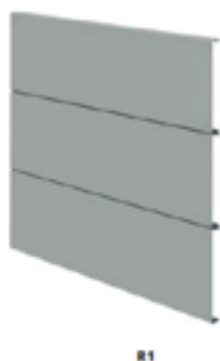
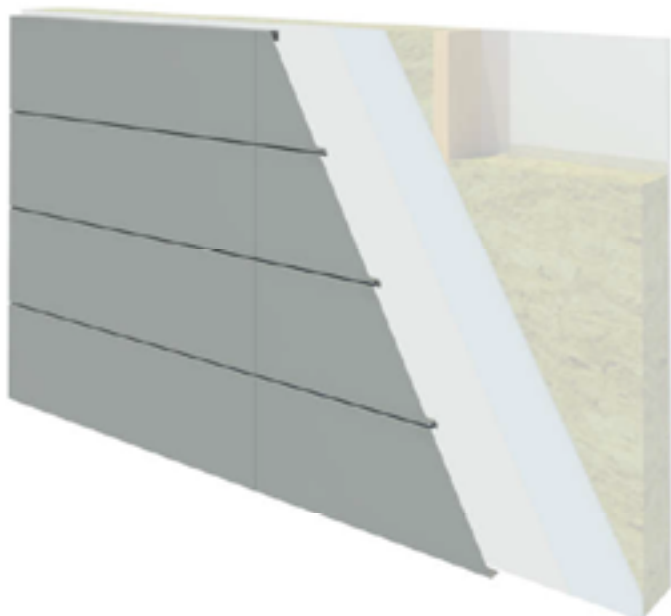


Julkisivulamelli



R1



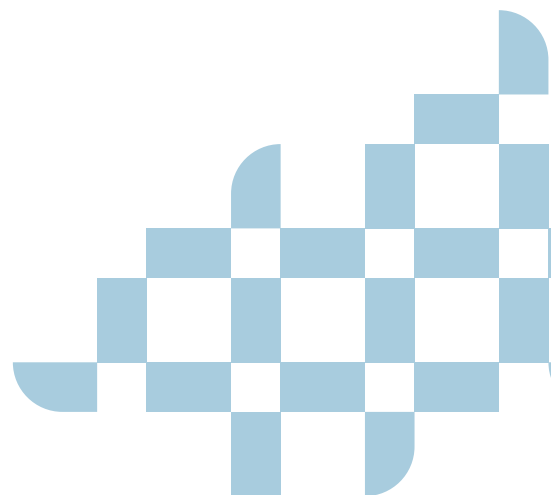
R2



R3

Sisälllys

2	Tuotekuvaus
3-6	Mitat ja ominaisuudet
7-9	Materiaalit ja värit
10-13	Suunnitteluohjeet ja -työkalut
14	Asennusohjeet
15	Tilaus ja toimitus
15	Sertifikaatit ja dokumentit



