

KERAAMISTEN LAATTOJEN KIINNITYSJÄRJESTELMÄ

Happy Tiles Oy on kehittänyt uuden kiinnitysjärjestelmän keraamisten julkisivulaattojen kiinnitykseen.

HT- Julkisivujärjestelmää voidaan käyttää tuulettuvissa julkisivuissa niin uudisrakennuksissa kuin myös saneerattavissa kohteissa.

Tarvittaessa seinärakenteeseen voidaan lisätä lämmöneristettä.

Järjestelmä on muuntuva, se sallii julkisivun arkkitehtuuriin huomattavasti uusia ulottuvuuksia:

- Tasaruutu kiinnityksen lisäksi laatat voidaan asentaa myös limitettyinä sekä vaaka- että pystysuunnassa.
- Laattojen kokoa ja suuntaa voi helposti vaihdella.
- Kiinnitysruuvit jäävät piiloon laatan taakse, laattojen väliin jäävää rakoa voidaan vaihdella molemmissa suunnissa.
- Järjestelmä mahdollistaa myös piilokiinnityksen ja se on suunniteltu kestäämään 25 – 50 kg laattapainon neliömetrille.

HT - Julkisivujärjestelmän rakenteet on testattu Tampereen Teknillisen Yliopiston rakennustekniikan laitoksella.

KAUNIS JA AJATON JULKISIVU

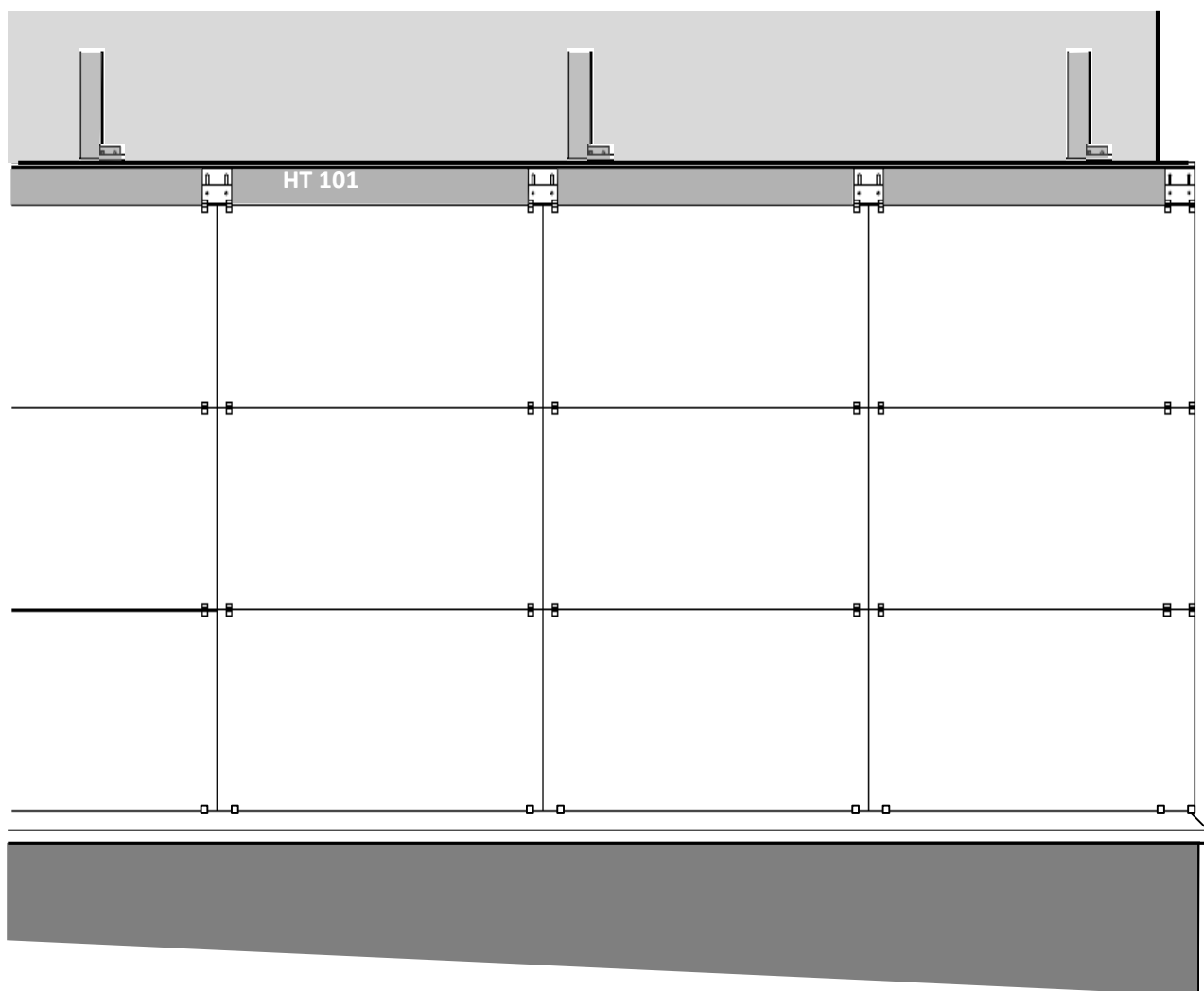
Laattojen välisten saumojen leveys voidaan minimoida 0 – 3 mm ja vaakasuman leveys voidaan maksimoida 0 -25 mm.

Kiinnitysorsi voidaan asentaa vaaka- tai pystysuuntaisesti.

Samassa seinässä voidaan käyttää molempia asennustapoja .

Kiinnitysorren laipat voidaan tiivistää tai liimata.

TASARUUTU LAATTAJAKO



KAUNIS JA AJATON JULKISIVU

Laattakiinnittimien ruuvit ovat piilossa laatan takana.

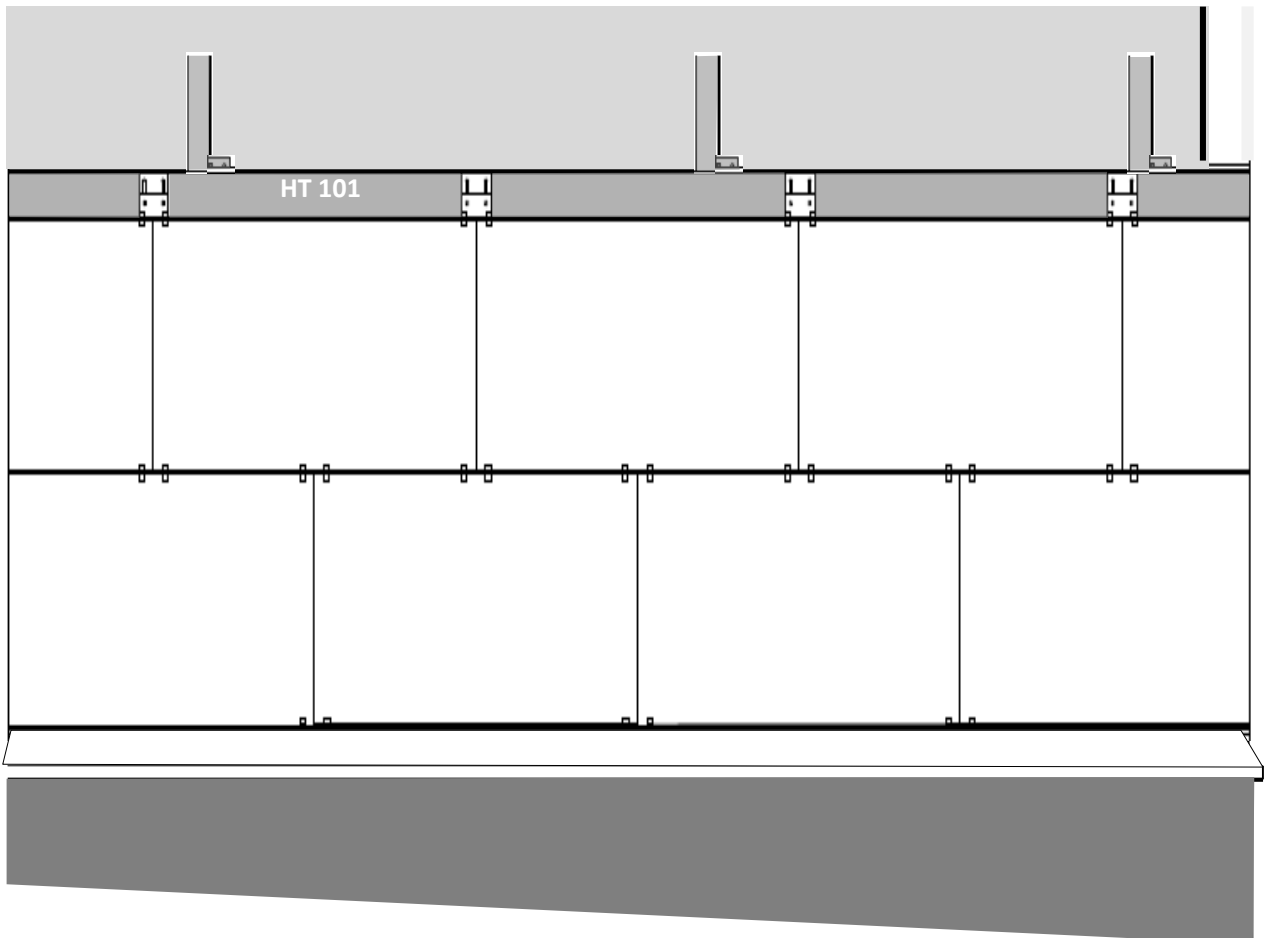
Järjestelmä sopii lähes kaikille laattatyypeille laattakiinnitintä vaihtamalla.

