

# wedi + Mapegum WPS -märkätilajärjestelmä

Sertifikaatti: Eurofins, Nro C-3043-08

pvm: 22.7.2020

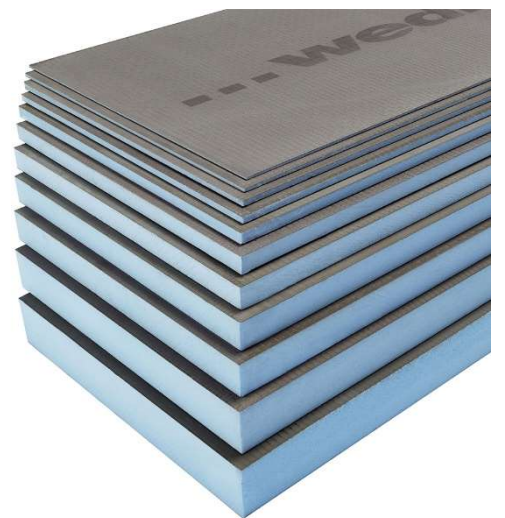
## Järjestelmän kuvaus

wedi + Mapegum WPS -järjestelmä koostuu:

- wedi rakennuslevyt; molemmin puolin lasikuituverkolla vahvistetut sementtilaastipinnoitetut XPS-levyt
- levyjen kiinnittämiseen metalliset kiinnikkeet, ruuvit ja aluslevyt, kiinnityslaastit tai wedi 610 -liimamassa
- levysaumojen tiivistämiseen Mapegum WPS -vedeneristysmassa vahvikenauhan kanssa tai wedi 610 -liimamassa
- läpivientien tiivistämiseen Mapegum WPS -vedeneristysmassa tai wedi 610 -liimamassa yhdessä läpivientivahvikkeiden kanssa
- kiinnityslaastit ja saumasaineet laatoitustyöhön

Wedi-rakennuslevyt kiinnitetään alustarakenteisiin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käytettävät kiinnitystavat vaihtelevat ja valitaan rakenteen perusteella.

Wedi-rakennuslevyt ovat itsessään vesitiiviitä. Levysaumat ja läpiviennit tiivistetään ohjeen mukaisesti. Työtavat esitellään tarkemmin jokaisen detaljin kohdalla.

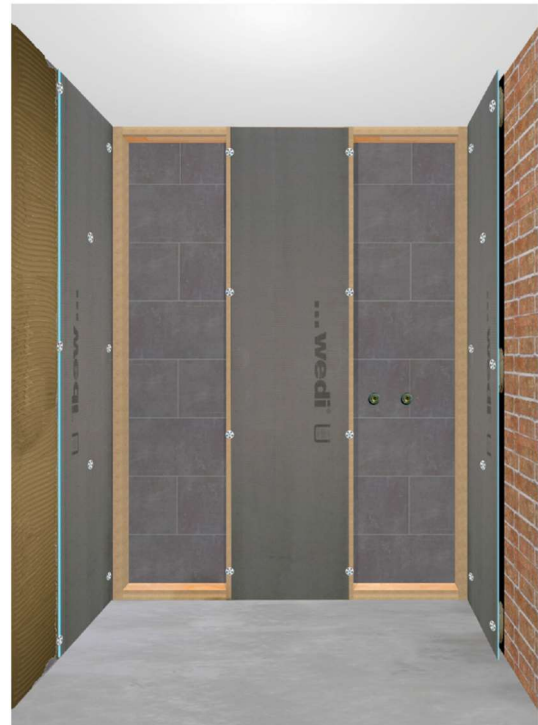
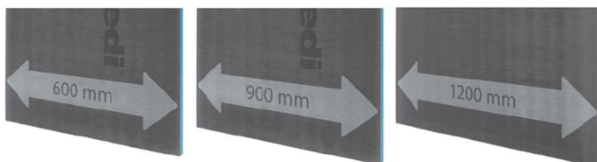


