

# ASENNUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

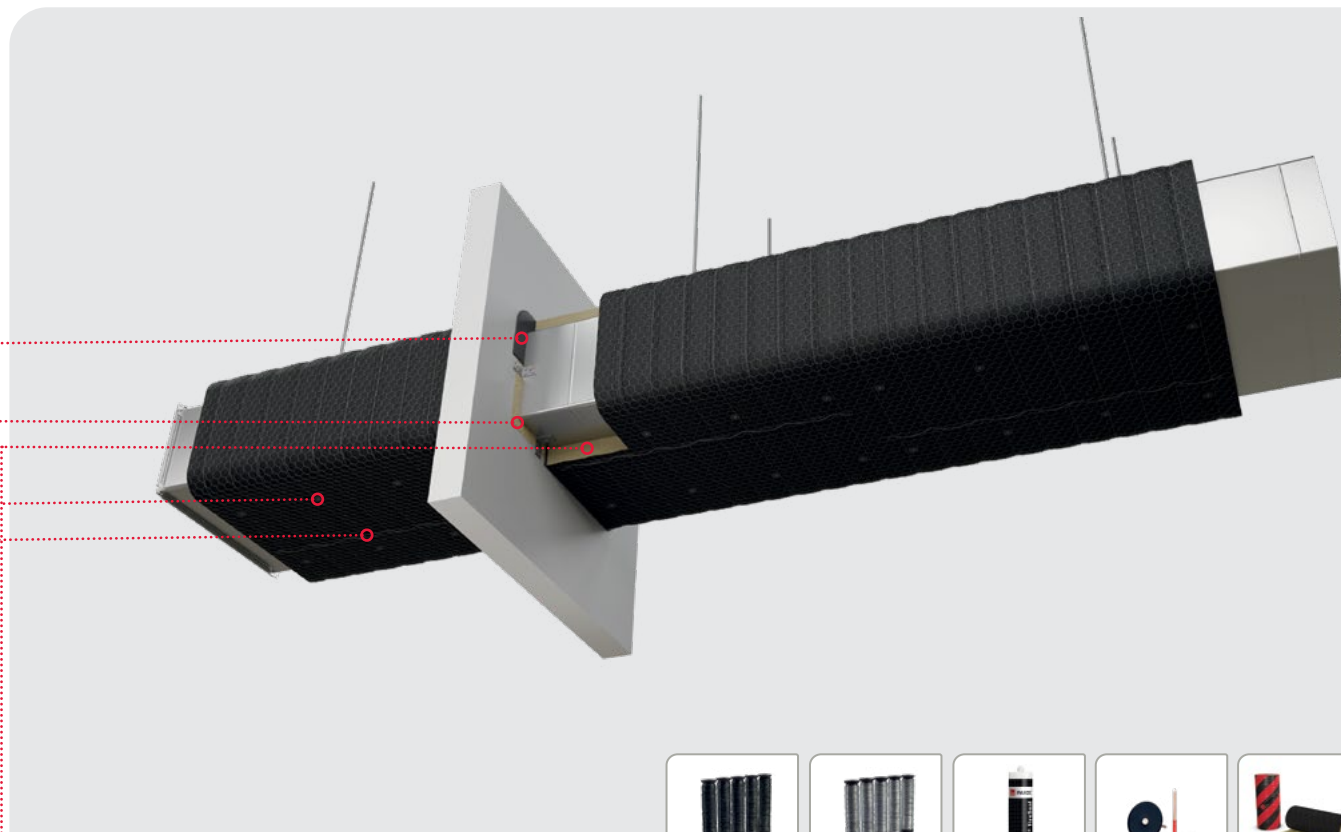
PAROC® VECT WIRED MAT BLACKCOAT EI30  
ASENTAMINEN SUORAKAIDEKANAVILLE



**PAROC®**

# JÄRJESTELMÄMÄÄRITTELY

Asentaminen suorakaidekanaville



## JÄRJESTELMÄN OSAT:

OSAN NIMI	OSAN TUNNUS	TEKNISET TIEDOT
Kanavaeriste	<b>PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30</b>	EN 14303; PAROC Suoritustasoilmoitus
Läpivientieriste	<b>PAROC kivivilla</b>	Kaikki PAROC kivivillat, päällystämätön, vähimmäistiheys 60 kg/m <sup>3</sup> , EN 14303 or EN 13162
Palomassa	<b>PAROC® FireSeal</b>	PAROC Tekniset tiedot*
Sidoslanka	<b>Teräslanka</b>	Teräslanka, vähimmäispaksuus 0,7 mm, galvanoitu, ruostumaton teräs tai pinnoitettu
Hitsausnaulat	<b>PAROC® Head Pins</b>	Eristetyt hitsausnaulat Ø2,7 mm, Ø30 mm aluslevyllä
Kiinnike	<b>C-kiinnike</b>	Teräskiinnike, vähimmäispaksuus 0,7 mm, galvanoitu, ruostumaton teräs tai pinnoitettu

\*Järjestelmän osat on määritelty yksityiskohtaisesti PAROCin tuotekorteissa.

**!** Järjestelmän ilmoitettu suorituskyky pätee vain, jos määritettyjä komponentteja käytetään, järjestelmä on asennettu PAROC-asennusohjeen mukaisesti ja kaikki PAROC-suunnitteluohjeen ehdot täyttyvät eristettävän kanavan ja seinä-/lattiarakenteiden eritelmien osalta, joista kanavisto läpiviedään. Osien, rakenneosien ja asennustointenpiteiden, joita ei ole määritelty PAROC-dokumentaatiossa, oletetaan noudattavan valmistajan standardeja ja standardikäytäntöjä.

