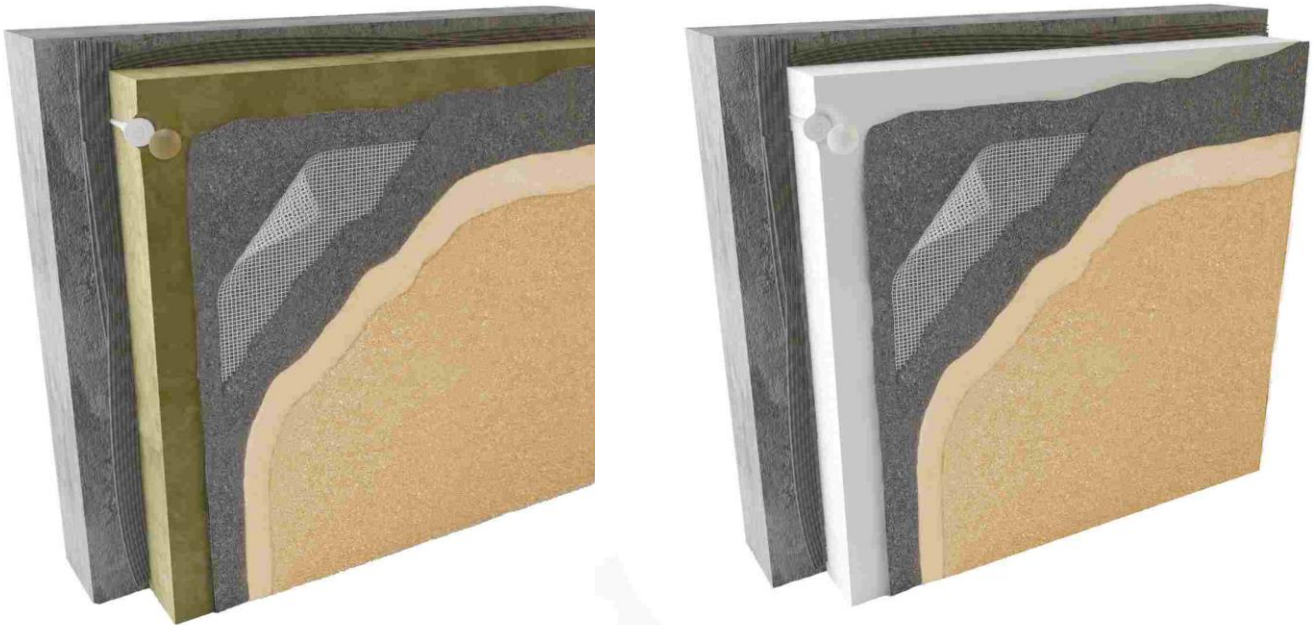


## LAKKA OHUTRAPPAUS ERISTEJÄRJESTELMÄ





## Työohje

### Esi- ja pohjatyöt

Julkisivuvarusteet kuten valaisimet, anturit, johdot, kilvet tai muut vastaavat irroitetaan työn ajaksi. Julkisivurakenteisiin liittyvät pellitykset irrotetaan työn ajaksi. Mahdolliset julkisivun syöksytorvet poistetaan työn edistymisen mukaan. Räystäskourujen syöksytorven liittymään asennetaan tilapäinen veden ulosheittäjä, jotta seinät eivät kastu paikallisesti. Liittyvien rakenteiden suojaukset otetaan huomioon. Alle jäävää julkisivurakennetta vahvistetaan tarvittaessa rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

Eristerappaustyöt voidaan esim. tehdä teline- tai nostinlavatyönä. Betonielementtijulkisivuilla (sandwich) tulee varmistua, että ulkokuoren kunto mahdollistaa päälle tehtävät korjaukset. Alustan esioikaisu betonipinnoille tulee tehdä esim. Lakka Kuitulaastilla, Lakka Täyttölaastilla tai Lakka KS -laasteilla.

### Rappauspinnat

Kun alustana on vanha rappauspinta, ennen eristerappauksen tekoa julkisivu pestään painepesurilla puhtaaksi epäpuhtauksista. Tarvittaessa irtonainen pintarappaus tai maali poistetaan mekaanisesti ja paikataan vanhan pinnan tasoon.

### Betoniseinät

#### Purettavat ulkokuoret (sandwich-rakenteet)

Vanhojen betonisten ulkokuorien ja lämmöneristeiden poistamisen jälkeen vanhan sisäkuoren ulkopinta on usein epätasainen ja vaatii oikaisemista. Tasoittamiseen soveltuvat esim. Lakka Kuitulaasti, Lakka Täyttölaasti sekä Lakka KS -laastit.