Levyn paksuuden valinta ja kiinnitystapa - seinärakenteet

Seinä rakenne	Levyn paksuus	Levyn kiinnitys
puu- tai metalliranka k/k 300	≥ 12,5 mm	aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> ) tai wedi 610 -liima
puu- tai metalliranka k/k 400 tai 450	≥ 12,5 mm	aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> ) tai wedi 610 -liima
puu- tai metalliranka k/k 600	≥ 20 mm	aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> ) tai wedi 610 -liima
suora kiviainesseinä	≥ 4 mm	laastikiinnitys (100%) + kiinnike (5 kpl/m <sup>2</sup> )
suora kiviainesseinä	≥ 4 mm	laastikiinnitys (100%) + pohjustettu alusta
oikaistava kiviainesseinä	≥ 20 mm	pistekiinnitys, kiinnike (5 kpl/m <sup>2</sup> )
puu- tai muu yhtenäinen levyalusta	≥ 4 mm	aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> ) tai wedi 610 -liima
peltikasettiseinä (k/k 300 irrotuskaistat pellin päällä)	≥ 12,5 mm	irrotuskaistojen päälle, aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> )
peltikasettiseinä (k/k 600 irrotuskaistat pellin päällä)	≥ 20 mm	irrotuskaistojen päälle, aluslevy + ruuvi (5 kpl/m <sup>2</sup> )

Levyjen kiinnitystapa valitaan kohdekohtaisesti seinärakenteiden perusteella. Eri seinille on tarvittaessa mahdollista käyttää eripaksuisia levyjä ja eri kiinnitysmenetelmiä.

wedi-levyjä on saatavilla myös eri levyisinä; 600, 900 ja 1200 mm leveinä. Leveämmillä levyillä on mahdollista minimoida tiivistettävien levysaumojen määrä tai niitä voi hyödyntää erilaisissa rankajaoissa. Wedi-levyt voidaan asentaa myös vaakaan.



## Wedi-levyn kiinnittäminen rankaan (puu- tai metalliranka)

### Asennus

- Wedi-levy voidaan kiinnittää rankarakenteeseen joko ruuveilla aluslevyn kanssa (Kuva 1) tai wedi 610 -massalla liimaamalla (Kuva 2).
- Rankarakenteissa käytettävän wedi-levyn minimipaksuus on 12,5 mm, jolloin rankajako on korkeintaan 450 mm. Sitä suuremmalla rankajaolla käytetään vähintään 20 mm wedi-levyä. Rankarakenteissa rankajako voi olla suurimmillaan 600 mm.
- Asenna tulevia kiinto- ja vesikalusteita varten tarvittavat lisätuet rankojen väliin ennen levytystä.
- Tarvittavat läpiviennit työstetään levyihin ennen levytystä.
- Mikäli levyt asennetaan vaakaan ja rangat ovat pystysuuntaiset, tulee levyjen vaakasaumoissa aina käyttää wedi 610 -liimamassaa. Pystysuuntaisten levysaumojen tulee sijaita aina rangan kohdalla.
- Levytys jätetään irti lattiapinnasta n. 3mm ja rako täytetään wedi 610 -massalla.



