

# ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION

## Sikasil® WS – SILIKONITIIVISTYSMASSAT

### Tekninen lisätieto rakennusten lasijulkisivujen ulkosaumausten suorittamisesta Sikasil® WS – silikonitiivistysmassoilla kylmissä työmaa-olosuhteissa

#### YLEISTÄ

SG –lasituksen yhteydessä rakennusten lasijulkisivujen ulkosaumoissa käytettävien silikonipohjaisten Sikasil® WS-605 S tai Sikasil® WS-305 CN –tiivistysmassojen tuotetietoesitteissä annetut levityslämpötilat ovat välillä 5°C - 40°C. Riippuen lasitusprojektista, aikataulutuksesta ja olosuhteista työmaalla, on mahdollista, ettei ulko-olosuhteissa tapahtuvassa saumauksessa pystytä noudattamaan tiivistysmassalle annettuja levityslämpötiloja.

Mikäli Sikasil® WS silikoni –tiivistysmassoja täytyy levittää kylmemmissä lämpötiloissa, tulee materiaalipinnoille tehtävä tartuntakäsittely suorittaa erityisellä tavalla. Samalla on huomioitava että Sikasil® WS silikoni –tiivistysmassojen kuivuminen tapahtuu ilman kosteuden ja lämpötilan vaikutuksesta: mitä pienempi ilman kosteus ja vallitseva lämpötila, sitä hitaammin tuote läpikuivuu. Mikäli Sikasil® WS silikoni –tiivistysmassoja täytyy levittää < 5°C lämpötilassa, tulee tuotteen hyvä tarttuminen varmistaa tartuntakokeella kuivuneesta saumasta.

Seuraavat lisätiedot on annettu ainoastaan yleisiksi ohjeiksi. Lisätietoja: Sika Industry / tekninen osasto.

#### MATERIAALIPINNOILLE SUORITETTAVAT TARTUNTAKÄSITTELYT ENNEN SILIKONITIIVISTYSMASSOJEN LEVITTÄMISTÄ

Saumattavien materiaalipintojen tulee olla puhtaita, kuivia (vapaita kondensoituneesta vedestä / jäästä) ja öljyttömiä, rasvattomia ja pölyttömiä. Tarkkuutta tulee noudattaa ettei puhtaat ja kuivat materiaalipinnat likaannu työvaiheiden aikana. Mikäli saumattavissa materiaalipinnoissa on epäpuhtauksia, tulee ne ensin esi-puhdistaa / antaa kuivua. Neuvoja tartuntakäsittely–menetelmistä (esim. Sika Aktivator / Sika Primer) pohjautuen Sikan laboratorioissa suoritettuihin tartuntatesteihin on pyynnöstä saatavilla.

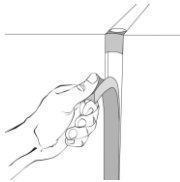
Yleiset tiedot:

- Huolehdi olosuhteista: Ulkosaumausten työvaiheita (saumausran puhdistus, tartuntakäsittelyt, tiivistysmassan levitys) ei ole sallittua tehdä vesi- tai lumisateen aikana. Tiivistysmassan levittämistä ei suositella sumuisella säällä tai kun ilman suhteellinen kosteus on hyvin suuri. Älä levitä tiivistysmassaa märälle tai jäiselle materiaalipinnalle.
- Käytä puhdistamiseen (tarvittaessa myös aktivointiin ja primerointiin) aina liuotinpohjaista tuotetta ennen tiivistysmassan levittämistä. Suositeltavia liuotinpohjaisia puhdistusaineita ovat Sika® Cleaner P tai Sika® Cleaner G&M.
- Älä lämmitä materiaalipintoja suoralla kaasuliekillä. Suosittelemme puhdistuksen jälkeiseen materiaalipintojen kuivaukseen käytettävän lämpöpuhallinta sekä saumamassan levitystä välittömästi.

## TIIVISTYSMASSAN LEVITYS KYLMISSÄ TYÖMAA-OLOSUHTEISSA

Silikonipohjaisten Sikasil® WS-605 S ja Sikasil® WS-305 CN –tiivistysmassojen luontaisista ominaisuuksista johtuen tuotteet ovat hyvin levitettävissä kylmissä olosuhteissa aina -20°C lämpötilaan saakka. Kylmillä olosuhteilla on vain vähäinen massan ulospursotusvoimaa lisäävä vaikutus.