#### Ulkokuoren päälle tehtävä korjaus

Ennen eristelevyjen kiinnitystä julkisivu pestään painepesurilla puhtaaksi epäpuhtauksista. Alustastaan irti oleva betoni poistetaan ja epätasaisuudet paikataan. Betonielementin etuoikaisu voidaan tehdä Lakka Kuitulaastilla, Lakka Täyttölaastilla tai Lakka KS -laasteilla. Betonielementtien ulkokuorten kiinnitys sisäkuoreen varmistetaan tarvittaessa rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaisesti vetoankkureilla.



## Lämmöneristelevyn kiinnitys

Julkisivun alareunaan kiinnitetään tippalistalla varustettu sokkelilista. Lista asennetaan vaakasuoraan ja kiinnitetään seinään kiinnitysruuveilla (3 kpl/m). Sokkelilistojen väliin jätetään noin 3mm liikkumavaraa. Lämmöneristelevyjen asennus aloitetaan sokkelilistan päältä. Eristelevyt liimataan julkisivuun Lakka Eristerappauslaastilla. Laasti levitetään hammaslas-talla, esim. ”makkarakammalla”. Eristerappauslaasti levitetään aina liimattavan eristelevyn takapintaan. Levyt painetaan kiinni alustaan ja tiiviisti toisiinsa vasten. Saumoihin ei saa jäädä kiinnityslaastia tai avoimia kohtia. Levyjen pystysaumot tulee limittää vähintään 200mm. Myös elementin vaakasaumojen kohdalla eristeen limitys tulee olla vähintään 200mm. Nurkissa levyt asennetaan aina limittäin. Rakenteellisten liikuntasaumojen kohdalla sekä eriste että aloituslista katkaistaan. Eristelevyn kiinnitys alustaan varmistetaan Lakka Eristekiinnikkeillä vähintään 4 kpl/m<sup>2</sup>. Eristekiinnikkeet asennetaan levyjen nurkkiin ja/tai keskelle. Kiinnityssyvyys alustaan on vähintään 50 mm. Kiinnityksen jälkeen eristelevypin-nan tulee olla tasainen. Tarvittaessa levyjen pintojen hammastukset tasataan hiomalla (vain EPS). Mikäli eristeet ovat likaantuneet tai altistuneet pitkäaikaisesti auringon UV-säteilylle niin pinnat hiotaan kauttaaltaan. Seinäpinnan on oltava kuiva liimalaastityön aikana.

## Paloasiat, lämmöneristeet

Tehtäessä lisälämmöneristeitä mineraalivillalla, ei rajoituksia viranomaisten taholta yleisesti ole. Lämmöneristeen soveltuvuus alustaan ja kohteeseen tulee varmistaa suunnittelijalta ja/tai viranomaiselta. EPS- lämmöneristeen käyttämisestä julkisivukorjauksien yhteydessä on viranomaisilla kuntakohtaisia tulkintoja. Asia tulee varmistaa alueen rakennusvalvonnalta. Yleensä Suomessa on käytössä periaate, jossa EPS:ää voidaan käyttää julkisivun päälle tehtävissä korjauksissa ilman palokatkoja kahdeksaan kerrokseen saakka.

## Aukot ja nurkat

Lämmöneristelevyjen liimauksen kuivuttua ovi- ja ikkuna-aukkojen kulmiin asennetaan lisä-vahvistukset ja kulmavahvikeverkot käyttäen alkalisuojattuja vahvikeverkkokappaleita ja Lakka Eristerappauslaastia. Aukoissa nämä vahvikeverkot asennetaan 45°:n kulmaan. Ik-kunapielien kulmaverkot painetaan ohueen Lakka Eristerappauslaastikerrokseen. Vahvike-verkot ovat kooltaan vähintään 400x300 mm<sup>2</sup>. Kulmissa käytetään kulmavahvikeverkkoa.



## Eristerappauslaasti ja lasikuituverkko

Eristerappauslaastin kuivuttua ikkuna- ja oviaukoissa levitetään lämmöneristeen päälle Eristerappauslaastia noin 4-6 mm:n paksuinen kerros n. 1,5 m leveälle alueelle kerrallaan. Alkalisuojattu vahvikeverkko (silmäkoko 4x4mm) painetaan tasoitettuun Lakka Eristerappauslaastiin kevyesti painaen, niin että verkko on kauttaaltaan laastissa kiinni. Verkkoa painatessa on varottava painamasta verkkoa liian syvälle laastiin. Verkot limitetään toisiinsa vähintään 100 mm.