# SUUNNITTELUOHJEET

Tämä kanavien palosuojausjärjestelmä on suunniteltu suorakaiteen muotoisille kanaville, jotka asennetaan vaaka- ja pystysuoraan, kattaen kanavakoot 1250x1000 mm asti. Järjestelmä on testattu standardin EN 1366-1 mukaisesti standardiolosuhteissa kanavan sisäistä (ilmavirtausnopeus 3 m/s) ja kanavan ulkopuolista paloa (-500 Pa alipaine) vastaan.



## PALOSUOJAUSJÄRJESTELMÄÄ VOIDAAN SOVELTAA SUORAKAITEEN MUOTOISILLE KANAVILLE, JOTKA TÄYTTÄVÄT SEURAAVAT VAATIMUKSET

- Tiiviyysluokka C tai parempi standardin EN 1507 mukaan ja enintään 500 Pa yli- tai alipaine.
- Kanavaosat tiivistetään kanavaosien (laippojen) välissä käytetyllä EPDM-tiivisteellä 5x15 mm.
- Laipat: korkeus 20 mm, yhdistettynä neljällä pultilla ja mutterilla laipan kulumista.
- Laippaliitoksissa C-profiilit.
- Laipan liitos teräslevyyn: kylmäpuristettu.
- Kanavan poikkileikkauksen maksimileveys 1250 mm ja korkeus 1000 mm.
- Vaakasuorat kanavat ripustetaan teräskierretankojen ja teräsprofiilien avulla. Ripustimien jännitys kylmissä olosuhteissa ei saa ylittää 9 N/mm<sup>2</sup>. Kierretangot kiinnitetään kattoon ankkurointielementeillä, joilla on todistettu kantavuus eristetyin kanavan kannattamiseen saman tai pidemmän palonkestävyyssajan kuin kanavajärjestelmä standardipalotilanteissa (ISO 834 / EN 1363-1 standardipalokäyrä). Kierretangot asennetaan kanavan molemmille puolille.
- Kanavasegmenttien pituus saa olla enintään 1500 mm
- Vaakasuora asennus: ripustimien välinen etäisyys saa olla enintään 1500 mm.
- Ripustimien sijainti kanavaliitoksissa: 0-200 mm laipoista.
- Kannakointiprofiili – koko: teräs L-profiili 30x30x3 mm.
- Pystyasennus: Lattiatasojen välinen etäisyys voi olla enintään 8 x kanavan pienin sivu.

