



MENETELMÄOHJE

Julkisivusauman asennustyö

02.2022 / V1 / SIKA FINLAND / KAISA THODÉN

CORPORATE CONSTRUCTION

BUILDING TRUST



SISÄLTÖ

1	Esittely	3
2	Saumamassat	3
2.1	Saumasmassateknologioiden yhteensopivuus	3
2.2	sauman dimensioiden mitoitus	4
2.3	Saumaustyön menetelmäkuvaus	5
3	työvaiheet	5
3.1	Tartuntapintojen esikäsittely	5
3.1.1	Tartuntapintojen esikäsittely tiiviille alustoille	5
3.1.2	Tartuntapintojen esikäsittely huokoisille alustoille	6
3.2	Sika-pohjanauhan asennus	7
3.3	Tartuntapintojen aktivointi ja pohjustus	8
3.3.1	Toimintamemetelmät tartuntapintojen aktivointiin ja pohjustukseen tiiveille alustoille	8
3.3.2	Sika® Primerin työstäminen huokoiselle alustalle	9
3.4	Saumauksen työvaiheet	10
3.5	Saumasmassan levitys	11
4	Saumasmassojen kuivuminen	11
5	Huomautus	12

1 ESITTELY

Tämä menetelmäkuvaus linjaa yleisvaatimukset Sikaflex®, SikaHyflex® ja Sikasil® julkisivusaumamassojen asennukseen liittyen. Tämän ohjeen noudattaminen auttaa varmistamaan saumauksen hyvän suorituksen. Tämän ohjeen noudattaminen on Sikan myöntämän materiaalitakuun ennakoedellytys. Lisäksi on täytettävä projektitietolomake ja kentällä tapahtuvan laadunvarmistuksen dokumentti.

Koska Sikaflex®, SikaHyflex® ja Sikasil® julkisivusaumamassoja asennetaan monenlaisissa olosuhteissa ja tilanteissa, niin näitä ohjeita ei ole tarkoitettu täydelliseksi ja kaiken kattavaksi laadunvarmistusohjelmaksi. Työmaalla tehtävien tartuntatestien avulla varmistetaan saumaussmassan hyvä tartuntakyky alustaan ja tarkistetaan sauman tiiveys ja soveltuvuus kyseiseen kohteeseen.

2 SAUMAMASSAT

2.1 SAUMAUSMASSATEKNOLOGIOIDEN YHTEENSOPIVUUS

On mahdollista, että saumauksen yhteydessä uusi ja vanha saumaussmassa joutuvat kosketuksiin toistensa kanssa, jolloin on erittäin tärkeää varmistaa saumaussmassojen yhteensopivuus etukäteen. Kemiallinen yhteensopimattomuus ja / tai mahdollinen saumaussmassojen pehmittimien reagointi keskenään voi johtaa tartuntaongelmiin ja saattaa aiheuttaa massan lujuuden menetyksen. Seuraavassa taulukossa on esitetty saumaussmassojen teknologioiden yhteensopivuudet. Ennen saumaustyön aloittamista suositellaan kuitenkin aina testien tekoa yhteensopivuuden varmistamiseksi.

Taulukko 1. Saumaussmassojen yhteensopivuus taulukko.

- ++ Erittäin hyvä yhteensopivuus
- + Hyvä yhteensopivuus
- Eivät sovellu keskenään

Uusintasaumaus Vanha saumaussmassa	Polyuretaani	Silaaniterminoitu polymeeri	Silikoni
Polyuretaani	++	+	+
Silaaniterminoitu polymeeri	+	++	+
Silikoni	-	-	++

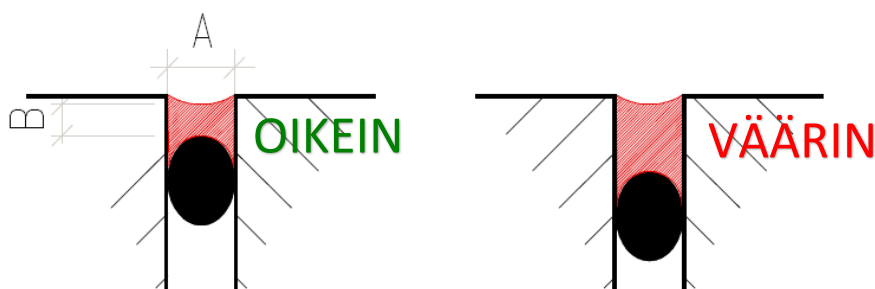
2.2 SAUMAN DIMENSIOIDEN MITOITUS

Uudiskohteissa sauman leveys määritetään laskennallisesti - liikkeet mahdollistavaksi. Korjauskohteissa sauman leveys on jo "annettu" ja selviää mittaamalla. Korjauskohteessa on kuitenkin huomioitava sauman vaurioitumistapa ja jos on viitteitä isojen liikkeiden aiheuttamista vaurioista, niin on sauman leveyden mitoitus tarkistettava ja esimerkiksi avarrettava tai valittava liikekykyisempi saumamassa.