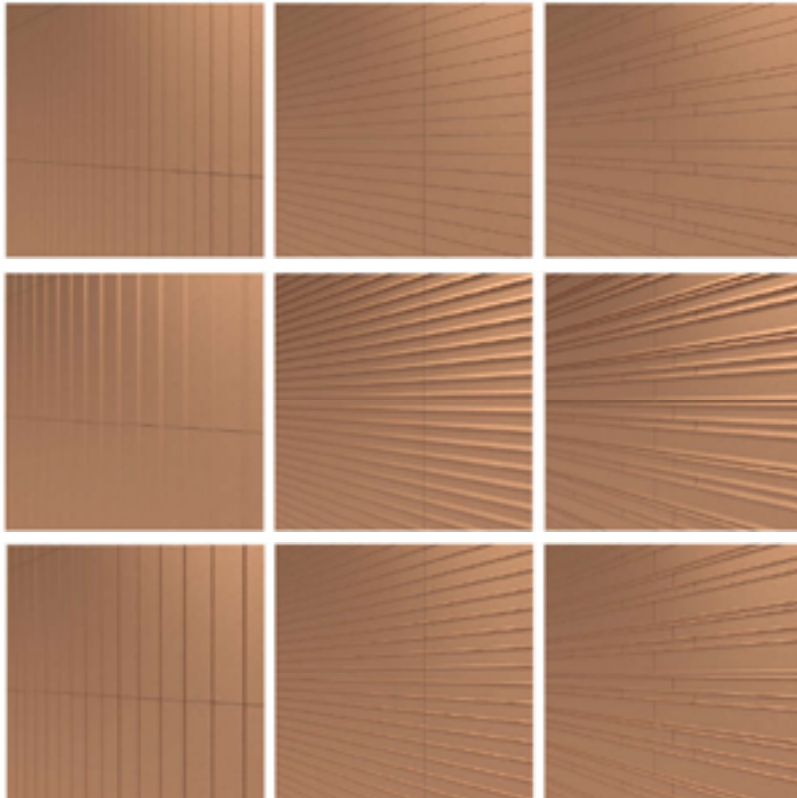
Tuotekuvaus

Rondo julkisivulamelli on ohutlevyrakenteinen julkisivutuote piilokiinnityksellä.

- Rondo julkisivulamelli on ohutlevyrakenteinen julkisivutuote piilokiinnityksellä.
- Rondo julkisivulamelli sisältää piilokiinnitysjärjestelmän.
- Tuotetta käytetään julkisivuissa ja alakatoissa, ulko- ja sisätiloissa.
- Soveltuu uudisrakennus- ja saneerauskohteisiin.

Tuote on saatavilla eri materiaalivaihtoehdoilla

- Teräs
- Alumiini
- Rheinzink
- Kupari



Rondo julkisivulamelli voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaisesti, myös limittäin asennus ns. random-ladonta (esim. tiililadonta) on mahdollista.

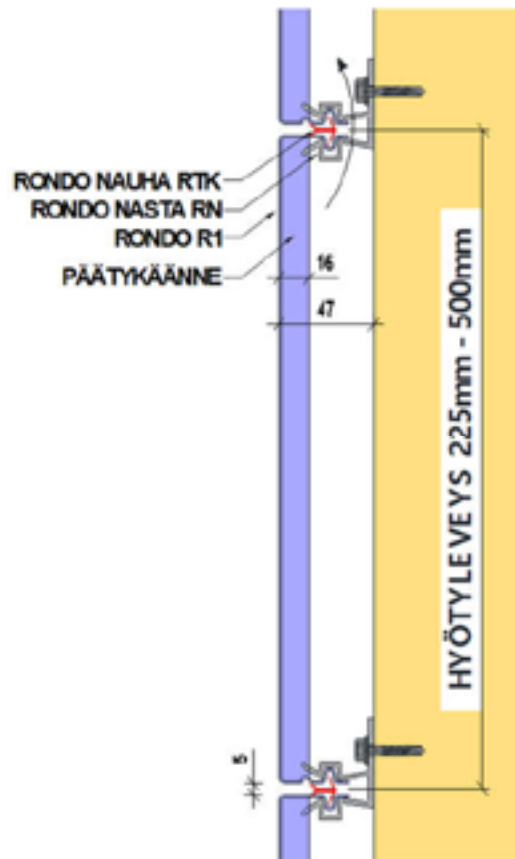
Mitat ja ominaisuudet

Tuotenimet

- Rondo R1, R2, R3 Steel
- Rondo R1, R2, R3 Aluminium
- Rondo R1, R2, R3 Rheinzink
- Rondo R1, R2, R3 Copper

Mittatiedot eri materiaalivaihtoehdoilla

TUOTENIMI	HYÖTYLEVEYS	PITUUS	OPTIMI HYÖTYLEVEYS	RAKENNESYVYYS
Rondo R1 Steel / Aluminium / Rheinzink / Copper	225-500 mm	300-7000 mm	300-7000 mm	47mm
Rondo R2 Steel / Aluminium / Rheinzink / Copper	225-500 mm	300-7000 mm	300-7000 mm	75mm
Rondo R3 Steel / Aluminium / Rheinzink / Copper	225-500 mm	300-7000 mm	300-7000 mm	62mm