## RAKENTEET, JOISTA KANAVAT VOI VIEDÄ LÄPI

- Seinät – kipsilevyväliseinät, joiden paloluokka on vähintään sama tai korkeampi kuin kanavajärjestelmän, teräsprofiileilla vahvistettu aukko.
- Seinät ja lattiat – kevytbetoni, betoni, muuraus, joiden paloluokka on sama tai korkeampi kuin kanavajärjestelmän.

## LÄPIVIENNIN TIIVISTÄMINEN SEINIEN/LATTIOIDEN LÄPI

- Kanavan ja seinän/lattian välinen enimmäisrako on 30 mm.
- Kanava kiinnitetään seinään/lattiaan käyttämällä teräksisiä L-kulmarautoja, koko 50x50x35x2 mm, jotka on sijoitettu seinän kummallekin puolelle; lattiassa vain rakenteen yläpuolelle. Muutoin tiivistysjärjestelmä on identtinen kaikäntyyppisille seinille/latioille.
- L-kulmarautojen ja kanavan reunojen välinen etäisyys enintään 150 mm.
- Läpivientieriste: mikä tahansa PAROC-kivivilla, puristamaton tiheys 60 kg/m<sup>3</sup>, tiiviisti täytettynä siten, että aukko täyttyy kokonaan ja läpivientieristeen pinta on samassa tasossa seinä-/lattiapintojen kanssa.
- Läpivientieriste peitetään ohuella 3-5 mm paksuisella PAROC® FireSeal -palomassakerroksella ja se voi ulottua viereiselle seinä-/lattiapinnalle.
- Seinään/lattiaan/kattoon kiinni tuleva kivivillaeriste liimataan PAROC® FireSeal -palomassalla läpivientiin ja seinään/lattiaan/kattoon.

## ERISTEKERROS KANAVAN PINNALLA

- Eriste PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30, nimellispaksuus 60 mm.
  - Pituussuuntaisten saumojen limitys vähintään 100 mm.
- Eristyksen kiinnitys kanavaan – neljä vaihtoehtoista tapaa yhdistää metalliverkkoliitokset:
1. Verkkoa kierretään sidontakoukulla noin 150 mm välein.
  2. Verkko ommellaan langalla, jonka paksuus on vähintään 0,7 mm.
  3. Verkko yhdistetään C-kiinnikkeillä noin 150 mm välein.
  4. Verkko yhdistetään pienillä teräslankasilmukoilla, joiden paksuus on vähintään 0,7 mm, noin 150 mm välein.

Verkon pitkittäissaumat on liitettävä jollakin edellä mainituista menetelmistä. Poikittaissaumojen liittäminen on valinnaista menetelmillä 1–4. Jos poikittaissaumat ovat sidontakoukulla kierrettyjä (menetelmä 1), kierrä vain verkon lankoja, ei koskaan verkon reunalankaa.

Lisäksi eriste kiinnitetään vaakasuoran kanavan alapuolelta hitsausnauloilla. Suurin etäisyys hitsausnaulojen ja kanavan reunojen välillä on 300 mm kanavan pituusakselin suunnassa, enintään 500 mm poikittaissuunnassa. Hitsausnaulojen etäisyys maton reunoista tulee olla vähintään 40 mm. Hitsausnauloja voidaan sijoittaa myös muille kanavan pinnoille.

# ASENNUSOHJEET



## LÄPIVIENTIEN TIIVISTÄMINEN

Ennen asennuksen aloittamista on tarkastettava seinän/lattian läpivientiaukot ja varmistettava, että ne ovat puhtaita ja tässä dokumentissa annettujen suunnitteluohjeiden mukaiset. Asennuslämpötilan on oltava vähintään +10 astetta