Kuva 1. Ruuvi+aluslevy



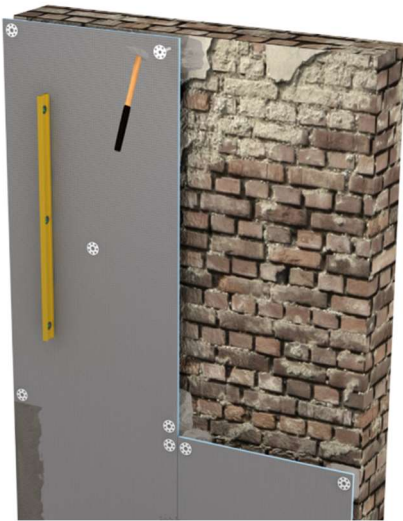
Kuva 2. Wedi 610 -liimamassa

- Valitse käytettävään rankaan ja levypaksuuteen soveltuva uppokantainen ruuvi.
- Ruuvien ja aluslevyjien määrän tulee olla vähintään 5 kpl / m<sup>2</sup>, vastaten 8 kpl / 1,5 m<sup>2</sup> / levy.
- Kiristä ruuvia niin, että aluslevy painautuu wedi-levyn pinnan tasoon.
- Katkaise massapuristimen suuttimen kärki vähintään 8-10 mm suuruiseksi, jotta liimamassaa tulee riittävästi.
- Pursota rankaan kauttaaltaan wedi 610 -liimamassaa (kts. esimerkkikuva).
- Paina levyt tiiviisti rankaa vasten tasaisen liimakerroksen päälle.

## Wedi-levyn kiinnittäminen kivirakenteiseen seinään (oikaistava seinä)

### Asennus

- Kivirakenteisten seinien oikaisuissa käytetään pistekiinnitysmenetelmää ja vähintään 20 mm paksua wedi-levyä.
- Levyt kiinnitetään pistekiinnitysmenetelmällä esim. Mapei Keraflex Maxi S1 -kiinnityslaastilla ja galvanoiduilla wedi-kiinnikkeillä. Kiinnikkeitä tulee olla vähintään 5 kpl / m<sup>2</sup> vastaten 8 kpl / levy / 1,5 m<sup>2</sup>.



Kuva 1. Havainnekuva



Kuva 2. Reiät kiinnikkeille



Kuva 3. Laastikakut

- Ennen asennustyön aloittamista mittaa oikaisutarpeet eri seinien osalta ja levytyksen eteneminen.
- Tee levyyn kiinnikkeitä varten esim. ruuvimeisselillä (Kuva 2) kahdeksan reikää väh. 30 mm päähän reunasta. Valmistele lisäksi mahdolliset muut läpiviennit.
- Aseta reikien kohdalle reilu määrä kiinnityslaastia (Kuva 3). On suositeltavaa pyrkiä rakenteeseen, jossa alustan ja levyn väliin jää n. 10 mm paksu laastikerros. Tarvittaessa voidaan käyttää lisäksi wedi-levyä täyte- ja tukipaloina, jotta vältetään liian paksuilla kiinnityslaastikerroksilta.
- Paina levy alustaan ja naputa suoraksi esim. laudan ja kumivasaran avulla. Varmistu levyn asennosta vatupassilla.
- Tee laastin kuivuttua iskuporakoneella reikä (Ø 8 mm) laastikakun läpi ja vahvista levyn kiinnitys wedi-kiinnikkeillä. Kiinnikkeiden tulee ulottua kantavaan seinärakenteeseen vähintään 35 mm.
- Levytyks jätetään irti lattiapinnasta n. 3 mm ja rako täytetään wedi 610 -massalla. Wedi 610 -massaa käytetään myös jokaisessa suoran seinän, nurkan tai kulman levysaumassa.
- Vahvista seinärakenne tarvittaessa tulevien kiinto- ja vesikalusteiden asennuskohdista esim. ylimääräisellä kiinnityslaastitäytöllä tai wedi-levyn taakse liimatulla tukevalla, kosteudenkestävällä vaneripalalla.

## Wedi-levyn kiinnittäminen kivirakenteiseen seinään (suora seinä)

### Asennus

- Suorilla seinillä (esim. betoni, tiili, harkko, lujasti kiinni oleva puhdas keraaminen laatoitus), jotka eivät vaadi oikaisua, voidaan käyttää laastipeittokiinnitystä.
- Laastipeittokiinnityksessä voidaan käyttää myös ohuimpia 4 ja 6 mm wedi-rakennuslevyjä.