Järjestelmä on helposti muunneltavissa.


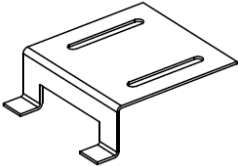
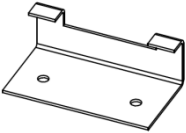
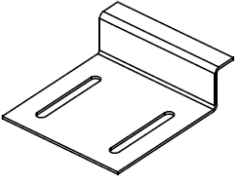
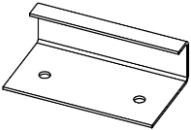
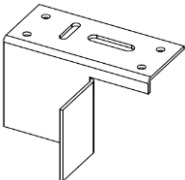
Järjestelmä on kotimainen.

Materiaalivaihtoehtoina ovat kuumasinkitty teräs ja ruostumatonteräs (AISI 304)


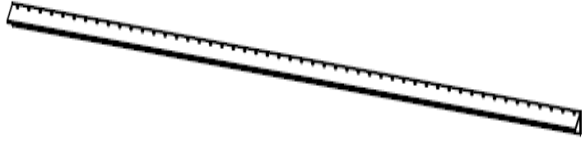



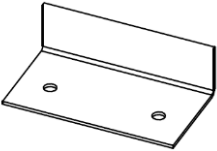
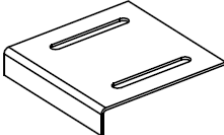
LIMITETTY LAATAJAKO



OSALUETTELO ON JOUSTAVA - LAAJENEE TARPEEN MUKAAN

	<p>HT 101 Kiinnitysorsi Kuumasinkitty tai rst 2500 , s= 1,0 Optiona maalaus</p>
	<p>HT 102 Laattakiinnike RST, s= 1,0 Maalaus laatan värin mukaan (RAL)</p>
	<p>HT 103 Laattakiinnike RST, s= 1,0 Maalaus laatan värin mukaan (RAL)</p>
	<p>HT 102 P Laattakiinnike, piilokiinnitys RST, s= 1,0 ; 1,25 ; 1,5</p>
	<p>HT 103 P Laattakiinnike, piilokiinnitys RST, s= 1,0 ; 1,25 ; 1,5</p>
	<p>HT 104 Seinäorsi Kuumasinkitty, s= 2,5 RST, s= 2,0</p>

OSALUETTELO ON JOUSTAVA - LAAJENEETARPEEN MUKAAN

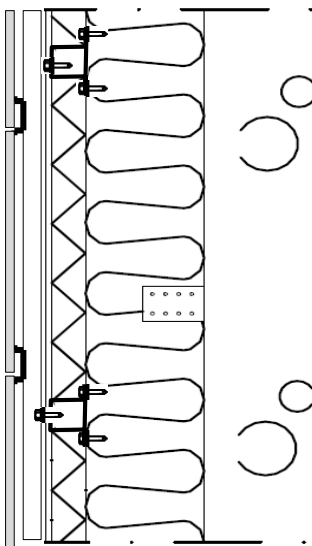
	<p>HT 105 Väliorsi Kuumasinkitty , s= 2,5 RST, s= 2,0 L= 2500</p>
	<p>HT 105 - 120 Väliorsi , lisälämmöneriste 100 mm Kuumasinkitty , s= 2,5 RST, s= 2,0 2500 , s= 1,0 L= 2500</p>
	<p>HT 106 Tuuletusorsi Kuumasinkitty tai rst 2500 , s= 1,0</p>
	<p>HT 106 J Jatkopala Kuumasinkitty tai rst 200 , s= 1,0</p>
	<p>HT 101 J Jatkopala Kuumasinkitty tai rst 200 , s= 1,0</p>
	<p>HT 102 L Laattatuki RST, s= 1,0 Maalaus laatan värin mukaan (RAL)</p>
	<p>HT 102 A Aloituskinnike RST, s= 1,0 Maalaus laatan värin mukaan (RAL)</p>

SAMOILLA OSILLA YKSILÖLLISIÄ RATKAISUJA

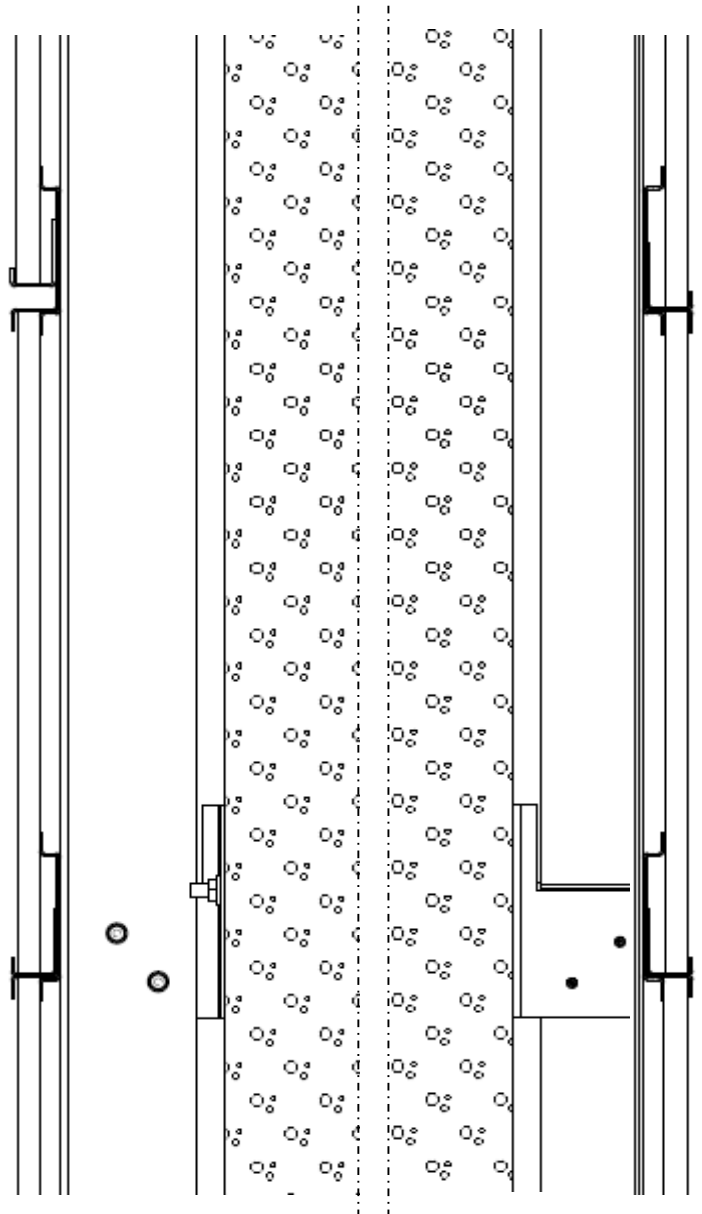
HT – kiinnitysjärjestelmä on suunniteltu siten että sillä voidaan kiinnittää lähes kaikki tunnetut laattatyytit vain laattakiinnikkeitä vaihtamalla.