1. Täytä aukon ja kanavan väli tiiviisti ja kokonaan PAROC-kivivillalla, puristamaton vähimmäistiheys 60 kg/m<sup>3</sup> ilman päällysteitä. Kivivillatäytteen pinnan tulee olla samassa tasossa seinän/lattian molempien pintojen kanssa.
2. Pohjusta kivivillatäytteen pinta ja ympäröivät seinä-/lattiapinnat puhtaalla vedellä.
3. Levitä jatkuva kerros palomassaa aukkoon puristetun kivivillatäytteen molemmille puolille, asennuspaksuus 3-5 mm; tämä voi ulottua vierekkäisille seinä-/lattiapinnoille.
4. Tasoita palomassan pinta tasaiseksi ja sileäksi märällä harjalla tai lastalla.
5. Vakauta kanava kiinnittämällä teräksiset L-kulmaraudat (jos niitä ei ole jo asennettu).

Kannakkeiden seinään/lattiaan kiinnityksessä käytettävien ruuvien tulee olla terästä ja seinä-/lattiamateriaalille soveltuvaa tyyppiä. Kulmarauoissa voi olla tappeja tai muita ankkureita, jotka ovat kanavan palonsuojausvaatimusten mukaisia.

## ERISTEMATTOJEN KÄSITTELYN PERUSSÄÄNNÖT

- Mattoja on käsiteltävä varoen, jotta eriste tai pinta ei vahingoitu.
- Aseta matto tasaiselle alustalle, avaa suojamuovi ja rullaa matto auki. Ravista mattoa kevyesti ja anna sen asettua vähintään 10 minuuttia, kunnes sen paksuus on palautunut alkuperäiselle tasolle.
- Eristyskerroksen tulee olla tasainen, joten välttää tuotteen liiallista kuormittamista tai puristamista käsittelyn ja asennuksen aikana.

Eristysmateriaali kompensoi materiaaliominaisuuksiensa ansiosta kanavan pinnan epätasaisuudet. Siksi leikkauksia kannakkeiden tai laippojen takia ei tarvita. Kanavien mutkat ja T-haarat voidaan eristää leikkaamalla eristemateriaalista segmenttejä.

## ERISTEMATTOJEN ASENNUS KANAVALLE

Ennen eristeen asentamista on tarkastettava, että:

- Kanavat täyttävät ilmatiiviskriteerit.
- Kanavat on asennettu suunnitelmien mukaisesti, laadukkaasti, ilman näkyviä reikiä tai rakoja tai mekaanisia vaurioita.
- Kanavien liitokset ovat tiiviitä ja sopivat yhteen.
- Kaikki koot ja komponentit ovat tämän ohjeen mukaisia.
- Läpivienti on tiivistetty tämän ohjeen mukaisesti.

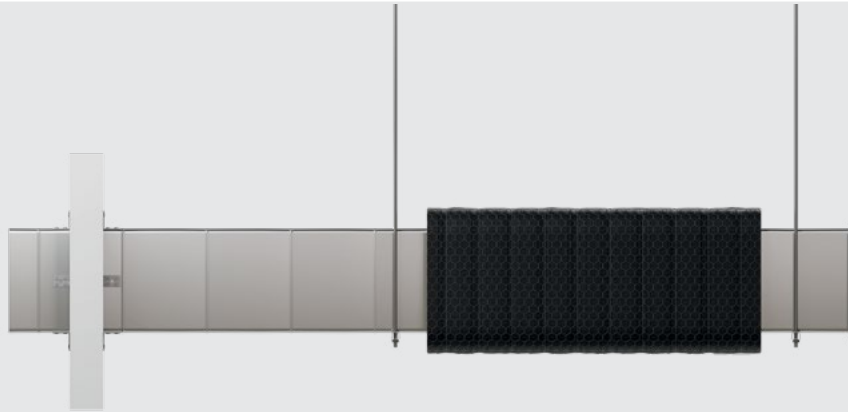
Maton pituus lasketaan seuraavasti: 2 x (teräskanavan leveys + korkeus) + 4 x eristeen paksuus + maton puristumavara. Maton puristumavara on noin 20 mm tai vähintään 2 % maton pituudesta. Jos matto on liian lyhyt ulottuakseen kanavan ympäri yhtenä kappaleena, mattoa voidaan jatkaa yhdistämällä siihen yhden tai useamman jatkopalan. Yhden palan vähimmäiskoko mihin tahansa suuntaan on 200 mm.