Vaaka- tai pystyasennus

VAAKASAUMA

- Lamellin pituussuuntainen sauma 5 mm (suljettu)

PYSTYSAUMA

- Lamellin päätysauma 15 mm (avo)

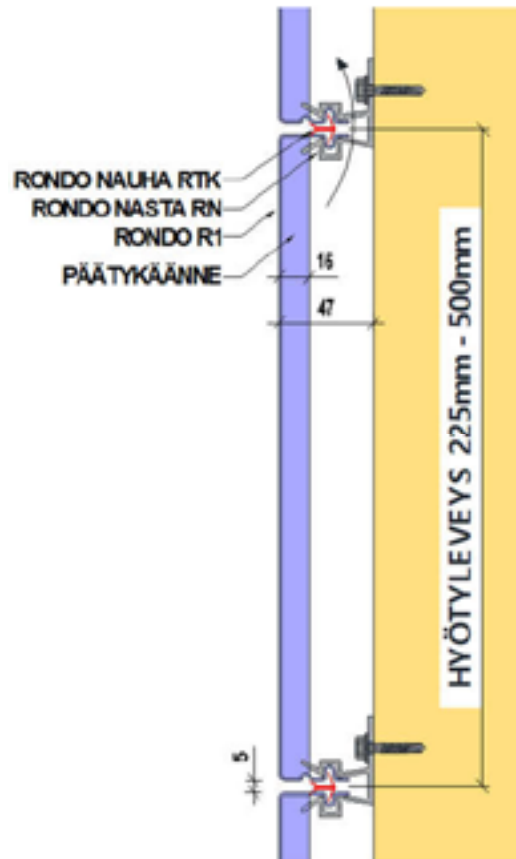
Muut mitat projektikohtaisesti

Tarkista optimikoot projektikohtaisesti.

Rakenteen R1, R2, R3 leikkaus, pysty- ja vaakasauma

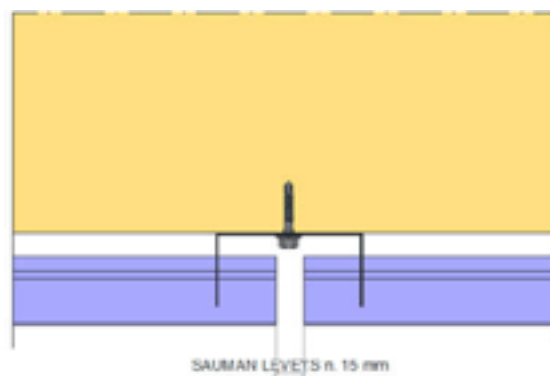
Kuva

Rondo R1 pystyleikkaus
(rakennesyvyys 47 mm)



Kuva

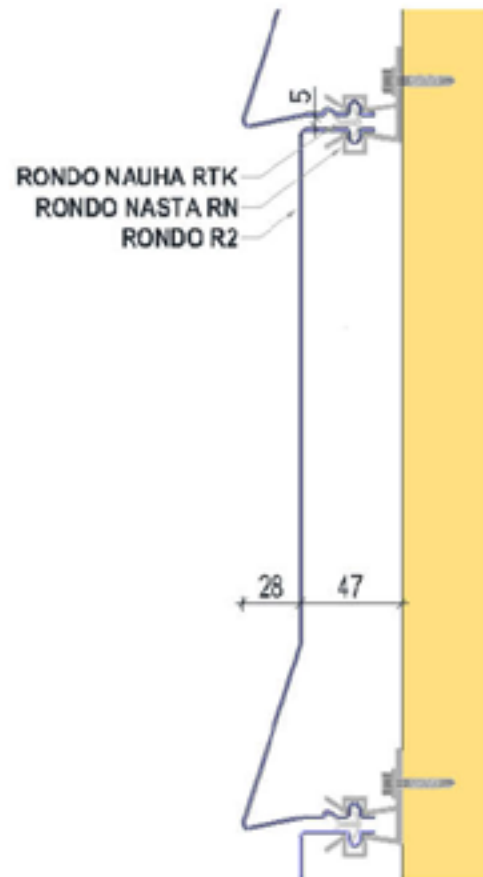
Rondo R1 vaakaleikkaus
(rakennesyvyys 47 mm)



