

Betonielementtien asennus



Weber tarjoaa kattavan valikoiman tuotteita betonielementtien asennukseen.

- Ratkaisuilla varmistetaan elementtirungon vakavuus ja kuormankantokyky sekä hyvä ääneneristävyys ja palonkestävyys
- Saatavissa kesälaadun lisäksi myös pakkaslaatuina, joiden toimivuus on testattu -15 °C:een saakka
- Kaikki laastit ovat viranomaistestattuja, laatua valvoo SFS-Sertifiointi Oy

Käyttökohteet

Ontelolaataston saumaus, seinäelementtien pysty-, ala- ja yläsaumat, pilari- ym. kiinnitysjuotokset, asennuskolojen ja läpivientien täyttövalut, kuljetusvaurioiden ja asennuskolojen täyttö- ja viimeistelytyöt.

Työohjeet

Elementtien pystysaumamat

Weberin kehittämässä menetelmässä elementtien muotittamattomat pystysaumamat täytetään pumpaamalla saumalaasti suoraan saumaan. Pystysaumojen pumppaustekniikka tuo säästöä sekä muotituskustannuksissa että kovettuneen sauman vaatimissa jälkitöissä. Menetelmää varten kehitetty **webervetonit ESL** Elementtisaumalaasti pumpataan ruuvipumpulla huolellisesti saumoihin. Elementtisaumalaastia ei tarvitse tiivistää esim. tärysauvalla. Vain huolellinen työsuoritus takaa ääniteknisesti tiiviit, rakenteellisesti lujat ja toimivat saumat. Saumalaastin sitouduttua hieman sauman pinta viimeistellään teräslastalla. Näin saadaan valmiit saumapinnat tasoitetöitä varten. Elementtisaumalaastia voidaan käyttää myös seinäelementin asennuskolojen täyttämiseen sekä seinäelementin ala- ja yläsaumojen tekoon. Vaativissa käyttökohteissa ja rasitusluokissa voidaan käyttää myös **webervetonit RL 45** Ruiskulaastia C35/45-4 elementtien pystysaumoissa.

Elementtien vaakasaumat

Seinäelementtien alasauma voidaan tehdä joko nostamalla elementti valmiiksi levitetyn saumalaastipatjan ja oikeaan korkoon asennettujen asennuspalojen päälle tai pumpaamalla Elementtisaumalaastia asennuspalojen päälle nostetun elementin ja lattian väliseen rako. Jälkivalettavan

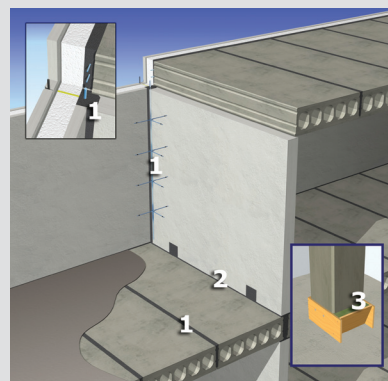
vaakasauaman tulee olla vähintään 20 mm paksu. Jos laasti levitetään ennen asennusta, tulee käyttää vähintään 10 mm paksua laastikerrosta. **webervetonit S-30** Sementtilaastia C25/30-4 käytetään yleisesti tapauksissa, joissa elementti asennetaan valmiin laastipatjan päälle. Mikäli kohteessa vaaditaan lujempaa laastia, voidaan alasaumojen valuiissa käyttää myös **webervetonit ESL** Elementtisaumalaastia. Jos sauma pumpataan, käytetään normaalisti Elementtisaumalaastia. Erittäin vaativissa saumavaluissa seinäelementin alasauma voidaan tehdä ns. Painelaatikkovaluna **webervetonit JB** juotoslaasteilla. Seinäelementin yläsaumaan pumpataan Elementtisaumalaastilla molemmin puolin pienet tukevalut, jotka sitouduttuaan viimeistellään lastalla seinäpinnan tasoon. Tukeyalut toimivat muotteina, kun varsinaisen saumavalu tehdään yläpuolisen ontelolaataston saumauksen yhteydessä notkealla massalla.