## MATTOJEN ASENNUS VAAKASUORALLE KANAVALLE

1. Leikkaa matto eristeen osalta oikean pituiseksi ja jätä 100 mm ylimääräistä pinnoitetta sauman ylitystä varten.
2. Kiedo eriste kanavan ympärille tiukasti, jotta eristeliitoksiin ei jää rakoja.
3. Asenna ensin rakenteesta katsoen järjestyksessä toinen matto jättäen maton ja seinän väliin tilaa – 30 mm tai vähintään -2 % maton leveydestä, jotta ensimmäinen matto puristuu riittävästi seinää vasten.

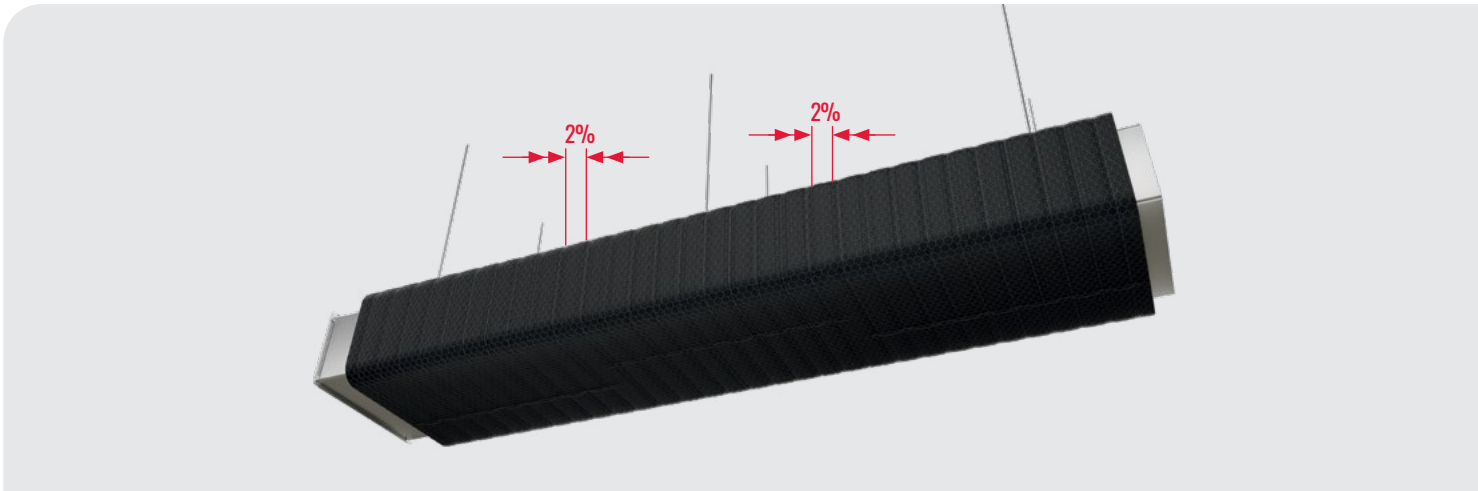


4. Asenna ensimmäinen matto seinän viereen. Mikäli läpiviennin palomassa on jo kuivunut, seinän pinta on pohjustettava puhtaalla vedellä ja levitettävä toinen kerros palomassaa liimakerroksen muodostamiseksi eristettä varten. Levitä palomassa märällä harjalla tai lastalla niin, että muodostuu noin 1 mm paksu kerros. Välittömästi sen jälkeen liimaa eriste seinäpintaan kiinni.





5. Asenna seuraavat matot kanavalle peräkkäin puristaen kaikki matot lopulliseen asennettuun leveyteen, 20 mm tai vähintään 2 % pienemmäksi kuin alkuperäinen maton leveys. Viimeinen matto liimataan seinään PAROC® FireSeal -palomassalla kohdan 4 ohjeiden mukaisesti.