Rakenteen R1, R2, R3 leikkaus, pysty- ja vaakasauma

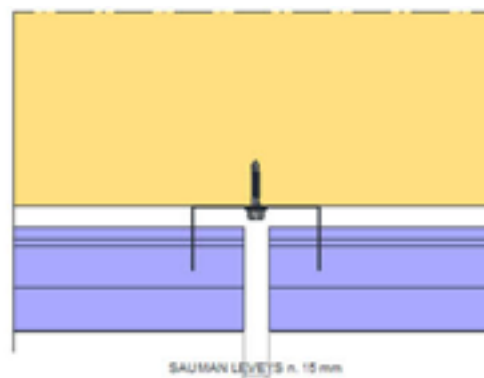
Kuva

Rondo R2 pystyleikkaus
(rakennesyvyys 75 mm)



Kuva

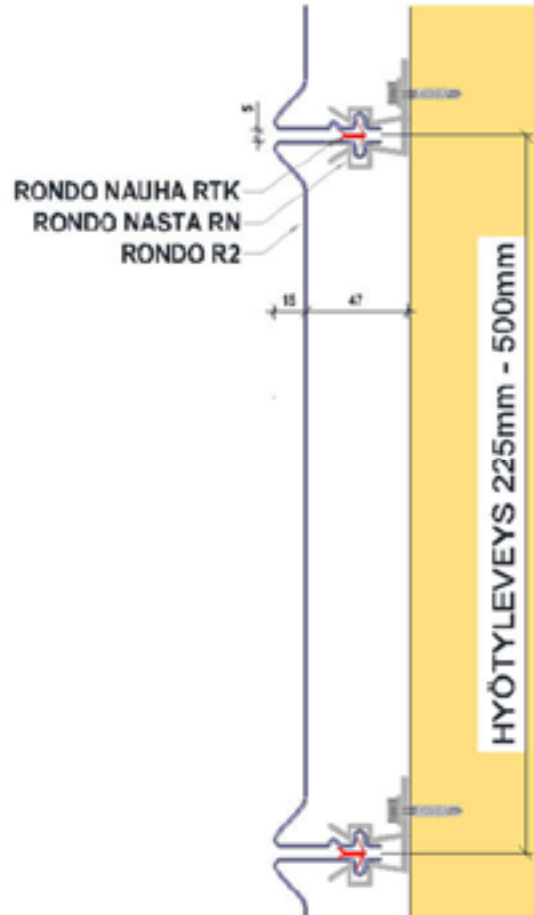
Rondo R2 vaakaleikkaus
(rakennesyvyys 75 mm)



Rakenteen R1, R2, R3 leikkaus, pysty- ja vaakasauma

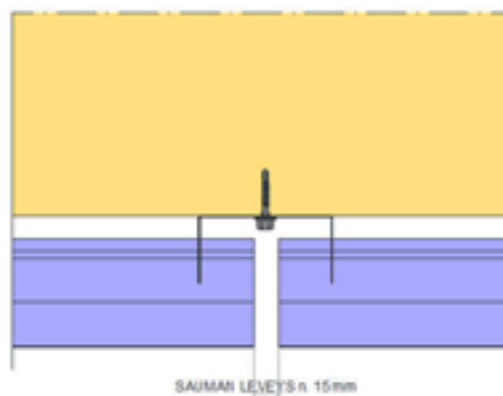
Kuva

Rondo 3 pystyleikkaus
(rakennesyvyys 62 mm)



Kuva

Rondo R3 vaakaleikkaus
(rakennesyvyys 62 mm)



Paloluokitus

Materiaalin ja maalauskestävyyden mukaan

Materiaalit ja värit

Rondo R1, R2, R3 Steel

MATERIAALI: MAALIPINNOITETTU TERÄSOHUTLEVY

Rondo R1, R2, R3 Steel -tuotteessa käytetään laadukkaita julkisivukäyttöön tarkoitettuja maalipinnoitettuja teräsohutlevymateriaaleja tunnetuilta valmistajilta kuten Tata Steel ja SSAB.