Kuva 1. Laastipeittokiinnitys + kiinnikkeet



Kuva 2. Laastipeittokiinnitys + pohjustettu alusta

- Tarvittavat läpiviennit työstetään levyihin soveltuvin työvälinein ennen levyjen kiinnittämistä.
- Levyt kiinnitetään lujaan kiviaineseen esim. hyvin alle levittyvällä, normaalisti kovettuvalla Mapei Ultralite S1 -kiinnityslaastilla (C2 TE S1). Laastipeittokiinnitys tehdään 100 %:lla laastin peittävyydellä.
- Levyjen kiinnitys varmistetaan galvanoiduilla wedi-kiinnikkeillä (Kuva 1), joita on oltava vähintään 5 kpl / m<sup>2</sup> vastaten 8 kpl / levy / 1,5 m<sup>2</sup>. Kiinnikkeiden tulee ulottua kantavaan seinärakenteeseen vähintään 35 mm.
- Kiinnikkeet asennetaan heti levyjen asentamisen edetessä. Kiinnikkeillä levysaumoista vahvistaminen on suositeltavaa erityisesti ohuimmilla levyillä (4 ja 6 mm) mahdollisen levyreunojen käyristymisen estämiseksi.
- Mikäli kiinnikkeitä ei käytetä, tulee alustan olla pohjustettu tartunnan varmistamiseksi (Kuva 2).
- Levytys jätetään irti lattiapinnasta n. 3mm ja rako täytetään wedi 610 -massalla.



## Wedi-levyn kiinnittäminen peltielementtirakenteen päälle

### Asennus

- Peltielementtirakenteissa wedi-levyt asennetaan irrotuskaistojen päälle. Irrotuskaistoina voidaan käyttää esim. tarrakiinnitteistä irrotuskaistaa (Kuva 1) tai wedi-levystä leikattuja soiroja, jotka liimataan esim. wedi 610 -liimamassalla peltielementtipintaan (Kuva 2).
- Irrotuskaistat kiinnitetään puhdistettuun peltielementtipintaan, yleensä vaakaan. Vaaka-asennuksessa irrotuskaistaan tulee jättää pystysuuntainen ilmarakovieli. Irrotuskaistojen väli määrittää käytettävän wedi-levyn minimipaksuuden.



Kuva 1. Tarrakiinnitteinen irrotuskaista



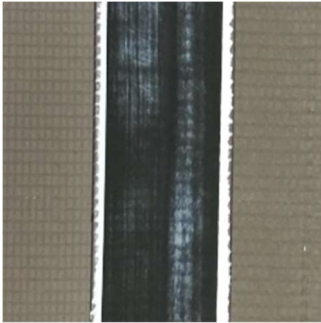
Kuva 2. Irrotuskaistat wedi-levystä

- Shampoo- ja saippuajäämät poistetaan esim. Fila PS87 -puhdistusaineella ja kalkkisaostumat esim. Fila Deterdek -puhdistusaineella.
- Peltikasettiseinän alareunan ja betonilattian välinen kolo täytetään wedi-levysoirolla. Tukisoiro kiinnitetään wedi 610 -massalla.
- 50mm leveät ja 5mm paksut tarrakiinnitteiset irrotuskaistat kiinnitetään puhdistetulle peltikasettiseinälle. Vaihtoehtoisesti noin 50 mm leveät ja 4-12,5 mm paksut wedi-irrotuskaistasoirot kiinnitetään wedi 610 -liimamassalla.
- Irrotuskaistojen väli määrittää käytettävän wedi-levyn paksuuden: irrotuskaistat k/k 300;  $\geq 12,5$  mm levy ja irrotuskaistat k/k 600;  $\geq 20$  mm levy.
- Irrotuskaistoilla tehdään ilmarako alustan ja levyn väliin. Jos ilmarako pääsee tuulettumaan välikattotilaan, siten että välikattotilasta on tuuletusmahdollisuus eteenpäin, porataan alimmaiseen (jos levy asennus tehdään vaakaan) irrotuskaistaväliin vähintään kaksi 10mm:n reikää. Jos tuulettuminen ei ole mahdollista, tulee jokainen irrotuskaistaväli rei'ittää vähintään kahdella, 10mm:n reiällä.
- Asenna tulevia kiinto- ja vesikalusteita varten tarvittavat lisätuet ennen levytystä. Kaikkien levyreunojen tulee olla tuettuja. Tarvittavat läpiviennit työstetään levyihin soveltuvin työvälinein ennen levyjen kiinnittämistä
- Wedi-rakennuslevyt kiinnitetään peltikasettiseinään irrotuskaistan kohdalta itseporautuvilla uppokantaruuveilla ja wedi-aluslevyillä vähintään 5 kpl / m<sup>2</sup>, vastaten 8 kpl / levy / 1,5 m<sup>2</sup>. Ruuveja ei tule kiinnittää peltikasettien väliseen saumaan.
- Levyjen asentamisessa voi apuna käyttää tarvittaessa wedi 610 -massaa levyjen paikalla pysymiseen ennen ruuvikiinnitystä.
- Levytys jätetään irti lattiapinnasta n. 3mm ja rako täytetään wedi 610 -massalla.

