

UUSINTASAUMAUSOHJE JULKISIVUILLE

(2/2017)

Suomen Rakennussaumausyhdistys

KOHITESSA UUSITTAVAT SAUMAT

JULKISIVUILLA, SOKKELEISSA JA PARVEKERAKENTEIDEN ULKOPUOLELLA OLEVAT SAUMAT:		Kyllä	Ei
Elastiset elementtisaumat			
Elastiset ikkuna- ja ovisaumat			
Pellitysten liittymäsaumat			
Läpivientien ympäryssaumat			
Parvekepieliementtien ulkopuolen elastiset vaaka-saummat			
Parvekepieliementtien ulkopuolen kovien laastisaumo- jen muuttaminen elastisiksi			
PARVEKKEIDEN SISÄPUOLELLA OLEVAT SAUMAT:			
Elementtisaumat			
Ikkuna- ja ovisaumat			
YKSIKÖHINNOITELTAVAT TYÖT:	Urakkaan sisältyy		
Kapean sauman avarrus	xx jm		
Saumojen lisävilloitus	xx jm		
Elementin reunan laastipaikkaus	xx jm		
Tiililaatan vaihto	xx kpl		
Klinkkerin vaihto	xx kpl		
HAITTA-AINEET:		Kyllä	Ei
PCB			
Lyijy			
Asbesti			

PURKUTYÖT / ESITYÖT

- Vanhat elementtisaumat avataan ja vanha saumaussmassa, pohjanauha ja tuuletusputket poistetaan esimerkiksi porakoneella tai leikkaamalla.
- Sauman tartuntapinnat puhdistetaan puhtaalle pinnalle esimerkiksi hiomalla. Varotava ettei rikota julkisivupintaa.
- Liian kapeat saumat (alle 8 mm) avarretaan n. 10 mm levyisiksi huomioiden kuitenkin elementtien reunaterästen suojabetonipaksuus.
- Vaurioituneet betonipinnat korjataan betoninkorjauslaasteilla ja irronneet klinkkerit / tiililaatat kiinnitetään liimalaastilla / liimamassalla materiaalitoimittajien ohjeiden mukaisesti.
- Sauman tartuntapintojen on oltava ehjät, kuivat, puhtaat ja pölyttömät ennen seuraavia työvaiheita. Niissä ei saa olla saumaussmassan tartuntaa heikentäviä aineita.

- Saumausta ei saa tehdä sementtiliiman päälle eikä suositella saumausta maalatun pinnan päälle ellei voida yhteensopivuus ja tartuntatestein varmistua siitä että saumaussmassalla ja pinnoitteella on toisiinsa ja alustaan riittävät vetolujuudet.

POHJANAUHAN JA TUULETUSPUTKIEN ASENNUS SEKÄ POHJUSTUS

- Tarkistetaan ja tarvittaessa lisätään taustatilan villoitusta siten että taustatilan tuuletus säilyy.
- Saumaan asennetaan sauman leveyttä n. 20 % suurempi umpisoluihin pohjanauha oikeaan syvyyteen. Huomioitava että pohjanauhan ja eristeen väliin jää tuuletustila.
- Saumoihin asennetaan tuuletusputket julkisivuelementtien vaakasaumaan keskelle (leveissä elementeissä n. 2 m välein) ja elementtien ristisaumoihin. Tuuletusputket asennetaan alaviistoon siten että ne ulottuvat pohjanauhan takapuolelle ja noin 15 mm ulos elementin pinnasta.
- Saumattavat tartuntapinnat sivellään saumaussmassan kanssa yhteensopivalla pohjusteella ennen saumausta. Vältetään pohjusteen joutumista julkisivupinnoille.
- Pohjusteen annetaan kuivahtaa ennen saumausta.

SAUMAUS JA VIIMEISTELY

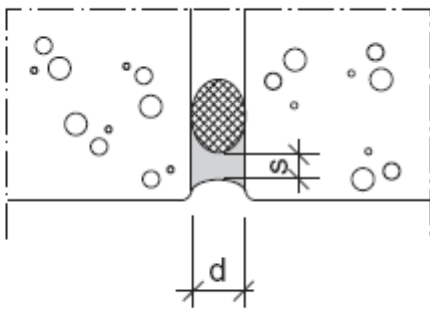
- Saumaussmassa pursotetaan massapuristimella saumaan tasaisesti oikeaan ainevahvuuteen siten, ettei massan sisään tai taakse jää ilmaa.
- Sauman pinta tasoitetaan ja viimeistellään esim. kostealla puulastalla tai vaahtomuovituopilla tiiviisti elementtien tartuntapintoja vasten.
- Sauma on valmis ja kestää normaalin rasituksen kuivuttuaan / vulkanoiduttuaan. Sauman kuivumisnopeus on lämpötilasta ja kosteudesta riippuen n. 2...3 mm/ vrk.