Seinäkiinnike asennetaan aina samalla tavalla, vaikka välisorsi, - jolla seinä oikaistaan, - tulee pystyyn tai vaakaan.

Vaakakiinnityksessä vaakasauma voidaan levittää 2 – 25 mm rajoissa.
Huomioi että vaakasuman takana on kiinnitysorsi, - vesi ei suoranaisesti mene sisään. Vaakasauma voidaan tiivistää liimalla tai tiivistenauhalla.



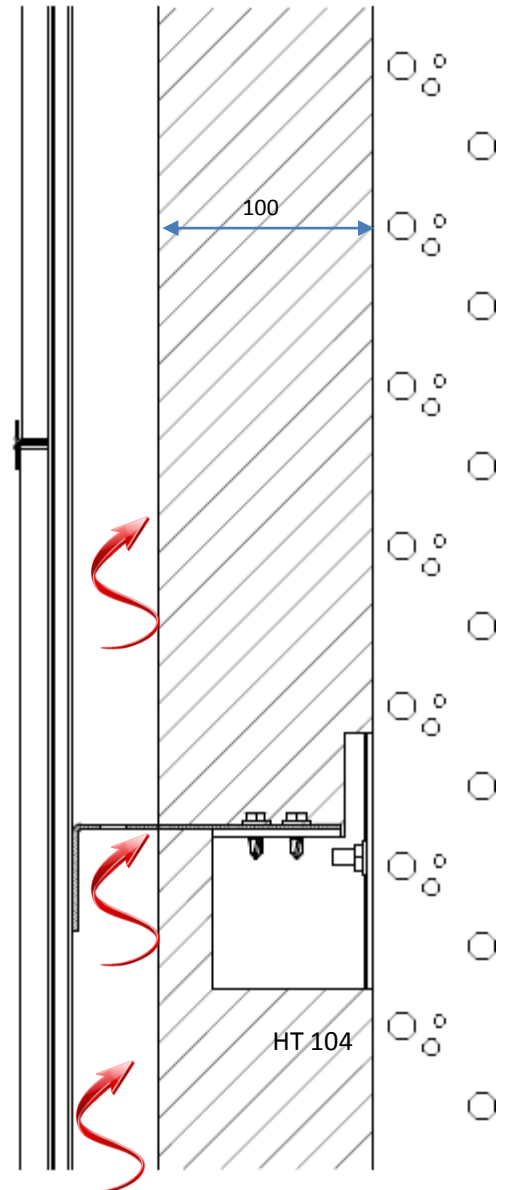
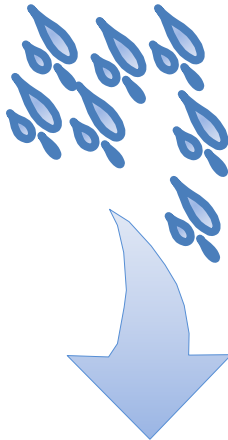
Kantava betoni ja puurunko



HT – järjestelmä soveltuu käytettäväksi erilaisissa seinärakenteissa.

SAMOILLA OSILLA YKSILÖLLISIÄ RATKAISUJA

Reijitetyllä välitorrella saadaan hyvin tuulettuva ja toimiva julkisivuratkaisu. Vakio osilla voidaan seinä oikaista ja asentaa jopa 100 mm:n paksuinen lisälämmöneriste. Vakio osien hyvä muunneltavuus mahdollistaa myös paksumpien eristekerrosten asentamisen.

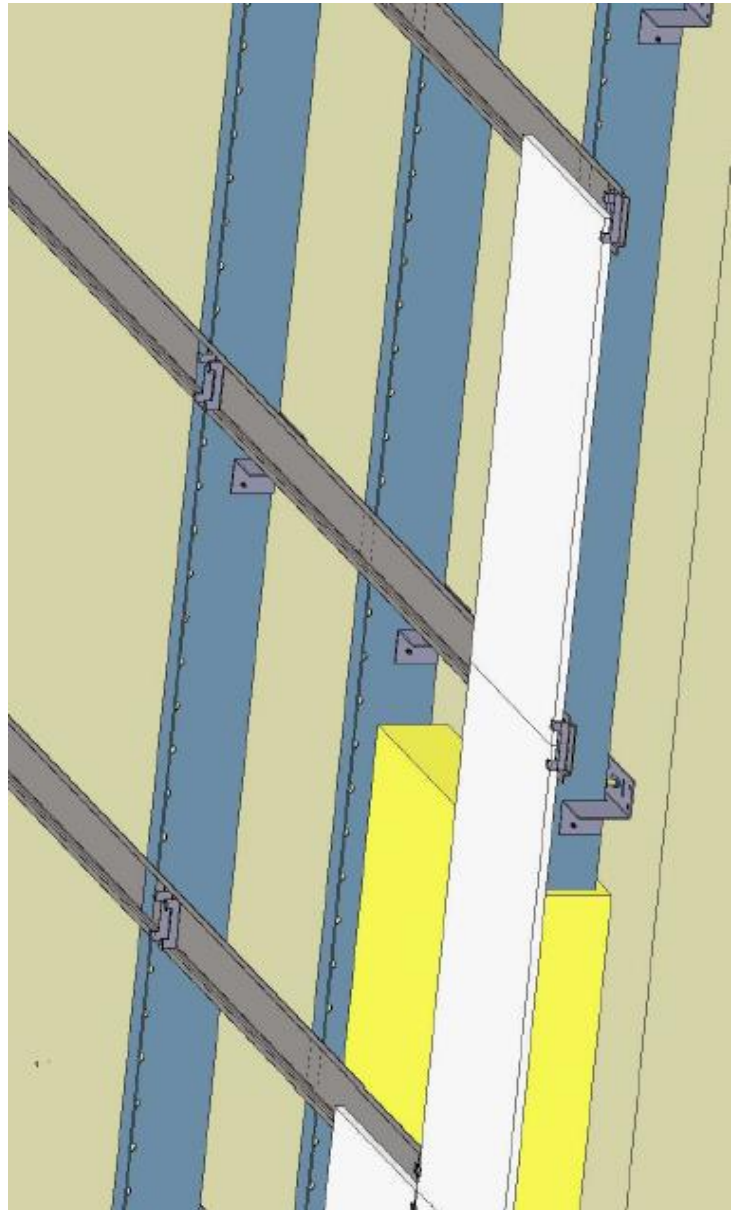


LISÄLÄMMÖNERISTE ON HELPPO ASENTAA

Lisälämmöneriste on helppo asentaa välisorsien väliin ja kiinnittää seinään.

Työtapa:

- Kiinnitä ensin seinäorret rakennesuunnitelman mukaan
- Kiinnitä välitorret seinäorsiin ja tarkista että tuuletusrakoa jää vähintään 20 mm
- Asenna kiinnitysorret pystyyn laattakoon mukaisella jaolla
- Asenna tarvittavat tippa ym. listat
- Aloita laatoitus alhaalta ylöspäin



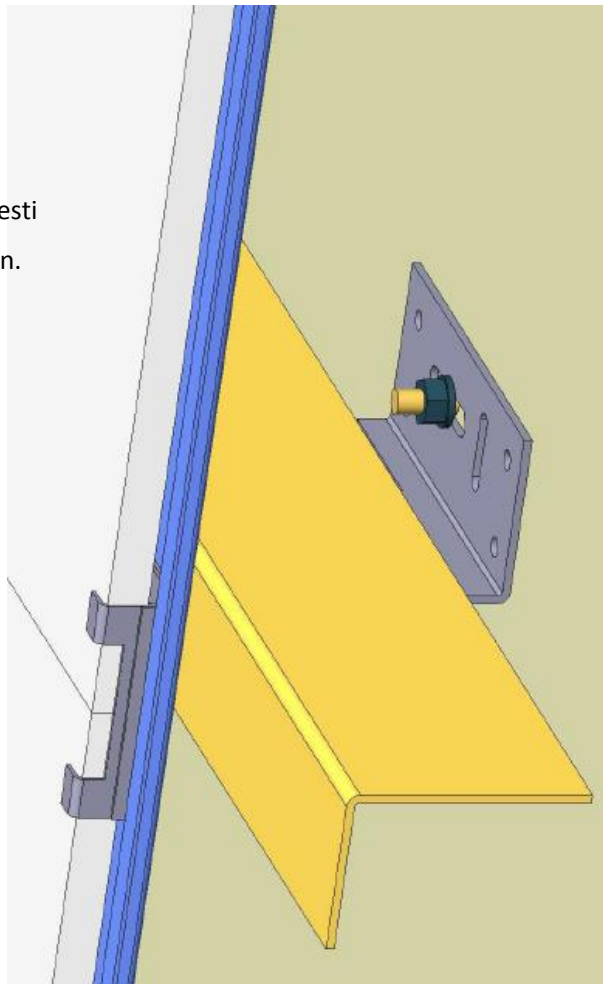
MITTATARKAT OSAT TAKAAVAT ONNISTUNNEN LOPPUTULOKSEN

Mittatarkat osat ja mietityt kokoonpanoratkaisut, sekä kiinnitysjärjestelmän muunneltavuus takaavat onnistuneen ja hyvän lopputuloksen.