## Levysaumojen tiivistäminen

### Vaihtoehto 1.

WPS-vahvikenauha liimattuna ja peitettynä Mapei Mapegum WPS -vedeneristysmassalla.



Kuva 1



Kuva 2.



1. Puhdista wedi-levyjen pinnat pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksesta ennen tiivistystä.
2. Asenna/kiinnitä levyt alustarakenteisiin.
3. Levitä vähintään 100 mm leveä kerros Mapegum WPS -massaa levysaumojen kohdalle (50 mm molemmille puolille).
4. Asenna WPS-vahvikenauha keskeisesti märän massan päälle ja paina tiukasti levyn pintaa vasten lastan tai vastaavan avulla, jotta nauhan alle ei jää ilmapuolia (Kuva 1).
5. Levitä toinen kerros Mapegum WPS -massaa vahvikenauhan päälle niin että nauha peittyy kokonaisuudessaan massalla (Kuva 2).

### Vaihtoehto 2.

Tiivistys pelkällä wedi 610 -liimamassalla. Nauhaa ei käytetä tässä tiivistysvaihtoehdossa.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.



1. Puhdista wedi-levyjen pinnat pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksesta ennen tiivistystä.
2. Levysaumat liitetään yhteen wedi 610 -liimamassalla. Liimamassa pursotetaan kummankin levyn reunaan (Kuva 1). Kun levynreunat painetaan vastakkain, tulee massan pursota koko sauman matkalta yli levypintojen (Kuva 2).
3. Levyjen asentamisen jälkeen ylipursunnut liimamassa tasoitetaan sauman yli levyjen pinnalle lastalla tai vastaavalla (Kuva 3).

## Kulmien/nurkkien tiivistäminen

### Vaihtoehto 1.

WPS-vahvikenauha liimattuna ja peitettynä Mapei Mapegum WPS -vedeneristysmassalla.



Kuva 1.

Kuva 2.

1. Puhdista wedi-levyjen pinnat pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksestä ennen tiivistystä.
2. Asenna wedi 610 -liimamassaa nurkkaan levyjen reunoihin ja kiinnitä levyt
3. Levitä vähintään 100 mm leveä kerros Mapegum WPS -massaa nurkkiin levysaumojen kohdalle (50 mm molemmille puolille).
4. Asenna WPS-vahvikenauha keskeisesti märän massan päälle ja paina tiukasti levyn pintaa vasten lastan tai vastaavan avulla, jotta nauhan alle ei jää ilmakuplia (Kuva 1).
5. Levitä toinen kerros Mapegum WPS -massaa vahvikenauhan päälle niin että nauha peittyy kokonaisuudessaan massalla (Kuva 2).

### Vaihtoehto 2.

Tiivistys pelkällä wedi 610 -liimamassalla. Nauhaa ei käytetä tässä tiivistysvaihtoehdossa.



Kuva 1.

Kuva 2.