HUOMIOITA

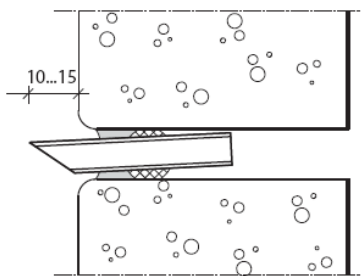
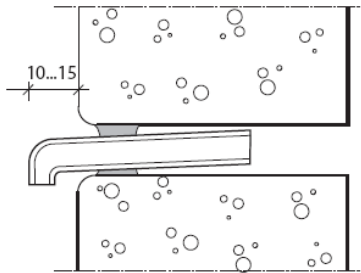
- Noudatettavat ohjeet ja sauman mitoitus
 - Materiaalivalmistajan ohjeet mm. sauman mitoitukseen, päällemaalattavuuteen, tartuntaan eri tartuntapinnoille ja primerin valintaan.
 - BY41-2016, Betonirakenteiden korjausohjeet
 - RT 28-10979 Elastiset saumaussmassat
 - RT 82-10980 Kiviaineisten elementtijulkisivujen saumat
 - Ratu 82-0382, PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumamassojen purku
 - Ratu 64-0305 Saumaus
- PCB:n, Lyijyn ja Asbestin tutkiminen
 - Ennen vuotta 1979 valmistuneen talon saumoista on otettava näytteet mahdollisen PCB:n määrittämiseksi.
 - 1989 tai sitä ennen valmistuneen talon saumoista on otettava näytteet mahdollisen lyijyn määrittämiseksi.
 - Jos näytteestä todetaan PCB:tä, ei lyijyä tarvitse erikseen tutkia.
 - Vanhojen elementtitalojen saumoista voi löytyä PCB:tä tai lyijyä vaikka saumat olisi jo uusittu kertaalleen. PCB ja lyijy on selvitettävä näissäkin tapauksissa kunnes tutkimustulos osoittaa haitta-ainepitoisuuksien alittumista.
 - Jos sauman PCB- tai lyijypitoisuus ylittää sallitun määrän, tulee vanhan massan poisto tehdä erityisiä ohjeita noudattaen (Ratu 82-0382).

- Ylimaalattujen saumojen maalista on otettava asbesti näyte, mikäli maalaus on tehty ennen vuotta 1995.
- Jos maalista löytyy asbestia, on sauman purkaminen luvanvaraista työtä.
- Purkutyöt
 - Mikäli sauman purkutöiden tiellä on esimerkiksi syöksytorvia, kylttejä, ritilöitä tai aitoja tulee näiden irrottamisesta ja takaisin asentamisesta sopia urakka-neuvottelussa.
- Materiaalit
 - Käytettävillä materiaaleilla tulee olla CE hyväksyntä, joka täyttää pohjoisen ilmaston vaatimukset.
 - Urakoitsija hyväksyttää käytettävät tuotteet ja värit valvojalla ennen saumaustyön aloittamista.
 - Tuotteina käytetään saumausyhdistyksen valtuuttamien tavarantoimittajien saumausmassoja. Vuodenajasta ja tartuntapinnasta riippuen voi olla perusteltua valita joko polyuretaani-, hybridi-, tai silikonisaumausmassa.
 - Saumausmassan sijasta voidaan käyttää paisuvia saumanauhoja erillisen työohjeen mukaan (Uusintasaumausohje julkisivuille paisuvalla nauhalla).
 - Tuuletusputkien sijasta voidaan käyttää tuuletuskoteloita.
- Saumaustyö
 - Kohdetta aloitettaessa täytetään työmaan aloituspöytäkirja ja työn edetessä pidetään saumaustyöpäiväkirjaa.
 - Urakoitsija hyväksyttää mallisaumauksen valvojalla ennen saumaustyön aloittamista.
 - Vanhaa saumaa poistetaan tavallisesti vain sen verran mitä pystytään saumaamaan saman päivän aikana. Poikkeuksena tilanne, jossa halutaan tuulettaa villatilaa avattujen saumojen kautta. Sadeveden pääsy, avatuista saumoista elementin sisään, on estettävä.
 - Mikäli vanha sauma on saumattu silikoni- tai butyyli-massalla, tulee tartuntapinnat puhdistaa siten, ettei tartuntapinnoille jää jäänteitä silikoni- tai butyyliöljyistä. Öljyt ovat voineet imeytyä rakenteeseen ja estävät uuden massan tartunnan.
 - Sauman tartuntapintojen puhdistus / hionta onnistuu parhaiten kulmahiomakoneella, mutta esimerkiksi ikkunan ja elementin välisiä saumoja poistettaessa tai jos sauman vieressä on tiililaatta- tai klinkkeripintaa, on sovellettava ohjetta, jottei rikota rakenteita.
 - Tarvittaessa tuuletusputket ja kotelot karhennetaan ja pyyhitään cleanerillä ennen asentamista. Noudatetaan materiaalitoimittajan ohjeita.
 - On huomioitava että saumamassa tarttuu huonosti märän pohjusteen päälle.
 - Saumaus suoritetaan sateettomalla säällä tai sateelta suojatussa tilassa.
 - Optimikeli saumaustyölle on kuiva ja tasaisen viileä / kylmä päivä (lämpötila > +5 astetta). Kuumalla säällä saumaraot ovat lämpölaajenemisen takia pienimmillään, mikä aiheuttaa saumamassaan enemmän vetorasitusta sään viilentyessä. Materiaalitoimittajilla on talvisaumausohjeet joita noudattamalla voidaan saumata myös alle +5 asteen lämpötilassa.

Sauman leveys d (mm)	Saumausmassa- kerroksen paksuus s (mm)
8...12	4...7
13...20	5...8
21...29	6...9
≥ 30	9...12



KUVA: MITOITUSOHJEITA



HAVAINNEKUVA TUULETUSKOTELON JA
TUULETUSPUTKEN ASENTAMISESTA