Hyvän ja toimivan lopputuloksen kannalta ratkaisevaa on myös hyvä ja ammattitaitoinen asennustyö.

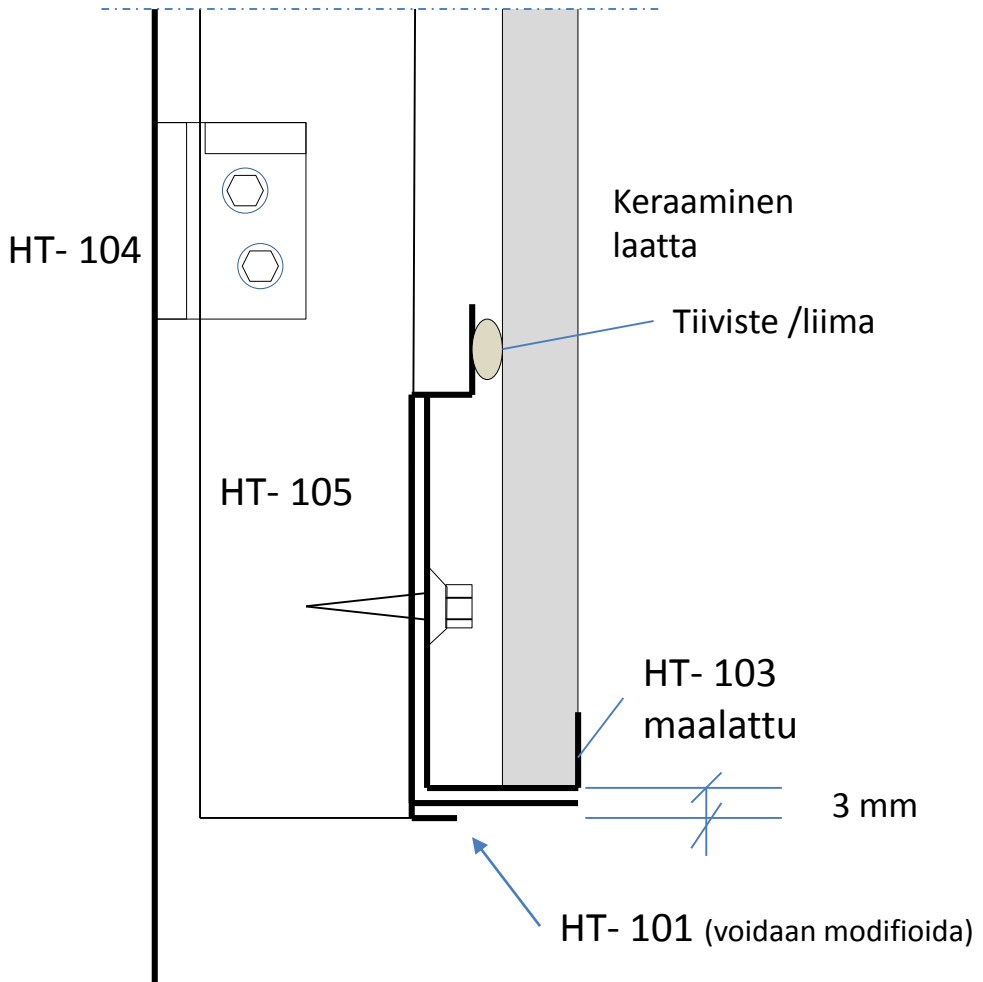
Vakio osat ja peruskokoonpanon samanlaisuus laattakoosta ja -tyypistä huolimatta tukevat hyvää asennustyötä.

HT – julkisivujärjestelmä sopii erinomaisesti sekä uudis- että saneerausrakentamiseen.