1. Puhdista wedi-levyjen pinnat pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksestä ennen tiivistystä.
2. Nurkkien levysaumot liitetään yhteen wedi 610 -liimamassalla. Liimamassa pursotetaan kummankin levyn reunaan. Kun levynreunat painetaan vastakkain, tulee massan pursota koko sauman matkalta yli levypinnan (Kuva 1).
3. Levyjen asentamisen jälkeen ylipursunnut liimamassa tasoitetaan sauman yli levyjen pinnalle lastalla tai vastaavalla (Kuva 2).



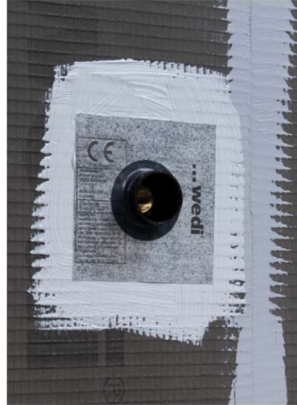
## Läpivientien tiivistäminen

### Vaihtoehto 1.

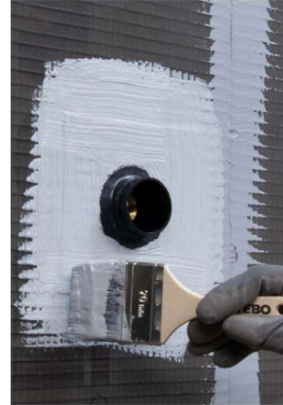
Wedi-läpivientikappaleet liimattuna ja peitettynä Mapei Mapegum WPS -vedeneristysmassalla.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.

1. Puhdista wedi-levyjen pinnat ja läpiviennit pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksestä ennen tiivistystä.
2. Täytä levyn ja läpivientiputken välinen rako wedi 610 -liimamassalla. Läpivientiputken ulkonevan kauluksen tulee säilyä puhtaana (Kuva 1).
3. Levitä Mapegum WPS -massaa läpiviennin ympärille läpivientikappaleen liimausta varten.
4. Asenna sopiva wedi-läpivientikappale putken ympärille märkään massaan ja paina tiukasti levyn pintaa vasten lastan tai vastaavan avulla, jotta läpivientikappaleen alle ei jää ilmakuplia (Kuva 2).
5. Levitä Mapegum WPS -massaa läpivientikappaleen päälle sen reunat ylittäen. Massaa ei levitetä vahvikkeen keskiosan kumitiivisteiden päälle (Kuva 3).

### Vaihtoehto 2.

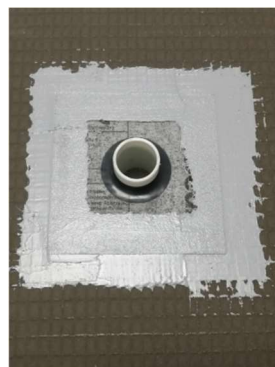
Wedi-läpivientikappaleet liimattuna ja peitettynä wedi 610 -liimamassalla.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.

1. Puhdista wedi-levyjen pinnat ja läpiviennit pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksestä ennen tiivistystä.
2. Täytä levyn ja läpivientiputken välinen rako wedi 610 -liimamassalla. Läpivientiputken ulkonevan kauluksen tulee säilyä puhtaana.
3. Levitä wedi 610 -massaa läpiviennin ympärille läpivientikappaleen liimausta varten (Kuva 1).
4. Asenna sopiva wedi-läpivientikappale putken ympärille märkään massaan ja paina tiukasti levyn pintaa vasten lastan tai vastaavan avulla, jotta läpivientikappaleen alle ei jää ilmakuplia (Kuva 2).
5. Levitä wedi 610 -massaa läpivientikappaleen päälle sen reunat ylittäen. Massaa ei levitetä vahvikkeen keskiosan kumitiivisteiden päälle (Kuva 3).