Tehdasmaalipinnoitettu teräs

VARASTOVÄRIT

- RAL 9002 (RR20)
- RAL 7024 (RR23)
- RAL 9006 (RR40)
- RAL 9007 (RR41)
- NCS 7400-R76B (RR45)
- RAL 9010

VÄRIT PROJEKTIKOHTAISESTI

- RAL, NCS -värikartat
- Tata Steel ja SSAB -värikartat

Pinnoitetakuu: 20 vuotta projektikohtaisesti.

Varmista materiaalin saatavuus projektikohtaisesti.

Jauhemaalipinnoitettu teräs

VÄRIT PROJEKTIKOHTAISESTI

- RAL, NCS -värikartat.

Pinnoitetakuu jauhemaalatuille: 5 – 10 vuotta projektikohtaisesti.

Varmista värin saatavuus projektikohtaisesti.

Rondo R1, R2, R3 Steel

MATERIAALI: ALUMIINIOHUTLEVY

Rondo R1, R2, R3 Aluminium-tuotteessa käytetään laadukkaita julkisivukäyttöön tarkoitettuja alumiiniohutlevymateriaaleja tunnetuilta valmistajilta. Alumiini kestää kaikki sääolosuhteet luonnollisen korroosiosuojan johdosta, ja voidaan pintakäsittellä antamaan kohteelle haluttu ilme.

Tehdasmaalipinnoitettu alumiini

VAKIOVÄRIT

- REYNOLUX TRIM -värikartta

ks. Värikartat tuotesivulta ”materiaalit ja värit”.

MUUT VÄRIT PROJEKTIKOHTAISESTI

- RAL, NCS -värikartat

Pinnoitetakuu maalatuille: 10 – 20 vuotta projektikohtaisesti.

Varmista materiaalin saatavuus projektikohtaisesti.

Jauhemaalipinnoitettu alumiini

VÄRIT PROJEKTIKOHTAISESTI

- RAL, NCS -värikartat

Pinnoitetakuu jauhemaalatuille: 5 –10 vuotta projektikohtaisesti.

Varmista värin saatavuus projektikohtaisesti.

Anodisoitu, -harjattu alumiini

PINTAKÄSITTELYVAIHTOEHTOJA

- Luonnonvärianodisoitu, värianodisoitu
- Kiiltoanodisoitu
- Anodisoitu harjattu
- Harjattu
- Muu projektikohtainen

Varmista materiaalin saatavuus projektikohtaisesti.

Rondo R1, R2, R3 Rheinzink

MATERIAALI: RHEINZINK -OHUTLEVY

Rondo R1, R2, R3 Rheinzink -tuotteessa käytetään aitoa RHEINZINK materiaalia. Materiaali on luonnontuote aidolla patinalla. RHEINZINK -pinta muodostaa ajan myötä luonnollisen ja pysyvän patinan pintaominaisuutensa, ympäristön, ilman ja sadeveden vaikutuksesta.

VAKIOVÄRIT

- classic bright-rolled (kirkas)
- prePatina blue-grey (siniharmaa)
- prePatina graphite-grey (tumma harmaa)

Katos värikartta tuotesivulta ”materiaalit ja värit”.

Varmista materiaalin saatavuus projektikohtaisesti.