6. Paikoissa, joissa ripustustangot läpäisevät eristeen, tee eristeeseen viilto ripustustangon läpäisykohtaan saakka.
7. Levitä palomassaa seinän ja maton väliseen kulmaan koko ympärysmitalle. Jos seinän ja maton välissä on näkyviä rakoja, levitä niihin sopiva määrä palomassaa siten, että eristematon reuna liimautuu seinään kauttaaltaan. Ylimääräinen palomassa on poistettava.



## MATTOJEN ASENNUS PYSTYSUORALLE KANAVALLE

1. Leikkaa matto oikeaan pituuteen ja jätä 100 mm ylimääräistä pinnoitetta sauman ylitystä varten.
2. Kiedo eriste kanavan ympärille tiukasti, jotta liitoksiin ei jää rakoja.
3. Asenna ensimmäinen matto lattiaa/kattoon vasten. Mikäli palomassa on jo kuivunut, lattian/katon pinta on pohjustettava puhtaalla vedellä ja levitettävä toinen kerros palomassaa liimakerroksen muodostamiseksi eristettä varten. Levitä palomassaa määrällä harjalla tai lastalla siten, että muodostuu noin 1 mm paksu kerros. Välittömästi tämän jälkeen liimaa eriste lattia-/kattopintaan kiinni.
4. Aseta loput matot kanavaan peräkkäin puristaen kaikki matot lopulliseen asennettuun leveyteen, 20 mm tai vähintään 2 % pienemmäksi kuin alkuperäinen maton leveys. Peräkkäisten mattojen pitkittäissaumat on limitettävä 100 mm. Viimeinen matto liimataan kattoon/katto-/lattiapintaan PAROC® FireSeal -palomassalla kohdan 3 ohjeiden mukaisesti.



5. Levitä palomassaa lattian/katon ja maton väliseen kulmaan koko ympärysmitalle. Jos lattian/katon ja maton välissä on näkyviä rakoja, levitä niihin sopiva määrä palomassaa siten, että eristematon reuna liimautuu seinään kauttaaltaan. Ylimääräinen palomassa on poistettava.