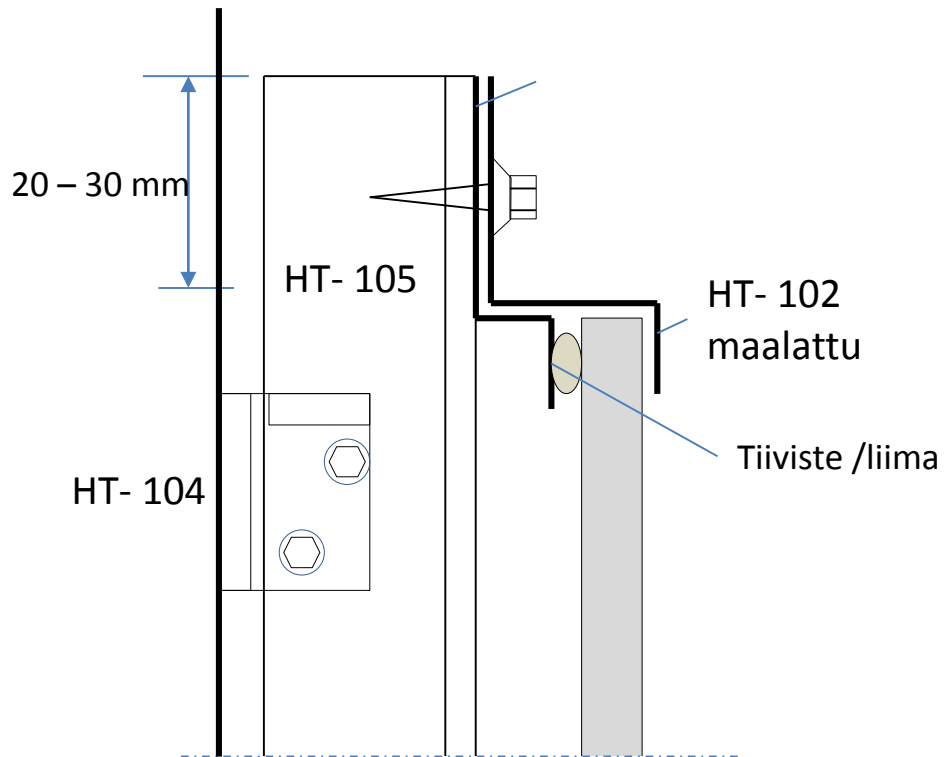
JULKISIVUJÄRJESTELMÄN DETALIT

SEINÄN ALAREUNA



JULKISIVUJÄRJESTELMÄN DETALIT

SEINÄN YLÄREUNA



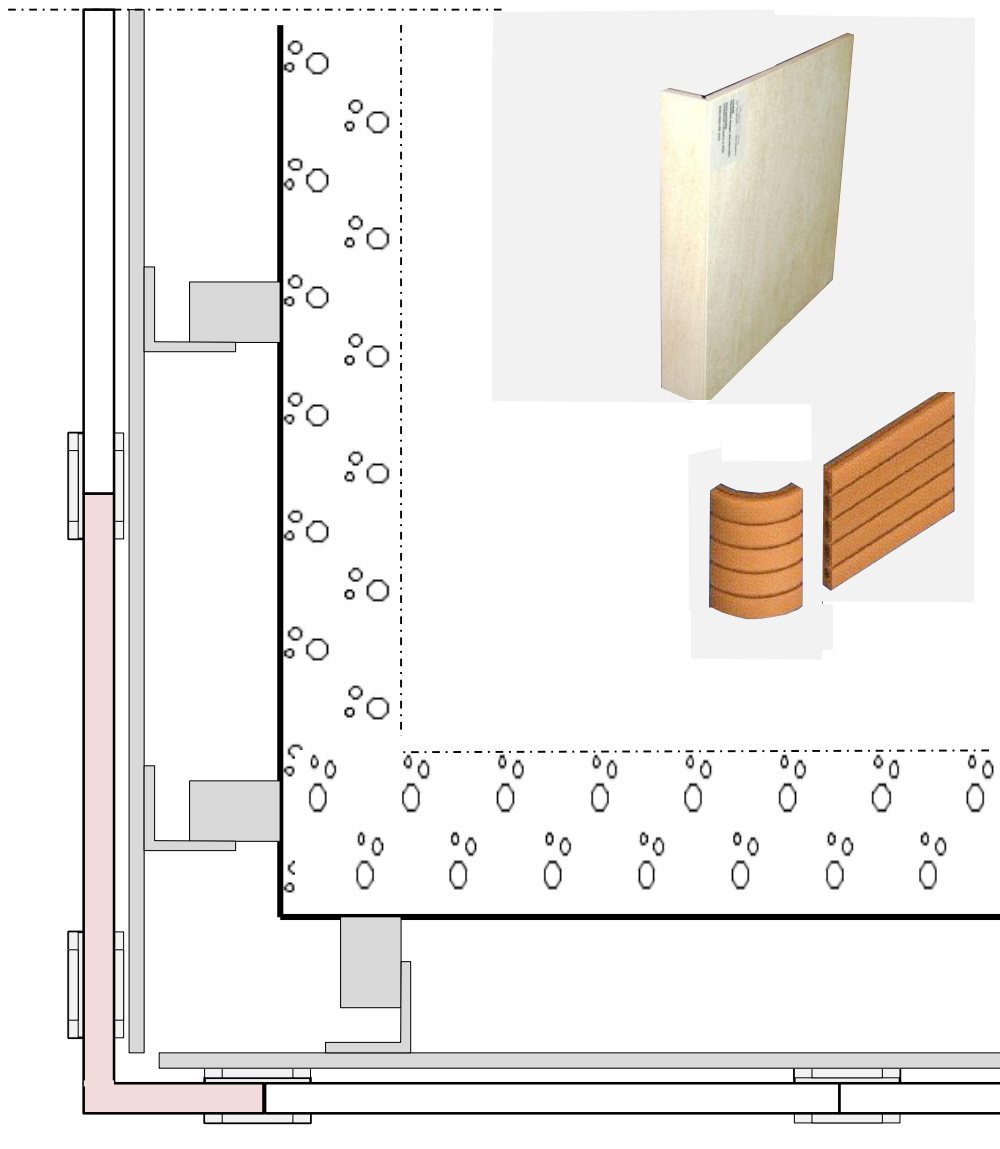
ULKOKULMARATKAISUJA

ERILLINEN KULMALAATTA

Tehdasvalmisteisen kulmalaatan valmistuksessa korkeus on määräävä tekijä.

Kulma valmistetaan jiriin sahaamalla ja liimaamalla.

Märkä- ja suulakepuristeet voidaan valmistaa muotoon.



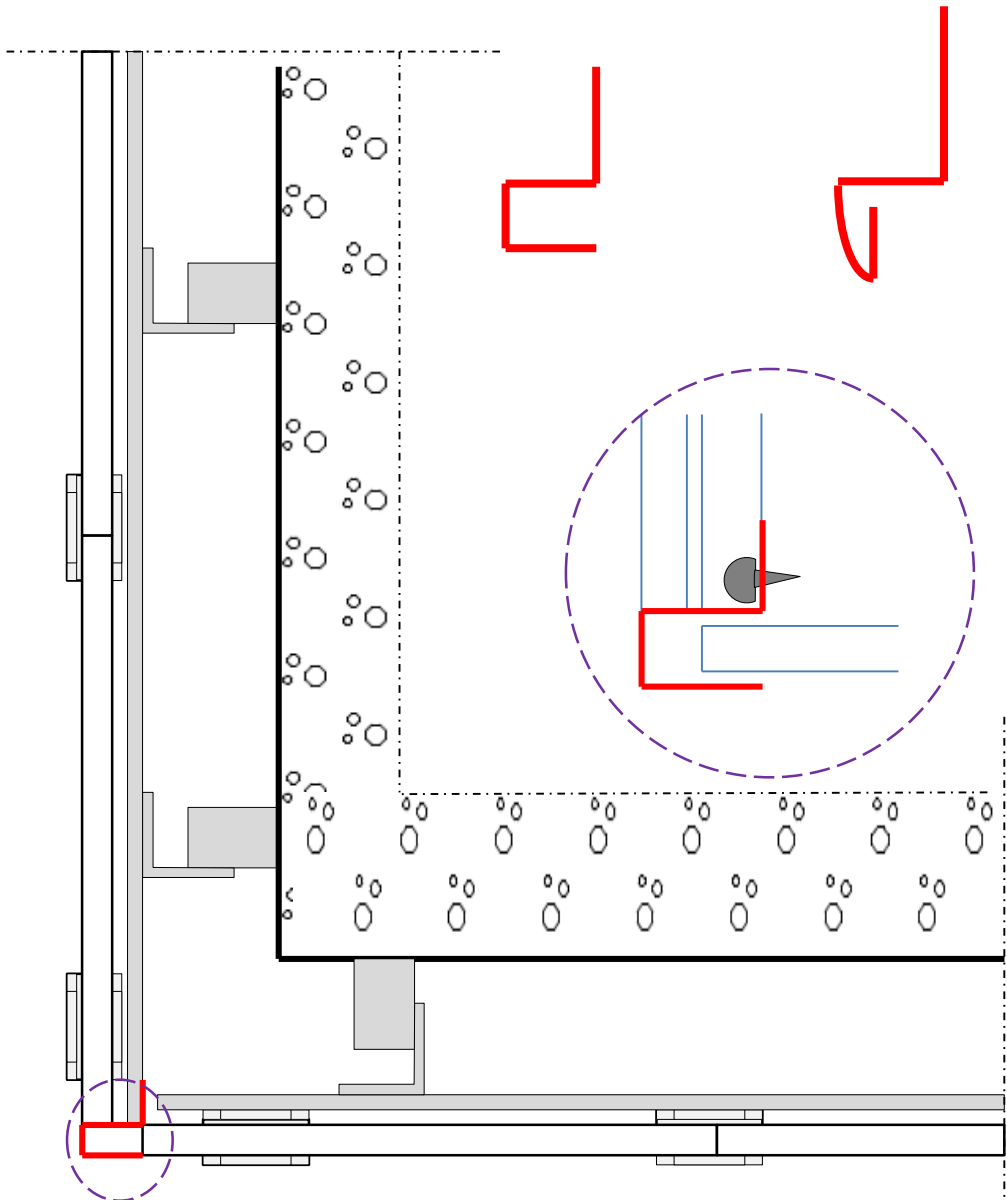
ULKOKULMARATKAISUJA

MUOTOILTU OHUTLEVYLIISTA

Kulmalista kiinnitetään niiteillä tai itse porautuvilla ruuveilla kiinnitysorteen ennen laattojen asennusta.