Rondo R1, R2, R3 Copper

MATERIAALI: KUPARIOHUTLEVY

Rondo R1, R2, R3 Copper -tuotteessa käytetään laadukkaita julkisivukäyttöön tarkoitettuja kupari ohutlevymateriaaleja tunnetuilta valmistajilta kuten Aurubis Finland Oy. Kupari on kestävä ja huoltovapaa luonnonmateriaali, jonka väri muuttuu olosuhteiden ja iän myötä patinoituessaan. Kuparilla on julkisivuihin monipuoliset vaihtoehdot perinteisestä kirkkaasta kuparista hapetettuihin ja patinoituihin pintoihin, myös hiotut ja kohokuvioidut pinnat saatavilla.

VAKIOPINTAKÄSITTELYT:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| • Nordic Brass Weathered | • Nordic Blue Turquoise |
| • Nordic Bronze | • Nordic Brass |
| • Nordic Green Traditional | • Nordic Brown |
| • Nordic Standard | • Nordic Brown Light |
| • Nordic Blue Living 1 | • Nordic Green Living 1 |
| • Nordic Blue Living 2 | • Nordic Green Living 2 |
| • Nordic Blue Living 3 | • Nordic Royal |
| • Nordic Blue Traditional | |

Katso värikartta tuotesivulta ”materiaalit ja värit”.

Muut pintakäsittelyt projektikohtaisesti.

Varmista materiaalin saatavuus projektikohtaisesti.

Suunnitteluohjeet ja -työkalut

Pituuden mittatoleranssi +/- 3mm (suositusalue 300 – 7000mm)

Tuotepainot

- Rondo R1, R2, R3 Steel n. 12.0 kg/m²
- Rondo R1, R2, R3 Aluminium n. 5.0 kg/m²
- Rondo R1, R2, R3 Rheinzink n. 11.0 kg/m²
- Rondo R1, R2, R3 Copper n. 14.0 kg/m²

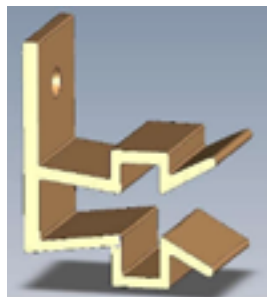
Kiinnitys

Rondo julkisivulamellit kiinnitetään seinärakenteeseen piilokiinnitysjärjestelmällä. Pystysaumoissa U-kiinnityskisko ja väliltä Rondo-nastoilla. [Kuva alla.](#)

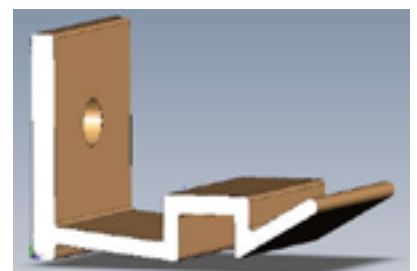


VÄLIKIINNIKKEET, RONDO-NASTAT

Rondo-nastat asennetaan pituussuuntaiseen saumaan k/k 600 - 1500 mm tuulikuormasta riippuen.



Rondo-nasta RN



Aloitus- ja lopetusnasta, RNA

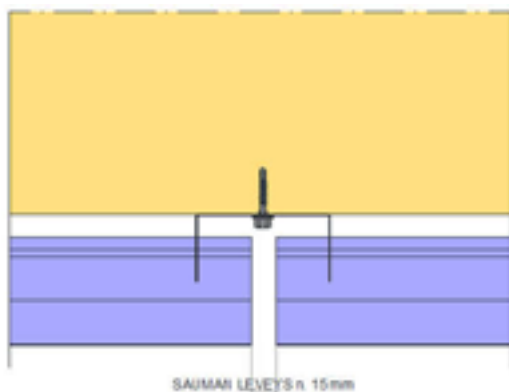
RONDO-NASTAN SALLITUT ULOSVETOARVOT

KIINNITYSNASTAN TYYPPI	ULOSVETOARVO / N
RN20 ja RNA20 (nastan pituus = 20 mm)	320 N
RN25 ja RNA25	400 N
RN30 ja RNA30	480 N

Rondo-nastan kiinnike valitaan kuormitusten ja kiinnitysalustan mukaan. Kiinnikkeen määrittelee rakennesuunnittelija. Rondo-nastoissa on 6 mm esireikä, joten halkaisijaltaan 4,8 ja 5,5 mm:n ruuvit soveltuvat nastojen kiinnittämiseen.

