin näkyviin jäävillä pinnoilla. Rakennesuunnittelija määrittelee korjaustarpeen tapauskohtaisesti.

#### **Vanhojen saumamassojen poisto**

Vanhat elementtien väliset saumamassat voidaan poistaa ja sauma sulloa täyteen pehmeää mineraalivillaa. PU-vaahdotuksella varmistetaan tarvittaessa elementtien sisäkuoren ilmapitävyys. Näiden töiden tarpeellisuudesta päättää rakennesuunnittelija.

### **Levytys**

Rappausalustana käytetään Cembrit Permabase -levyjä tai muita Tikkurila Oyj:n hyväksymiä levyjä. Hyväksytyt levyt on koottu liitteenä olevaan taulukkoon. Levyt asennetaan rakennesuunnitelmien sekä levyvalmistajan ohjeiden mukaisesti.

#### **Rankarakenteen periaatteet**

Rankarakenteen materiaalina voi olla puu tai metalli. Rankarakenne toteutetaan kohdekohtaisesti rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Rankarakenteen tulee olla suorassa. Suurin sallittu mittapoikkeama  $\pm 2$  mm / 2 m ja suurin sallittu yksittäinen poikkeama enintään 2 mm.

Rankarakenne toteutetaan niin, että tuuletukselle aiheutuu mahdollisimman vähän esteitä. Rakenteen tuulettuminen tulee varmistaa myös katkoskohdissa (mm. ikkuna- ja oviaukot).

Rankarakenne kiinnitetään alustan mukaisilla kiinnikkeillä. Kiinnikkeet mitoitetaan verhouksen omalle painolle ja tuulen imulle.

#### **Rappauslevyjen asennus**

Levyt asennetaan rakennesuunnitelmien mukaisesti. Levyt on aina asennettava limitykseen siten, ettei rakenteeseen synny ns. neljän levyn risteyskohtaa. Levyt eivät saa hammastaa tason suunnassa. Levyt asennetaan reunat tiiviisti toisiaan vasten.

Asennuksessa on huomioitava, että levyn ulkopuoli tulee ulospäin. Mikäli käytössä on metalliranka, levyn ja rangan väliin asennetaan Finggard Rankanauha.

Aukkojen nurkissa levyt on lovettava. Ohjeellinen lovetus on vähintään 100 x 100 mm tai tuotetoimittajan vaatimusten mukaan.

## Levyjen kiinnitys

Levyjen kiinnitys pystyrankoihin tapahtuu järjestelmään kuuluvilla Finngard Levyruuveilla. Ruuvien kannan tulee upota levyn pinnan tasoon, jotta rappaukselle muodostuu tasainen alusta. Ruuvien reuna- ja keskinäiset etäisyydet määritellään rakennesuunnitelmassa. Ruuvityypit on lueteltu komponenttiluettelossa.

## Liikunta ja liittymäsaumat muihin rakenteisiin

Rungon rakenteellisten liikuntasaumojen kohdalle tehdään liikuntasauama. Liikuntasaumojen paikat määritellään rakennesuunnitelmissa. Liikuntasauama tehdään käyttäen Finngard Liikuntasaumaprofiilia levyn reunat hyvin kiinnittäen ja tukien.

Kiinteiden rakenteiden (parvekkeet, katokset jne.) ja levyrappauksen väliin pitää jättää vähintään 5 mm:n liikkumavara. Liittymissä käytetään joko järjestelmään kuuluvia profiileja, paisuvaa tiivistenauhaa tai suljettusoluista pohjanauhaa ja elastista PU – saumamassaa, jotka on hyväksytty julkisivuilla käytettäväksi.

## Tuuletus- ja reunaprofiilit

Levyrakenteen tulee olla vähintään tuuletusraon verran irti sokkelipinnasta, jotta tuuletus rakenteessa toimii. Finngard Tuuletusprofiili asennetaan rangan ala- ja yläreunaan siten, että ritiläosa peittää tuuletusraon. Kiinnitykseen käytetään Finngard Levyruuvia.

Levytyksen yhteydessä jätetään seinän ylimmät ja alimmat levyruuvit asentamatta, jotta alareunaan saadaan painettua Finngard Reunaprofiili ja seinän yläreunaan Finngard Yläprofiili. Lopuksi levyjen kiinnitys viimeistellään asentamalla ylä- ja alareunasta puuttuvat levyruuvit.

## Kulmien ja aukkojen verkkovahvistukset

Ennen verkotuslaastina käytettävän Finnseco Kuitulaastin ja Finngard Lasikuituverkon asennusta asennetaan kulmien vahvikeverkot 45 asteen kulmaan sekä kaikkien kulmien ja ikkuna- ja oviapielien kulmavahvikeprofiilit (ks. komponenttiluettelo). Verkot asennetaan alustaan Finnseco Kuitulaastilla ja pinta tasoitetaan lastalla. Kulmien vahvikeverkot ovat kooltaan vähintään 300 x 400 mm.

Verkkojen ja kulmavahvikkeiden kiinnityslaastin levitys ja asennus tehdään kohdan ”Verkotuslaastin levitys ja verkotus” mukaisesti.

## Verkotuslaastin levitys ja verkotus

Verkotuslaastina käytetään järjestelmään kuuluvaa Finnseco Kuitulaastia ja rappauksen lujittamiseen Finngard Lasikuituverkkoa.

Verkotuslaasti tehdään kahtena kerroksena. Ensimmäinen kerros levitetään koneellisesti rappauspumpulla tai teräslastalla voimakkaasti painaen eristeeseen. Ensimmäisen verkotuslaastikerroksen paksuuden tulee olla vähintään 2/3 koko rappauserroksen paksuudesta. Verkotuslaastikerroksen kokonaispaksuus on 6-8 mm.

Finngard Lasikuituverkko painetaan tuoreeseen laastikerrokseen teräslastalla siten, että verkko jää ensimmäisen verkotuslaastikerroksen ulkopintaan. Verkkojen limitys toisiinsa vähintään 100 mm. Verkon tulee jäädä verkotuslaastin uloimman kolmanneksen syvyydelle (vrt. mallidetallit).

Toinen kerros verkotuslaastia levitetään ensimmäisen kerroksen kovettua koneellisesti ruiskuttamalla tai teräslastalla painamalla. Yli 10 mm kokonaispaksuuksilla Finngard Lasikuituverkkoa tulee käyttää molemmissa verkotuslaastikerroksissa.

## **Jälkihoito**

Tuulisissa, kuumissa ja kuivissa olosuhteissa laastipintoja jälkihoidetaan kostuttamalla vesisumutuksella 1-2 kertaa päivässä kahden vuorokauden ajan.

## **Pohjamaalaus**

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

## **Pinnoitus**

Pinnoitus tehdään Finngard Silikonihartsipinnoitteella peittävästi joko laastipumpulla ruiskuttamalla tai teräslastalla levittäen. Pinta voidaan jättää ruiskupinnalle tai hiertää Tikkurilan muovihierimellä.

Finngard pinnoitevaihtoehdot ovat liitteenä olevassa taulukossa.

Ennen pinnoitusta tehdään aina mallipinta erilliselle levyille 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.**