Kylmissä työmaa-olosuhteissa suoritetuista saumauksista tulee säännöllisin väliajoin suorittaa paikanpäällä tehtävä tartunnan testaus (kts. liitteentestikuvaus jäljempänä / . Koheesiomurtuma testituloksena kertoo, että valittu tartuntakäsittely ja massan levitystapa ovat olleet oikeat.



Huomioikaa että Sikasil® WS –tuotteiden kiinteytyminen/kuivuminen tapahtuu ilman kosteuden ja lämpötilan vaikutuksesta. Mitä alhaisempi vallitseva ilmankosteus ja lämpötila, sitä hitaammin massa läpikuivuu.

## SAUMOJEN MITOITUKSESTA

Liikuntasauvojen oikea mitoitus täytyy olla asianmukaisesti huomioitu ennen rakenteiden pystyttämistä / saumaustyön suorittamista. Pohjanauha sekä muut tiivistysmassan kanssa kosketuksiin joutuvat materiaalit tulee olla kemiallisesti yhteensopivia Sikasil® WS –tuotteen kanssa. Kylmissä olosuhteissa saumattaessa tiivistysmassa pursotetaan ”maksimi” –levyiseen saumaan. Lämpötilan noustua normaaliksi, kohdistuu liikuntasaumaan rakenteiden laajentumisen johdosta pysyvää puristusta. Voimakkaat lämpötilavaihtelut kuivumisvaiheessa (yö / päivä) voivat aiheuttaa epätasaisuutta sauman ulkopintaan. Hidastunut massan läpikuivuminen yhdessä liikuntasauvan suurien liikkeiden kanssa, voivat häiritä massan tartunta-ominaisuuksien kehittymistä.

Massan läpikuivumisen tai vähintään massan pinnan kuivumisen ajaksi liikuntasauva täytyy suojata vesisateelta, lumelta, rakeilta ym.

## LISÄTIETOA

Seuraavat julkaisut ovat pyynnöstä saatavilla:

- Product Data Sheets
- General Guidelines: “Solutions for Facades Application of Sikasil® Weather Sealants”
- Test report: WN 30944/10 – Adhesion and curing behaviour of Sikasil® WS-305 CN and Sikasil® WS-605 S at low temperatures
- Test report: 00002-CTS2-00090 – Extrusion rate of Sikasil® WS-305 CN and Sikasil® WS-605 S at low temperatures

## ILMOITETUT ARVOT

Kaikki tämän esitteen tekniset tiedot pohjautuvat laboratoriotesteihin. Todelliset mittaustulokset voivat vaihdella johtuen valmistajasta riippumattomista olosuhteista.

## HUOMAUTUS

Nämä neuvot ja ohjeet on annettu käyttäjälle hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Tässä annettu tieto koskee vain tässä mainittuun työstöön ja tuotteeseen. Määreitä muutettaessa, kuten alusta jne. tai erilainen työstötapa tulee ottaa yhteys Sikan tekniseen neuvontaan ennen Sikan tuotteiden käyttöä. Tässä oleva tieto ei vapauta käyttäjää varmistumaan testien avulla tuotteen sopivuudesta aiottuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtojamme. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyäessä.

Additional Technical Information

Sikasil® WS – silicone sealants

29.11.2013, VERSION 1

ATI\_Sikasil WS\_low temp application\_e.docx

Oy Sika Finland Ab

Koskelontie 23 C

02921 Espoo

## LIITE

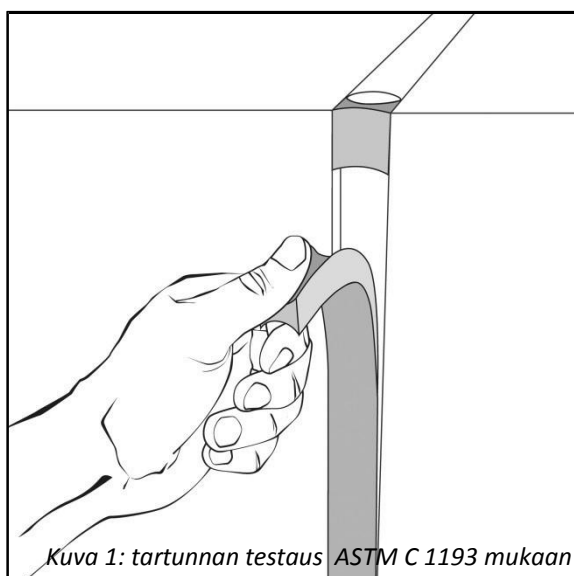
### KUIVUNEeseen ULKOSAUMAAN TYÖMAALLA TEHTÄVÄ TARTUNNAN TESTAUS