Alareunassa verkon tulee asennettaessa ylettyä sokkelilistan alareunan yli. Pinnan kuivuttua levitetään toinen 2-3 mm:n paksuinen kerros Lakka Eristerappauslaastia ja viimeistellään pinta. Eristerappauslaastikerroksen kokonaispaksuus on n. 6-9 mm. Rakennuksen kulmissa käytetään Kulmavahviketta. Työsauman kohdalla on verkon reuna jätettävä limityksen verran paljaaksi, kuitenkin niin, että verkon alla on laastikerros. Viimeistelyn jälkeen verkon on oltava kauttaaltaan laastin peitossa ja pinnan on oltava tasainen. Lämpimissä ja tuulisissa olosuhteissa pintaa voidaan joutua jälkihoitamaan vesisumulla.

## Pinnoitus

Verkotuslaastin annetaan kuivua olosuhteista riippuen vähintään 3 vrk. Pohjustukseen käytetään Lakka Pinnoiteprimeria ja pinnoitukseen Lakka Silikonihartsipinnoitetta. Pinnoitusohjeet on esitetty kyseisten tuotteiden tuotekorteissa.

## Saumot ja liittymät

Lakka Eristerappausjärjestelmän rakenteet tehdään yleensä ilman liikuntasauvoja. Rappauksen joustavuus riittää lähes kaikissa tapauksissa kompensoimaan taustassa tapahtuvat liikkeet. Rakennesuunnittelijan tulee kuitenkin tarkastaa liikuntasauvojen tarve rakenteellisten liikuntasauvojen kohdalla. Rakenteelliset liikuntasauumat tehdään eristerappaukseen rakenteessa olevien liikuntasauvojen kohdalle. Saumat tehdään Lakka Liikuntasaumaverkolla.

Ikkunapenkit leikataan oikeaan kulmaan ja käsitellään Lakka Eristerappauslaastilla, johon painetaan Lakka Kulmaverkkorullasta leikattu pala. Ikkunaliittymissä vesipeltien alle asennetaan Lakka Paisuvanauha erottamaan pellitys rappauksesta ja tiivistämään rakennetta. Ikkunoiden ylä- ja sivupieliin kohdalla käytetään Lakka Ikkunalistaa verkolla. Tarvittaessa sauma tiivistetään saumamassalla (varmistettava massan soveltuvuus silikonihartsipinnoitukseen). Seinän yläreunaan räystäsrakenteesta riippuen (tuulettuvuus) vesipeltien alle ja ilmanvaihtoventtiileiden putkiliitoksiin asennetaan paisuva nauha. Kattotikkaiden teräsputkien ja muiden läpivientien juuret kitataan ympäri saumamassalla.

[www.lakka.fi](http://www.lakka.fi)

LAKAN BETONI OY  
PL 42, 80101 Joensuu  
P. 0207 481 200

Y-TUNNUS 0168131-1  
ALV-REK / KOTIPAikka Joensuu

kivi  
herää  
eloon



## **Eristerappaukseen liittyvät julkisivun pellitykset ja varusteet**

Eristysrappaukseen liittyvät pellitykset tehdään suunnittelijan määrittelemien rakennedetailjien mukaisesti.

## **JULKISIVUN HUOLTO JA HOITO**

### **Rappauksen tarkkailu ja huolto**

Rakennuksen elinkaaren aikana rakenteita tulee tarkkailla säännöllisesti. Mahdolliset vuodot, joiden kautta vesi pääsee valumaan julkisivuun, korjataan heti. Tukkeutuneet veden johdatukset on avattava välittömästi. Kriittisiä kohtia ovat esim. räystäät, syöksytorvet, vesikatto, sekä kaikki liitosdetaljit mm. ikkunat.

Likaantunut rappauspinta voidaan pestä tai uudelleen pinnoittaa.

Uudelleen pinnoituksessa käytetään mahdollisimman hyvin alkuperäistä pinnoitusta vastaavaa materiaalia eli Lakka Silikonihartsipinnoitetta.

Vaihtoehtoisesti se voidaan myös maalata Lakka Silikonihartsimaalilla.

### **Rappauksen korjaus ja kunnossapito**

Vaurioitunut rappauspinta tulee korjata mahdollisimman nopeasti Lakka Levyrappaus järjestelmään kuuluvilla tuotteilla vaurion laajenemisen estämiseksi. Uudelleenpinnoitus tehdään vastaavilla materiaaleilla joilla alkuperäinen pinnoitus on tehty.

**Lisätiedot:** BY 57 Eriste- ja Levyrappaus 2011