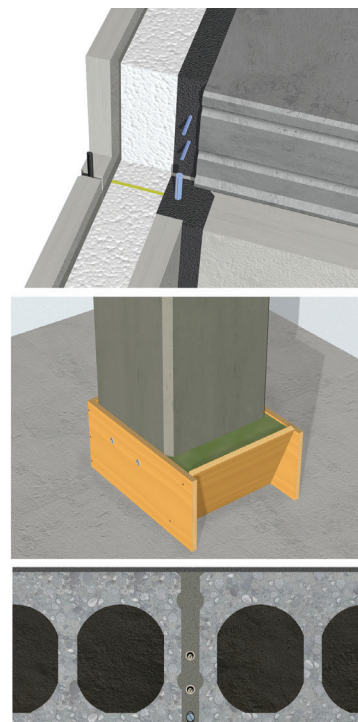
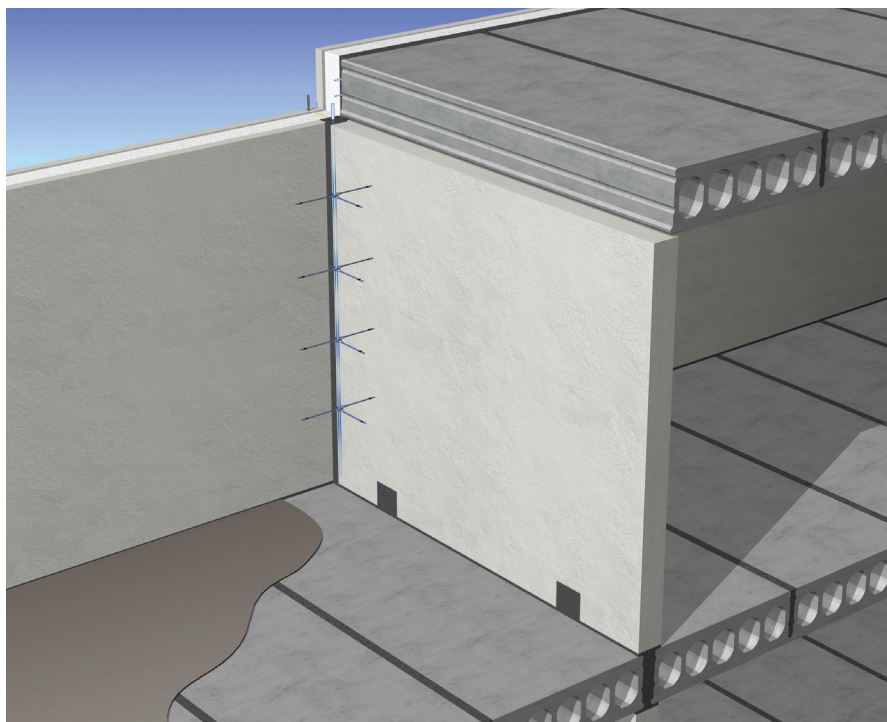
Betonielementtien sauma- ja kiinnitysvalut

Luotettavat juotosvalut ovat edellytys rakennusrungon vakavuudelle ja kuormankantokyvylle. Juotoslaasteja käytetään elementtiasennuksessa lähinnä pilareiden juurivaluissa sekä erilaisissa pienehköissä kiinnitysjuotoksissa esim. parveke-elementtien kiinnityksissä. Yleisimmin käytetty tuote on **webervetonit JB600/3** Juotoslaasti C50/60-4. Talviolosuhteissa käytetään **webervetonit JB600/5 P** Pakkasjuotosbetonia C50/60-5.