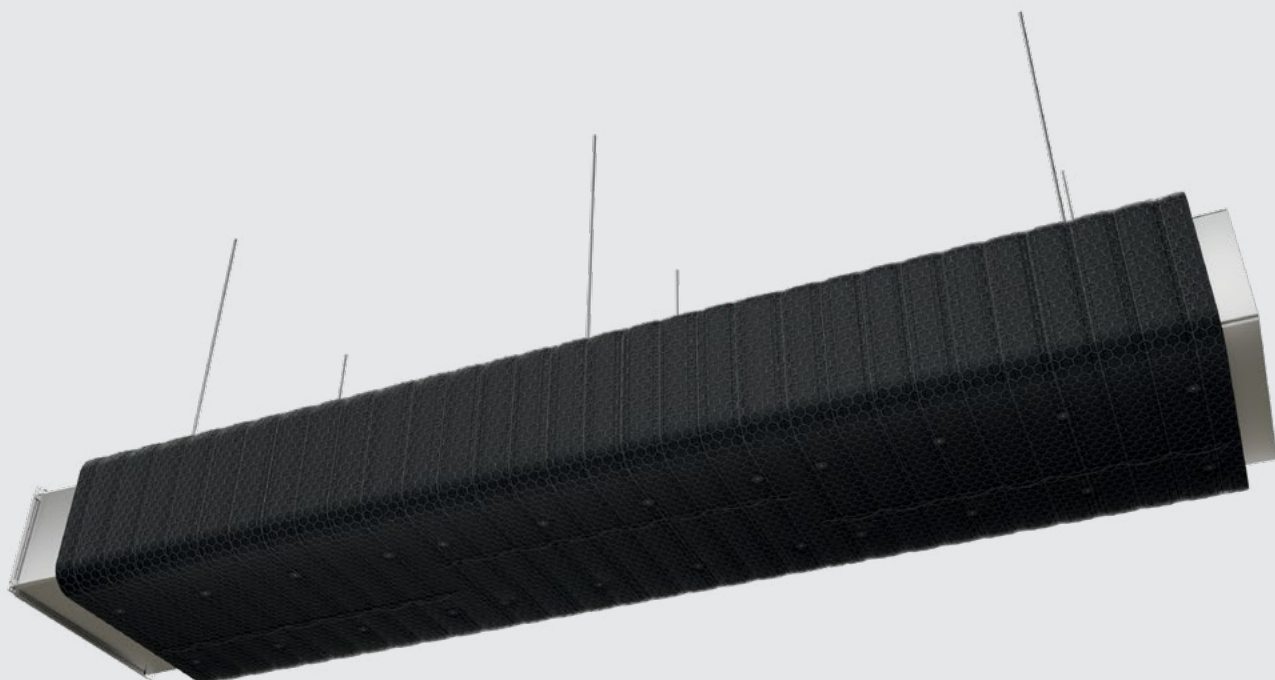


## ERISTEEN KIINNITTÄMINEN KANAVAAN

Eristeen kiinnittäminen kanavaan – neljä valinnaista tapaa yhdistää metalliverkkoliitokset:

1. Kierrä langat sidontakoukulla pitkittäissaumoissa noin 150 mm:n välein. Kierrä vain verkon lankoja, ei koskaan verkon reunalankaa.
2. Ompele pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat langalla, jonka paksuus on vähintään 0,7 mm.
3. Yhdistä pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat C-kiinnikkeillä noin 150 mm välein.
4. Yhdistä pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat pienillä teräslankalenkeillä, joiden paksuus on vähintään 0,7 mm, noin 150 mm välein.

Kiinnitä eriste vaakasuuntaisen suorakaidekanavan alapuolelta hitsausnauloilla 2,7 mm x 30 mm, jotta eriste asentuu tiiviisti kanavan pintaa vasten eikä aiheuta kivivillan yli 10%:n kokoonpuristumista. Suurin etäisyys hitsausnaulojen ja kanavan reunojen välillä on 300 mm kanavan pituusakselin suunnassa, enintään 500 mm poikittaissuunnassa. Hitsausnaulojen etäisyys maton reunoista tulee olla vähintään 40 mm. Hitsausnauloja voidaan sijoittaa myös muille kanavan pinnoille.