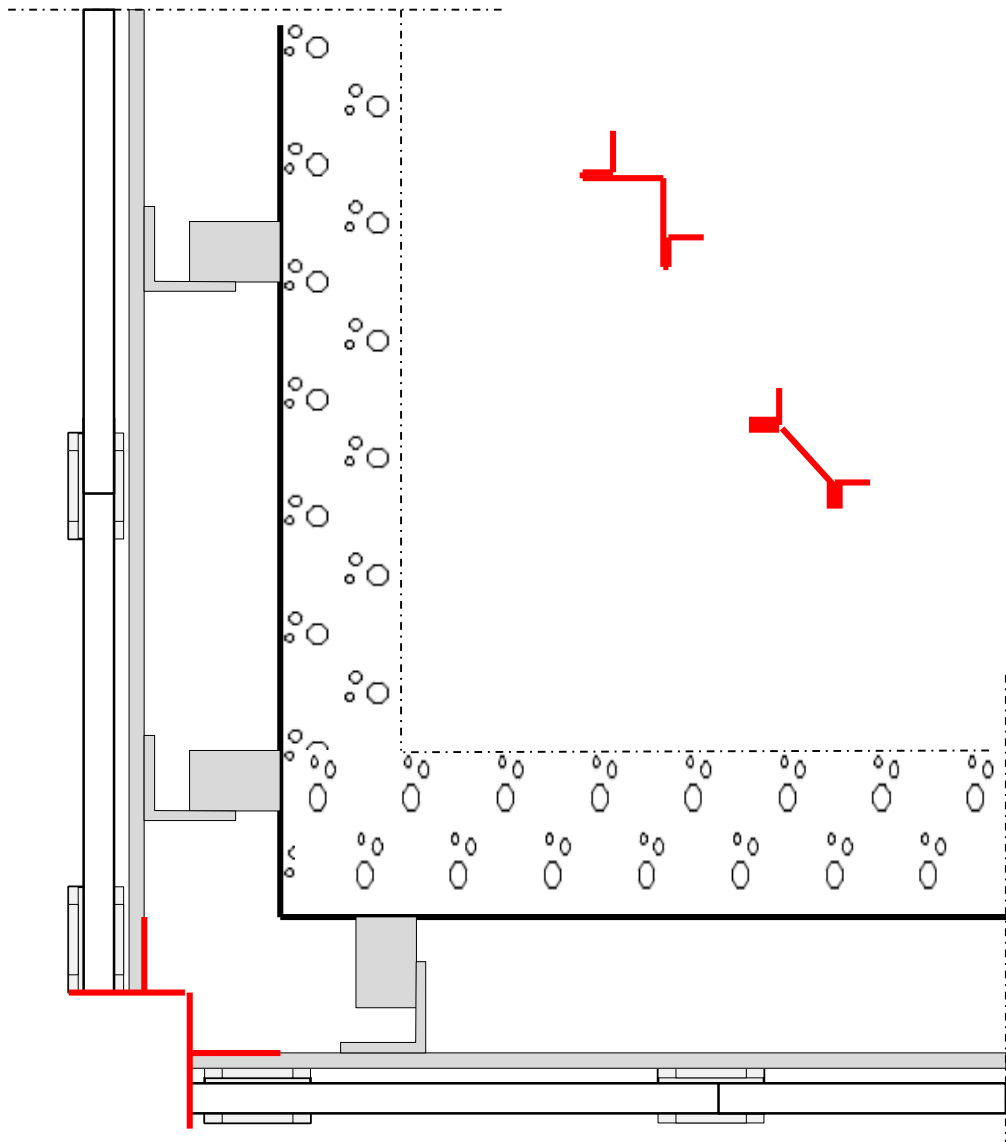
Kulmalista mitoitetaan valitun laatan paksuuden mukaan.

Materiaaleina voi olla rst, maalattu- tai muovikalvopinnoitettu ohutlevy.



ULKOKULMARATKAISUJA - YKSILÖLLISESTI SISÄÄNVEDETTYJÄ MUOTOILTU OHUTLEVYLISTA

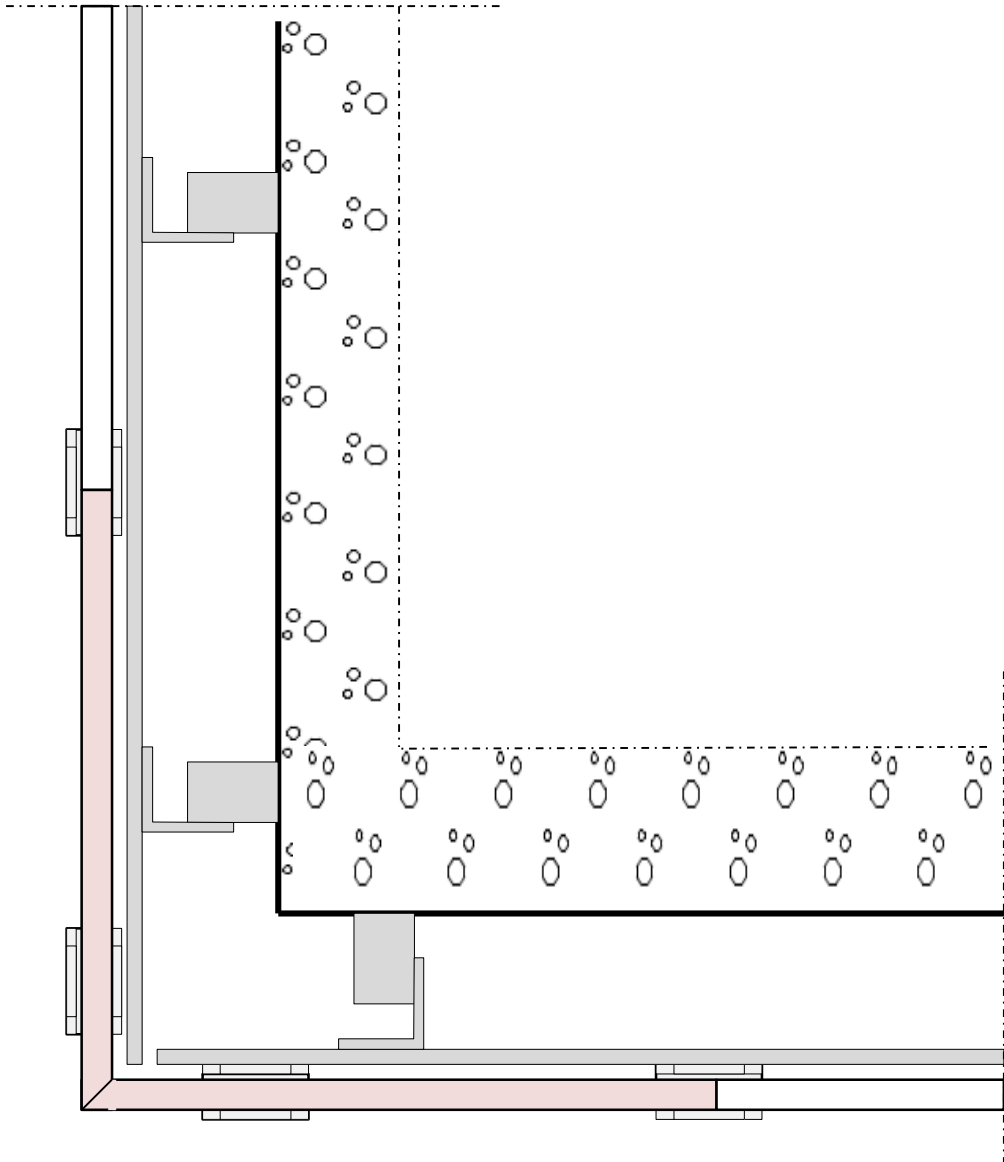
Erilaiset sisäänvedetyt kulmalistat kiinnitetään kiinnitysorteen ennen laattojen asennusta



ULKOKULMARATKAISUJA

JIIRIIN SAHATTU LAATANREUNA

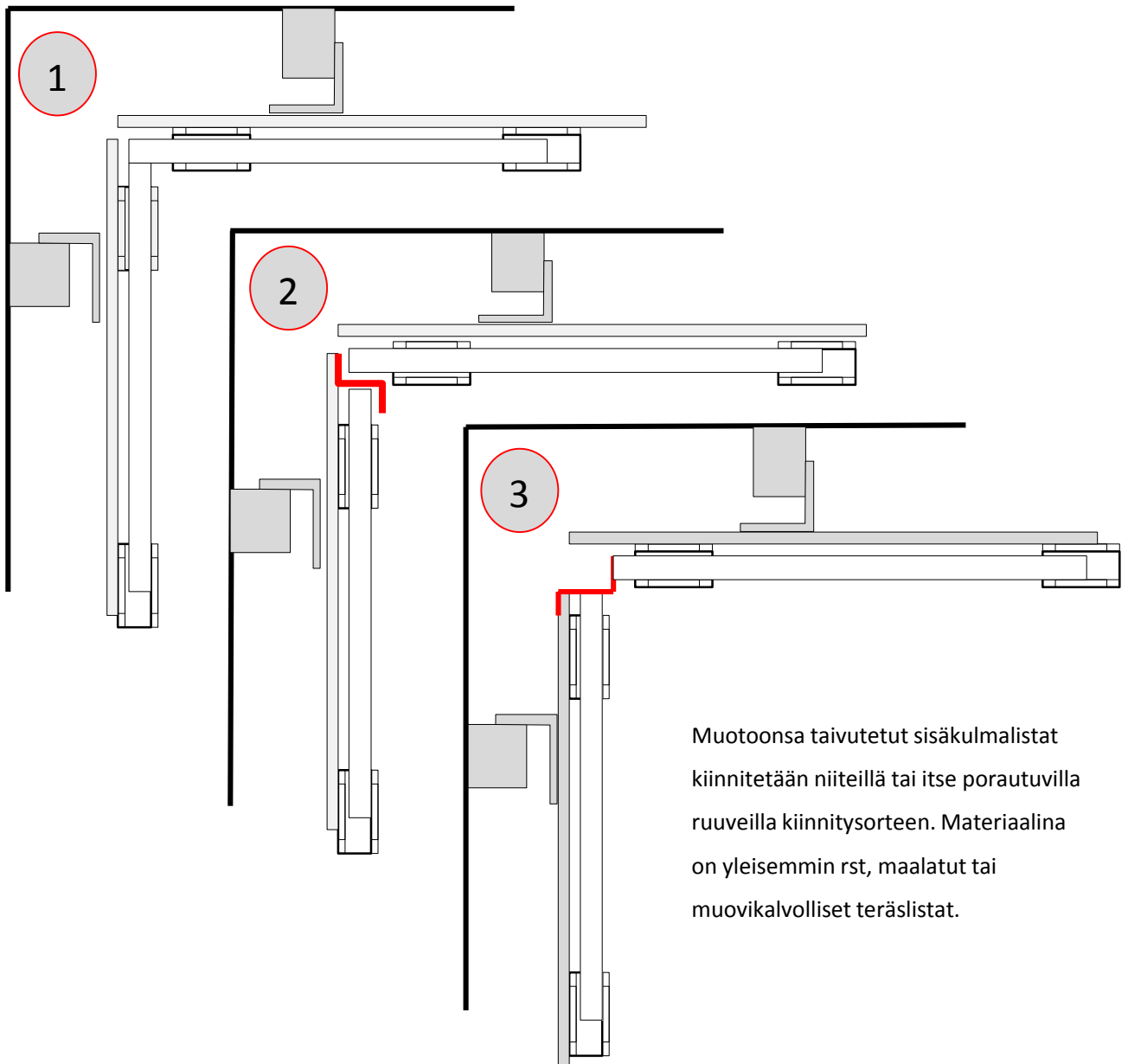
Jos jiiriin sahattuja laattoja käytetään, niin suosittelemme jiirisahausta tehtaalla.