TUOTTEET

1. **webervetonit ESL**
2. **webervetonit S 30**
3. **webervetonit JB 600/3**





Ontelolaataston saumavalut

Ontelolaatasto sidotaan saumaterästen ja -valujen avulla yhtenäiseksi, jäykäksi levyksi. Onnistunut saumavalu takaa myös ääniteknisesti toimivan välipohjan. Myös rakennus- ja kainen kosteudenhallinta edellyttää laataston nopeaa ja tiivistä saumaustyötä, koska alempien kerrosten kuivatus päästään näin aloittamaan mahdollisimman nopeasti. Perinteiset saumavalumenetelmät jättävät usein saumat harvoiksi. Myös saumoihin sijoitetut sähköputket ja raudotteet vaikeuttavat sauman tiivistämistä. Perinteiset menetelmät myös sotkevat laatastoa, jolloin varsinkin tasoitelattia tehtäessä on laatasto erikseen puhdistettava ja saumat esikäsiteltävä. **webevetonit ESL** Elementtisaumalaastia ei tarvitse erikseen tiivistää, vaan massan notkeus sekä 4 mm:n maksimiraekoko yhdessä pumppauksen aiheuttaman paineen kanssa riittävät tiivistämään saumat luotettavasti. Elementtisaumalaastin valuminen sauman läpi on vähäistä. Saumat on kuitenkin tarkastettava myös laataston alapuolelta ja tarvittaessa puhdistettava harjalla. Elementtisaumalaasti toimitetaan työmaalle suursäkeissä. Laasti sekoitetaan valmiiksi jatkuvatoimisella sekoittajalla, jonka jälkeen se pumpataan joko mäntä- tai ruuvipumpulla saumoihin. Jos laataston päälle tulee pintabetoni, jätetään saumat noin 10...20 mm vajaiksi pintabetonin tartunnan varmistamiseksi. Jos tehdään tasoitelattia, pumpataan saumat täyteen, ja saumat tasataan lastalla ympäröivien laattojen kanssa samaan tasoon. Erillistä ositteluä ei enää tarvita. Leveät (> 100 mm) reunakaistat ym. suuremmat valut valetaan esim. kylpyhuone-lattioiden valujen yhteydessä perinteisellä rakennebetonilla ja kalustolla. Ontelolaataston saumaustyön ja elementtien pystysaumojen pumppaustyön tekee normaalisti sama urakoitsija.

Pilarirakenteiden juotosvalut

Pilarijuotokset ovat pieniä, mutta vaativia valuja, joissa usein vaaditaan korkeaa loppulujuutta ja nopeaa lujuudenkehitystä. Pilariholkkien ja -jatkosten juotoksissa käytetään normaalisti seuraavia tuotteita:

- **webevetonit JB 1000/3** Juotoslaasti C65/80-4
- **webevetonit JB 600/3** Juotoslaasti C50/75-4
- **webevetonit JB 600/5 P** Pakkasjuotosbetoni C50/60-5

Pilarijuotokset tehdään yleensä ns. painelaatikkovaluna, jolloin muotin yksi sivu tehdään muita sivuja korkeammaksi. Tältä korkeammalta sivulta Juotosbetoni kaadetaan muottiin, jolloin massan paine täyttää muotin. Muotti puretaan, kun massa on riittävästi kovettunut eli yleensä n. 12 tunnin kuluessa, ja juotosbetonin pinnat viimeistellään ympäröivien pintojen tasoon. Vastaavia pieniä juotosvaluja, kuten pilari-palkkiliitokset, parveke- ja porrasliitokset jne., on elementtiasennustyömaalla runsaasti.

Elementtien paikkaus ja viimeistely

Jokainen elementti tarkastetaan jo valmistuksen yhteydessä elementtitehtaalla, ja niihin tehdään tarvittavat korjaukset välittömästi muotista poistamisen jälkeen. SFS-Sertifioiti Oy:n alaisissa tehtaissa on elementtien viimeistelyyn käytettävä viranomaishyväksytyjä tuotteita. Usein elementtien kuljetuksen ja asennuksen yhteydessä niihin syntyy paikkaamista vaativia vaurioita. Samoin elementtien nosto-elimien poiston jälkeen elementtiin saattaa jäädä koloja, jotka on paikattava. Weberin tuotevalikoimasta löytyy useita viranomaishyväksytyjä korjauslaasteja. Suurempien kolojen paikkaamiseen käytetään valumatonta korjauslaastia **weber REP 45**. Pintojen viimeistely ja tasaus tehdään **weber REP 970** Tasoituslaasti Hienolla.

Elementtiasennuslaastien lujuudenkehitys

webevetonit elementtiasennuslaastien lujuudenkehitys on voimakkaasti lämpötilariippuvainen. Helppoa keinoa laastin lujuuden arvioimiseksi ei ole. Apuna voidaan käyttää tuotteen omaa tuotekorttia, jossa on esitetty keskimääräinen lujuudenkehitys laboratoriossa eri lämpötiloissa tuotteen ohjevesimäärällä. Kriittisissä saumoissa eräs tapa arvioida laastin lujuus on säilyttää koekappale työmaalla sauman läheisyydessä ja tutkia koekappaleen puristuslujuus haluttuna hetkenä. Erityisesti talviolosuhteissa on varmistuttava saumabetonin riittävästä lujuudesta asennuksen aikana.