Työmaalla säännöllisesti suoritettavalla tartunnan testauksella varmistetaan kuivuneen ulkosauaman laatu ja mahdolliset puutteet saumaustyön suorituksessa tulevat esille kuten esimerkiksi puutteellinen sauman reunojen puhdistus, poikkeava primerin levitystapa tai primer-käsittelyn puuttuminen kokonaan, primerin levitys vain osittain tai ilmataskujen jääminen saumaan. Ulkosauauksen arviointiin Sika suosittelee käytettävän ASTM C1193 -mukaista yksinkertaista käsin suoritettavaa sauman vetotestiä.

Kaikki työmaalla suoritettavien tartuntatestauksien tulokset tulee dokumentoida. Suosituksena on tehdä 5 kpl. tartuntatestauksia ensimmäisen 500 jm saumaososuudella. Seuraavilla 500 jm saumaososuuksilla riittää yksi tartunnan testaus per osuus. Vaihtoehtoinen tapa on suorittaa yksi tartuntatestaus per kerros, aloituskerroksessa suoritettujen viiden tartuntatestauksen jälkeen.

Suorita kuivuneeseen ulkosaumaan työmaalla tehtävä tartunnan testaus ao. ohjeistuksen mukaan:

- ① Tee terävällä veitsellä vaakasuuntainen, sauman läpi ja lähes sen leveyteen ulottuva viilto.
- ① Viillä alaspäin pystysuuntaiset rinnakkaiset viillot, jotka alkaa vaakasuuntaisen viillon reunojen kohdilta. Pystysuuntaisten viiltojen pituus noin 75 mm:ä ja ulottuvat läpi saumaussmassan. Pystyviillot tehdään vain saumaussmassan alueelle jotta sauman reunat eivät vahingoitu.
- ① Tartu irtonaiseen saumaan kuvan mukaisesti vetäen sitä tasaisesti 90° kulmassa.
- ① Tarkista tiivistysmassan tartunta sauman reunoihin erikseen, vaikka kyseessä olisi samatkin materiaalinpinnot. Tämä tapahtuu jatkamalla vain sauman oikeanpuoleista pystyviiltoa alaspäin ja sitten vetäen irtonaista saumaa 90° kulmassa ulospäin, tarkkaillen samalla sauman vasemman reunan käyttäytymistä. Jatka pystyviiltoa sauman vasemmalla puolella ja tarkkaile ulosvedon aikana sauman oikean reunan käyttäytymistä.
- ① Tartuntatestissä hyväksytty tulos saavutetaan kun testattavalta puolelta saumaussmassa repeytyy massasta (100% koheesiomurtuma), eikä se irtoa sauman reunasta. Mikäli massa tartuntatestissä irtoaa saumaa reunustavista materiaalinpinnoista on testitulos hylätty. Tällöin tulee suorittaa lisätestejä sekä ottaa yhteyttä saumaussmassan valmistajaan / paikalliseen Sika -yhtiöön.
- ① Tartuntatestien lisäksi tulee irtonaisesta saumasta tarkistaa, e että se on täyttänyt saumatilan kokonaan eikä sisällä ilmataskuja / kuplia. Lisäksi sauman todellinen mitoitus tulee vastata kohteen piirustuksissa annettuja arvoja. Olkaa yhteydessä paikalliseen Sikan edustajaan, mikäli teille tulee kysymyksiä tiivistysmassan tartunnasta tai saumaustyön laatuun vaikuttavista asioista.
- ① Tartuntatestien tulokset tulee liittää kohteen projektitietoihin sekä projekti manuaaliin.



Kuva 1: tartunnan testaus ASTM C 1193 mukaan

#### Additional Technical Information

Sikasil® WS – silicone sealants

29.11.2013, VERSION 1

ATI\_Sikasil WS\_low temp application\_e.docx

Oy Sika Finland Ab

Koskelontie 23 C

02921 Espoo