**Wedi läpivientivahvikkeet**

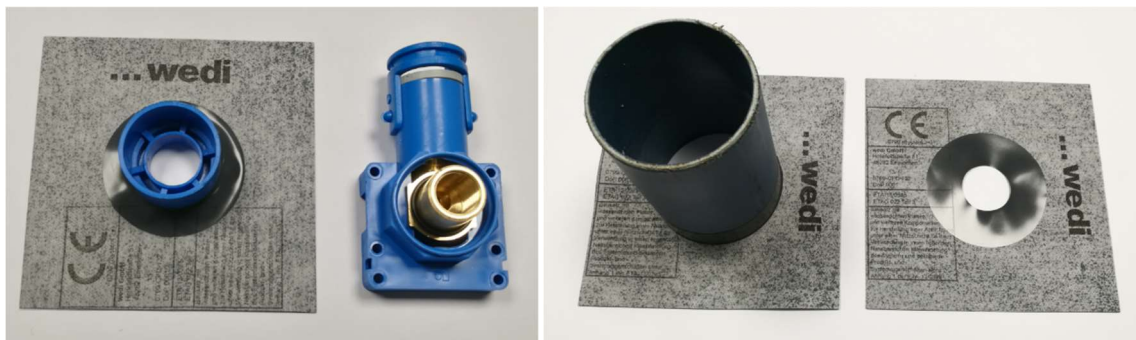
**Wedi Tools läpivientivahvike 120x120 mm (095120050)**

Ulkohalkaisijaltaan 20 – 40 mm kokoisille läpivienneille. Kuvat: putki 20 mm ja putki 32 mm



**Wedi Tools läpivientivahvike 150x150 mm (095110361)**

Ulkohalkaisijaltaan 40 – 75 mm kokoisille läpivienneille. Kuvat: hanakulmarasia 50 mm and putki 75 mm



**Wedi Tools läpivientivahvike 250x250 mm (095110362)**

Ulkohalkaisijaltaan 90 – 125 mm kokoisille läpivienneille. Kuvat: putki 110 mm



## Kiinnike- ja ruuvinkantojen tiivistäminen

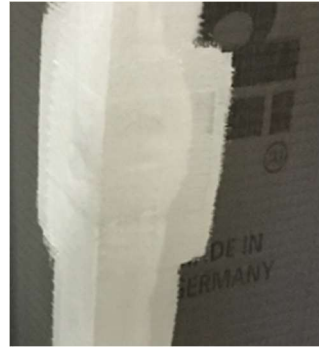
WPS-vahvikenauha liimattuna ja peitettynä Mapei Mapegum WPS -vedeneristysmassalla.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.

1. Puhdista wedi-levyjen pinnat kiinnikkeiden/aluslevyjen ympäriltä pölystä ja muusta mahdollisesta irtoaineksestä ennen tiivistystä (Kuva 1).
2. Leikkaa sopivankokoinen pala (~10x10cm) WPS-vahvikenauhaa kiinnikkeen/ruuvinkannan päälle liimattavaksi.
3. Levitä Mapegum WPS -massaa kiinnikkeen/aluslevyn ja levyn päälle ja asenna vahvikenauhakappale keskeisesti märkään massaan.
4. Paina vahvikenauhakappale tiukasti levyn pintaa vasten lastan tai vastaavan avulla, niin että sen alle ei jää ilmakuplia (Kuva 2).
5. Levitä Mapegum WPS -massaa vahvikenauhakappaleen päälle sen reunat ylittäen (Kuva 3).

## Seinälattiarajan tiivistäminen

Seinälattiarajan tiivistämien toteutetaan voimassa olevan Mapegum WPS -vedeneristysjärjestelmän ohjeiden mukaisesti.

- Kiviaineslattian ja wedi-seinälevyn väliin jätetään noin 3 mm rako, johon pursotetaan wedi 610 -massaa.
- Vahvike-/tiivistysnauha liimattuna ja peitettynä Mapegum WPS -massalla.
- Mapegum WPS -massa nostetaan seinälattiarajassa 10 cm ylös seinäpinnalle.