SISÄKULMARATKAISUJA

MUUTAMA ESIMERKKI

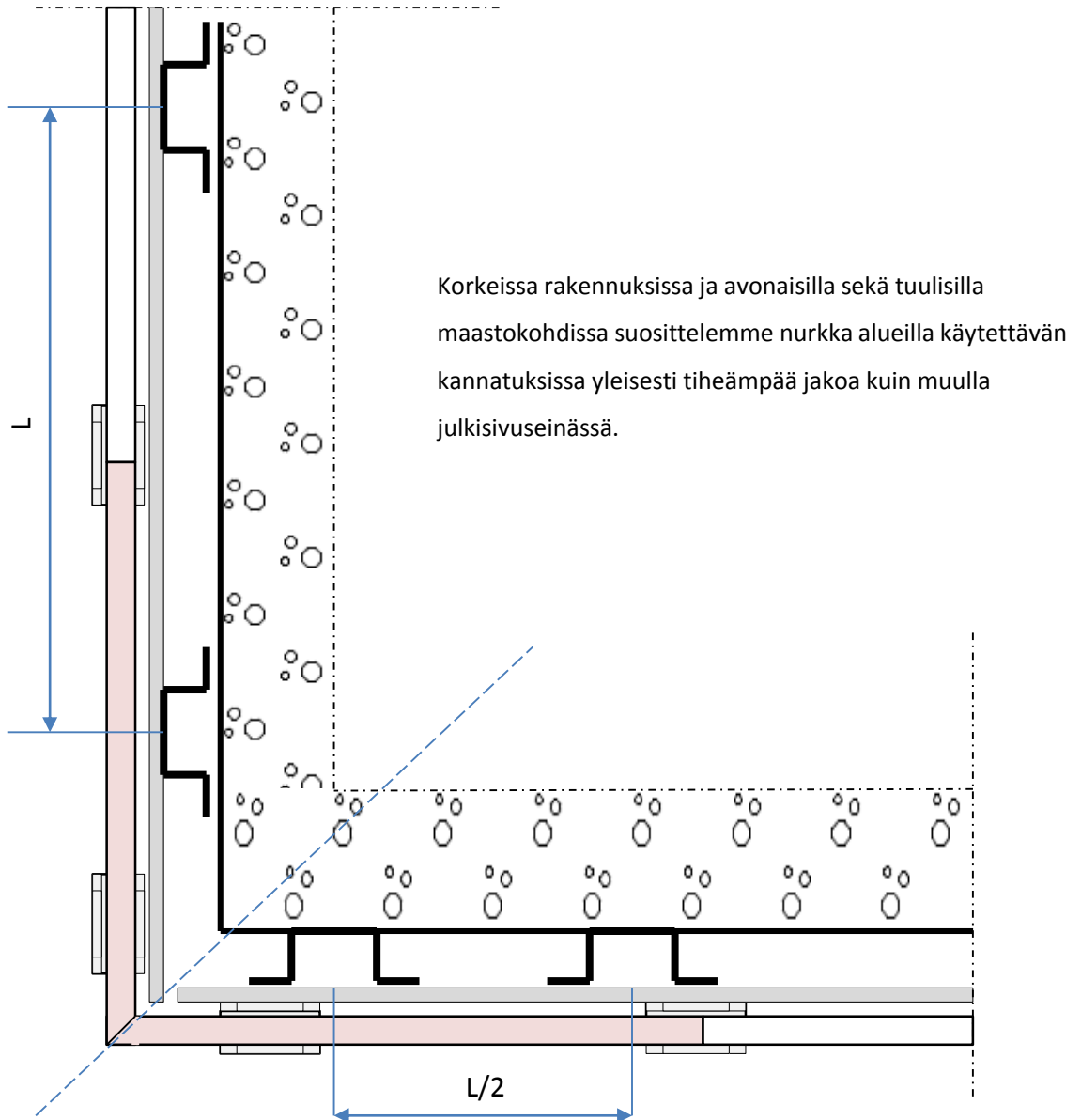
HT- kiinnitysjärjestelmän hyvä muunneltavuus ja suunnittelun joustavuus antaa sisäkulmien tekemiseen monia mahdollisuuksia.



MONIEN MAHDOLLISUUKSIEN JÄRJESTELMÄ

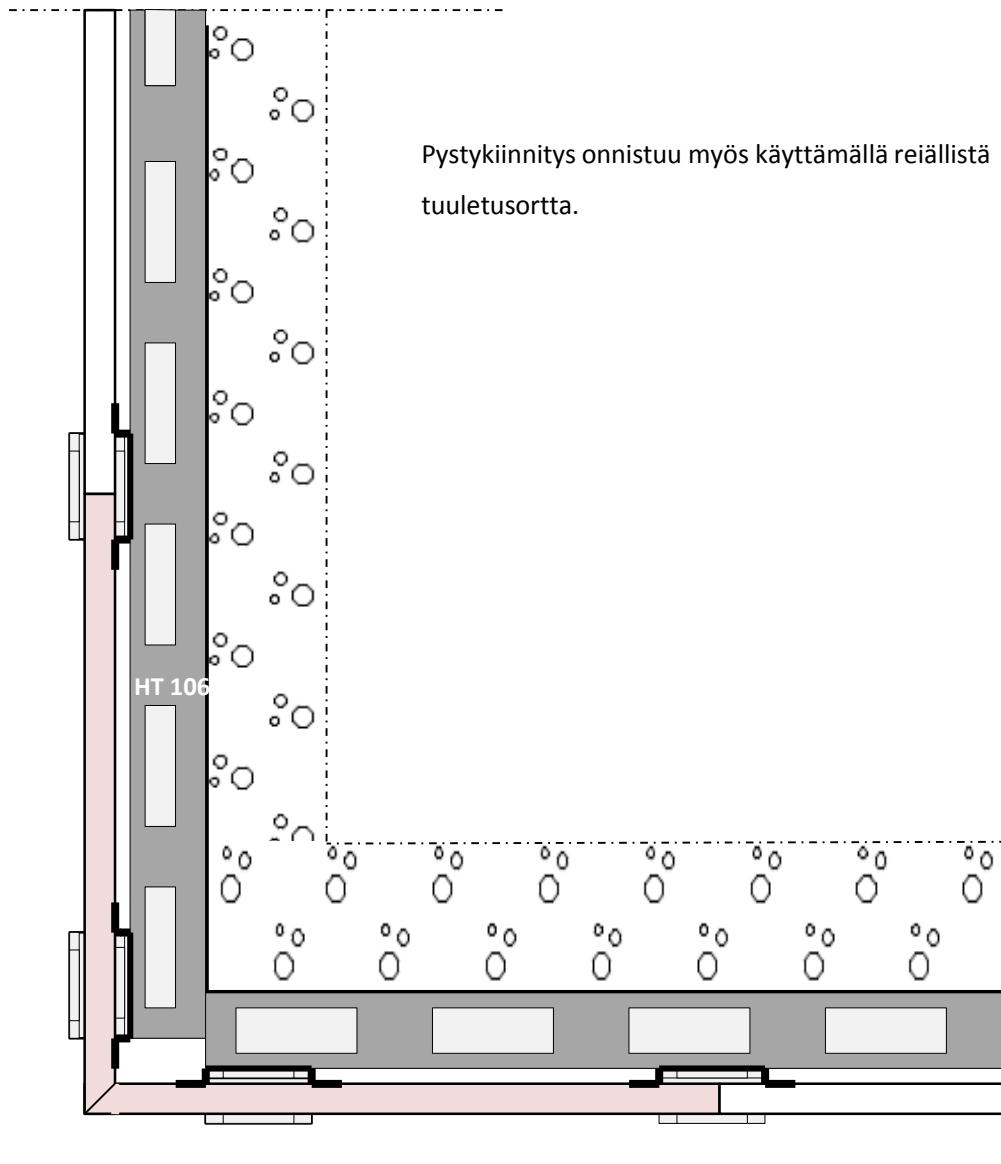
Jos seinä on tasomaisen suora eikä lisäeristystä tarvita, niin kiinnitysjärjestelmä voidaan kiinnittää tuuletusorrella.