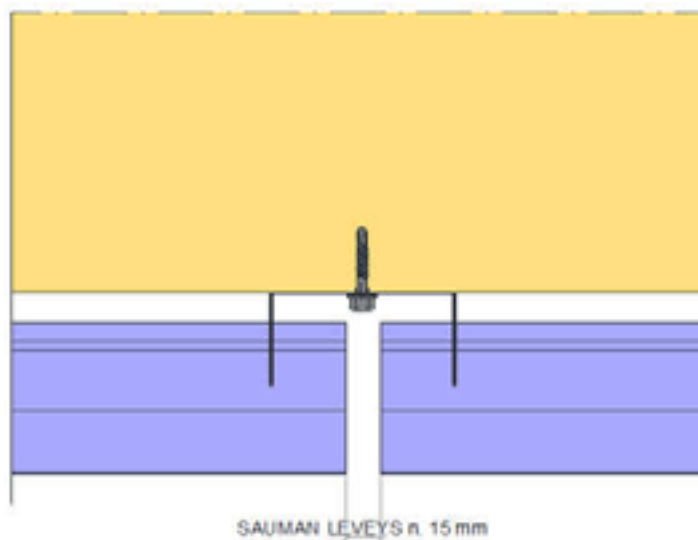
KIINNITYS PYSTYSAUMAN KOHDALLA, U-KIINNITYSKISKO

Pystysauman kohdalla Rondo -lamellit kiinnitetään U-kiinnityskiskolla. U-kiinnityskisko toimii samalla vesitiiveyden varmistavana pystylistana. Tarvittavien kiinnikkeiden määrän ja tyyppin määrittelee rakennesuunnittelija.



Pystysaumat

Avosauma n. 15 mm, alla vesitiiveyden varmistava pystylistana.



Vaakasaumat ja lämpöliike

Avosauma n. 15 mm, alla vesitiiviiden varmistava pystylistä.

Kuva: Vaakasauma

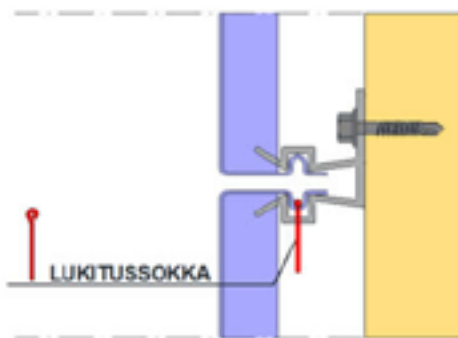


Kuva: Rondo-nauha, RTK



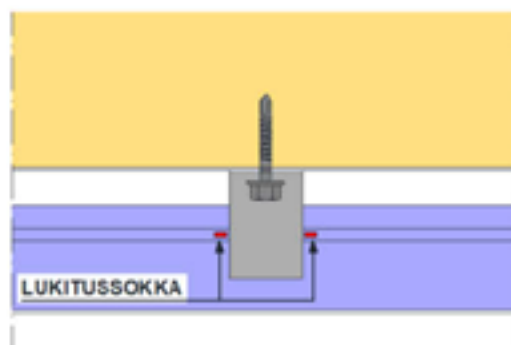
Sauman leveys on 5 mm, johon asennetaan Rondo-nauha RTK (kuva).

Lämpöliikkeen vuoksi levy lukitaan yhteen Rondo-nastaan. Lukitus suositellaan tehtäväksi levyn keskellä, jotta levyn päät voivat vapaasti tehdä lämpöliikkeet. Nastan molemmille puolille porataan levyn lukitusuran läpi 4 mm reiät, joihin lukitussokat painetaan (kuvat). Lukituksen ansiosta levyt pysyvät lämpöliikkeen aikana paikallaan, mutta sokat eivät estä levyn poistoa.