# PAROCIN YHTEYSHENKILÖT

Myyntipäällikkö

## Santeri Kurki

santeri.kurki@  
owenscorning.com

Sales Specialist

## Annikka Kiili

annikka.kiili@  
owenscorning.com

Myyntipäällikkö  
Teollisuus

## Jouni Kauppila

jouni.kauppila@  
owenscorning.com

## Myyntitiimi

Aluemyyntipäällikkö

### Antti Lahtonen

antti.lahtonen@owenscorning.com

Aluemyyntipäällikkö

### Jouni Kauppila

jouni.kauppila@owenscorning.com

Aluemyyntipäällikkö

### Miika Salminen

miika.salminen@owenscorning.com

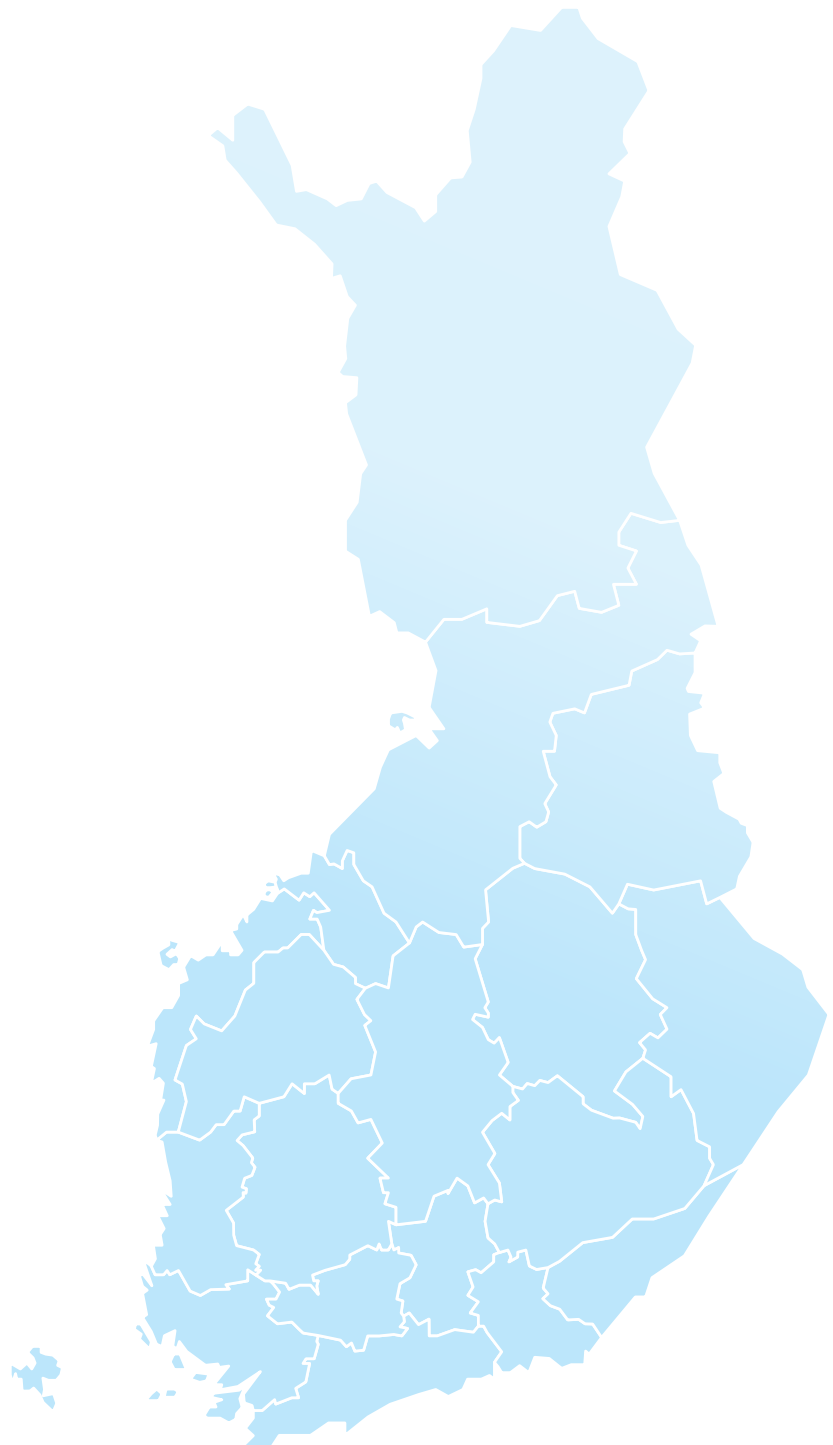
Aluemyyntipäällikkö

### Petteri Väätänen

petteri.vaatanen@owenscorning.com



**MUUT YHTEYSTIEDOT  
VARAA TEKNISTEN ERISTEIDEN KONSULTOINTI**





# HUOMAUTUKSIA

A series of horizontal lines for notes, starting below the header and ending above the footer.

Tarjoamme nämä tekniset tiedot ilmaiseksi ja ilman velvoitteita, ja vastaanottaja on yksin vastuussa niiden vastaanottamisesta ja hyväksymisestä. Koska käyttöolosuhteet voivat vaihdella emmekä me voi vaikuttaa niihin, Paroc ei anna mitään takuuta eikä ota minkäänlaista vastuuta näiden tuotteiden käyttöön liittyvien tietojen täsmällisyydestä tai luotettavuudesta. Paroc pidättää oikeuden muuttaa tätä asiakirjaa ilman ennakoilmoitusta. PAROC on Paroc Group Oy:n rekisteröity tavaramerkki.

April 2025  
1173TIFI0425  
© Paroc 2025