Tuuletusorsi voidaan kiinnittää seinään joka laipoista tai uumasta.



MONIEN MAHDOLLISUUKSIEN JÄRJESTELMÄ

Jos seinä on tasomaisen suora eikä lisäeristystä tarvita, niin kiinnitysjärjestelmä voidaan kiinnittää tuuletusorrella.



MONIEN MAHDOLLISUUKSIEN JÄRJESTELMÄ

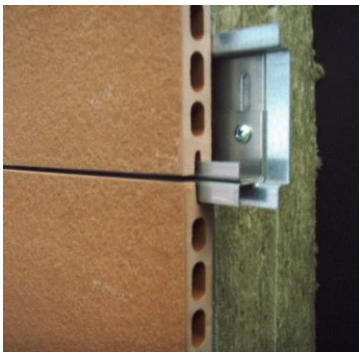
PIILOKIINNITYSPERIAATE

Suulakepuristettujen julkisivutiililankkujen piilokiinnitys onnistuu laattakiinnike- tyyppiä vaihtamalla.

Periaate on aivan sama kuin julkisivulaattojen näkyvällä klipsikiinnityksellä.

Myös piilokiinnitys voidaan tehdä joko pysty- tai vaakakiinnitysperiaatteella.

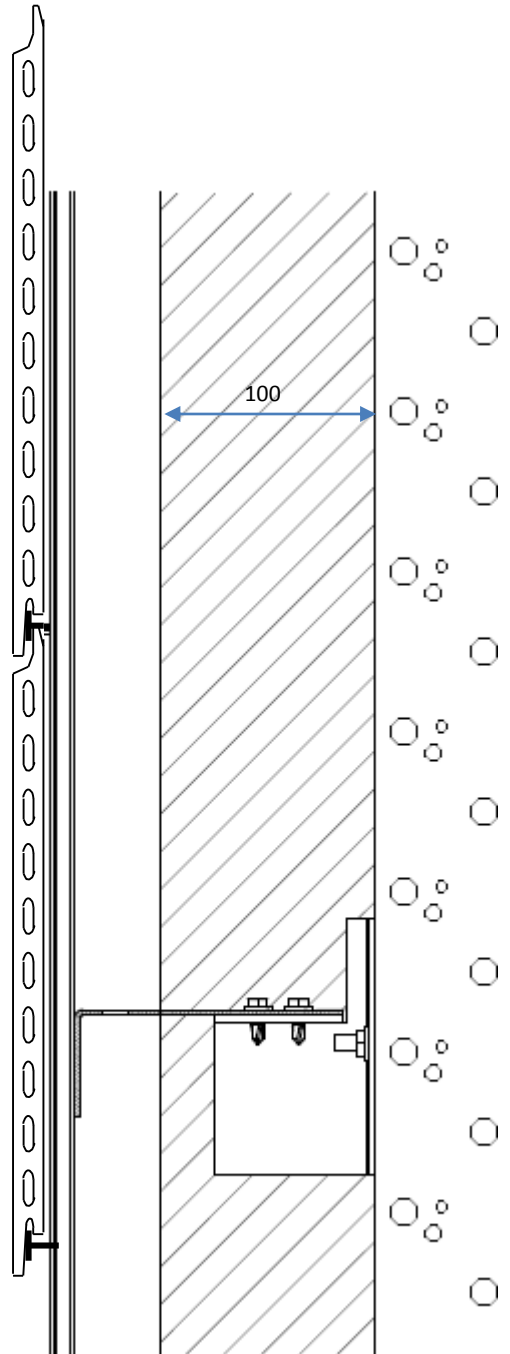
Järjestelmä soveltuu erilaisten tiililankkujen kiinnittämiseen.

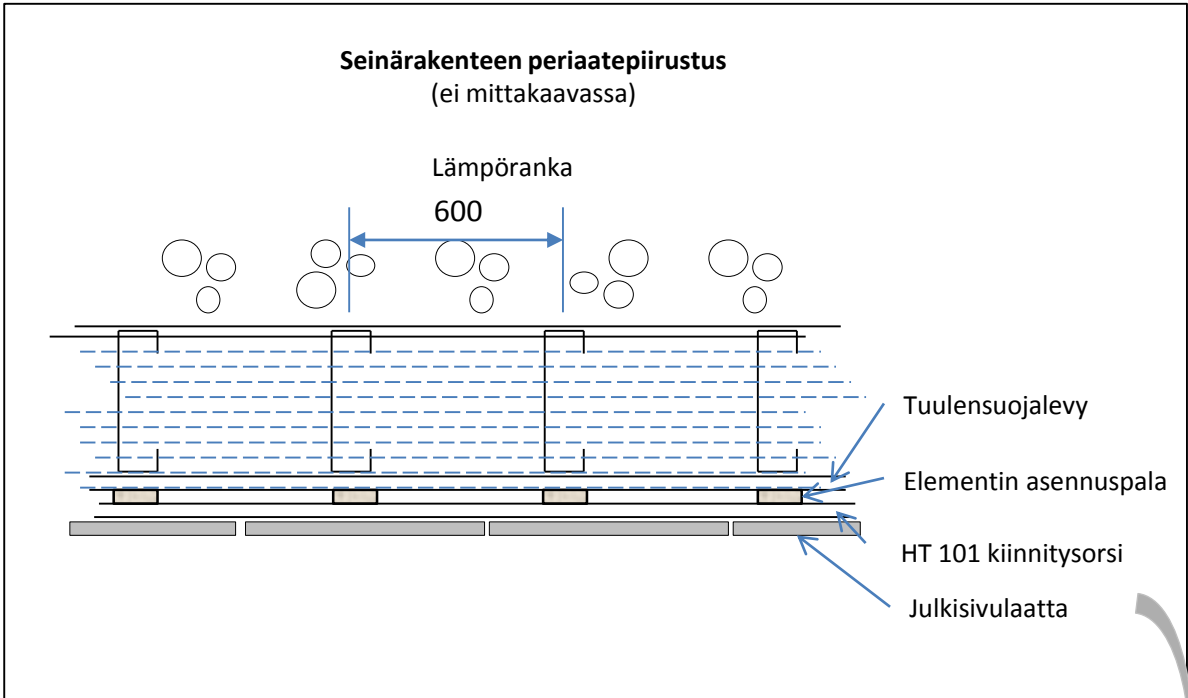


Tasapontti piilokiinnitys



Urapontti piilokiinnitys





”Tuumasta toimeen”



HT 106 Tuuletusorsi on kiinnitetty betoniseinään pystyyn ja laatan värisävyyteen maalattu HT 101 kiinnitysorsi asennettu vakaan.



HT-106 R asennettu vakaan, maaltut kiinnitysorret pystyyn. Kulmalista kiinnitetty tuuletusorren päähän



Keraaminen julkisivu, laattakoko 300x600, rakennetaan lämpörangan päälle.