Kuva:

Lukitussokat painetaan lukitusuraan porattuihin reikiin



Kuva: Lukitussokat asennetaan nastan molemmin puolin

Taustarakenne

Rondo julkisivulamellin toteutus suoraan ulkoseinärakenteen päälle. Suljettusaumainen Rondo verhoilu toimii sääsuojana, ei tarvitse erillistä ns. sadetakkia.

Huom! Kun ns. random -ladonta (esim. tiililadonta), taustaseinän sadetakin tarve on tarkistettava tapauskohtaisesti.

Rondo julkisivulamellin taustaseinärakenteeksi sopii esim. Teräselementti Oy:n rankaelementtiseinäjärjestelmä. Lisätietoja, katso Teräselementti Oy kotisivut.

Detaljit ja mallinnus

- Mittakuvat tuotteista (DWG)
- Periaateasennusdetaljit (DWG)
- Revit ja GDL -objektit

Ladattavissa Rondo -tuotesivulta.

Asennusohjeet

Katso Rondo julkisivulamellien asennusvideo

<https://www.youtube.com/watch?v=fTvcEbaelWo&feature=youtu.be>

Asennus

1. Sokkelilistat on asennettava ensimmäisenä.
2. Pystysaumoihin ja reunoihin asennetaan Rondojaolla olevat asennuskiskot, jotka samalla ohjaavat mahdolliset roiskevedet sokkelilistan päälle. Alimmat RNA nastat mitataan huolellisesti paikoilleen.
3. Levy nostetaan riippumaan päistään asennuskiskoihin ja sen jälkeen painetaan levyn alimmainen kiinnitysura nastoihin.
4. Levyn yläreunaan asennetaan kiinnitysnastat RN. (kuva)
5. Kun levy on paikallaan, lukitaan se lämpöliikkeille. Ylempään kiinnitysuriaan porataan 4 mm reiät keskimmäisen nastan molemmille puolille ja reikiin painetaan lukitussokat (kuvat).
6. Lopuksi asennetaan vaakasaumaan Rondo-nauha RTK (kuvat). Nauhaa ei saa venyttää.
7. Ylimmän levyn yläreunan ja alimman levyn alareunan kiinnityksessä käytetään Rondo-nastaa RNA.

Lamellin vaihto

1. Poista levyn ylä- ja alapuolelta Rondonauhat RTK.
2. Aloita irrotus toisesta päästä. Paina levyn yläreunaa ensimmäisestä nastavälistä alaspäin ja vedä samalla levyn alakulma pois nastalta. Jatka näin eteenpäin, kunnes alareuna on kokonaan pois nastoilta. Jos levy on menossa romuihin, irrotus käy helpommin poraamalla levyn alaosaan reiät nastojen kohdille ja niistä sopivasti vääntämällä irrottaa levy nastoilta.
3. Nosta levy pois ylänastalta lähtien toisesta päästä ja etenemällä kohti toista päätä
4. Kun levy on poistettu, asenna uusi levy paikalleen noudattaen yo. asennusohjetta.
5. Lukitussokat täytyy asentaa levyyn etukäteen mittaamalla ennen asentamista.
6. Lopuksi asennetaan Rondo-nauha.

Tilaus ja toimitus

Yhteystiedot

Tuote- ja projektimyynti

Toimitusajat

n. 3-10 viikkoa tilauksesta raaka-aineesta ja pintakäsittelystä riippuen.

Pakkaus

- Levyt pakataan puulavalle muovilla peitettynä ja sidottuna.
- Pakkauksen käsittely nostoliinoilla tai trukilla.
- Paino 0-2000kg.

Toimitukset

- Tuotetoimituksissa lamellit toimitetaan tilaajan toimittaman luettelon ja mittojen mukaan.
- Pakkauksessa, sopimuksen mukaan.
- Lamelleissa on yleensä suojamuovi, joka on otettava pois asennuksen yhteydessä.

Sertifikaatit ja dokumentit

Suoritustasoilmoitus_ Rondo
Ladattavissa Rondo -tuotesivulta.