Jotta voidaan varmistua, että saumamassasauma täyttää vaatimukset kaikissa olosuhteissa, pitää sauman mitat määrittää seuraavien sääntöjen mukaan. Sauman leveyden (mitta A) tulee olla mitoitettu sovittamaan yhteen viereisten rakennusosien oletetut liikkeet (kuten esimerkiksi lämpölaajeneminen/kutistuminen) sekä valitun saumamassan liikekyky (sallittu liike). **Perehtykää Sikan asiakirjoihin MENETELMÄOHJE Julkisivusauman nykyaikainen mitoitus sekä SUUNNITTELUOHJE Rakennussaumojen mitoitus, joista selviävät sauman molemmat mitoitustavat. Myös tuotteidemme tuotetietoesitteissä on annettu mitoitusohje. Lisätietoja saadaksenne olkaa hyvä ja ottakaa yhteyttä Sikan tekniseen osastoon.**

TAULUKKO 1.

Mitta	Arvo
Mitta A (sauman leveys, Joint width, Jw)	minimi n. 10 mm
Mitta B (Sauman syvyys, Joint depth, Jd)	joko Sikan menetelmäohjeet tai RT 82-10980 taulukko 2 mukaan



KUVA 2. Vasen: esimerkki hyvästä sauman mitoituksesta. Oikea: esimerkki huonoista sauman dimensioista (syvyys on leveyttä suurempi).

2.3 SAUMAUSTYÖN MENETELMÄKUVAUS

Menetelmään kuuluu viisi eri työvaihetta alustan esikäsitteystä saumausmassan levitykseen. Tarkemmin alla olevassa taulukossa.

Vaihe		Työvaiheet
1	Esikäsitteily	Tartuntapintojen tulee olla puhtaita liasta, pölystä, öljystä sekä jäädä
2	Pohjanauha	Pohjanauhan asennus oikeaan syvyyteen
3	Pohjustus	Tarvittaessa alustan pohjustuskäsittely puhtaalle pinnalle
4	Saumaus	Saumausmassan levitys / tasoitus
5	Työstövälineet	Oikeilla työvälineillä varmistetaan saumausmassan hyvä tartunta alustaan sekä sauman oikea muoto sauman visuaalista pintaa viimeisteltäessä.

3 TYÖVAIHEET

3.1 TARTUNTAPINTOJEN ESIKÄSITTELY

Tässä luvussa on tietoja tartuntapintojen puhdistusmenetelmistä huokoisille ja kiinteille alustoille. Avain saumausmassan hyvälle tartunnalle on puhtaat pinnat! Urakoitsijan tulisi aina tarkistaa materiaalitoimittajan ohjeiden mukaan tartuntapintojen puhdistusmenetelmät ja varmistaa, että saumausmassa on sopiva kyseiselle alustalle.

3.1.1 TARTUNTAPINTOJEN ESIKÄSITTELY TIIVILLE ALUSTOILLE

Tiiviit pinnat kuten metallit, pinnoitetut alustat (kuten pulverimaalatut pinnat) tai muovit (kuten PVC profiilit) tulee saada puhtaiksi rasvasta ennen Sika® Aktivator tai Sika® Primer levitystä. Puhdista rasva kaikilta pinnoilta Sika® Colma Cleanerilla tai vastaavalla aineella käyttämällä valkoista nukkaamatonta kangasta tai paperia ja pyyhi pinta toisen kerran kuivalla nukkaamattomalla kankaalla tai paperilla. Sika® Colma Cleaner ja muut liuottimet voivat vaurioittaa pinnoitteita. Tämän vuoksi suosittelemme ennakkoon tartuntatestien tekoa käytettävälle alustalle. Pinnan karhennus hienolla hiomahuovalla (kuten SIA erittäin hieno hiontahuopa) voi lisätä tartuntaominaisuuksia. Huomioi että keltaiset metallit on ehdottomasti esikäsiteltävä oikein!

3.1.2 TARTUNTAPINTOJEN ESIKÄSITTELY HUOKOISILLE ALUSTOILLE

Useat rakennusmateriaalit kuten, sementtipohjaiset levyt, betoni, graniitti, kalkkikivi ja muut kivi- tai sementtipohjaiset materiaalit, jotka imevät nesteitä luokitellaan huokoisiksi alustoiksi.

Pölyn puhdistus yksin saattaa riittää uuden huokoisen alusta puhdistusmenetelmäksi, mutta riippuen alustan kunnosta - tartuntapinta voidaan joutua myös hiomaan.

Työvaihe 1 Tartuntapintojen esikäsittely	
	Poista kaikki lika ja irtahiukkaset. Sementtiliimakerros tulee olla poistettu. Betonipinnassa oleva muottiöljy ja kaikentyyppiset pinnankäsittelyaineet sekä maalit tulisi poistaa kokonaan, jotta saavutettaisiin riittävä tartunta saumaussmassalle. Käytetyimmät työkalut ovat teräsharja sekä timanttihiomakone.
	Poista pöly käyttämällä harjaa tai vedetöntä / öljytöntä paineilmaa.

3.2 SIKA-POHJANAUHAN ASENNUS

Elastisen saumausmassan tulee kiinnittyä tartuntapintoihin ainoastaan kahdelta puolelta toimiakseen täydellisesti. Saumausmassan pohja ei saa kiinnittyä alustaan. Usein, mikäli saumausmassan pohja tarttuu alustaan, massa murtuu tai halkeaa. Massan tartunta alustaan estetään Sika-pohjanauhalla, jolla säädetään myös oikea saumausmassan syvyys ja muoto.

Pohjanauhana suositellaan käytettäväksi umpisoluista polyeteeninauhaa. Pohjanauhan tarkoituksena on myös helpottaa massan asennusta toimimalla ns. ”painetukena” saumausmassan levityksen aikana. Pohjanauhan halkaisijan tulisi olla ~20 % suurempi kuin sauman leveys. Mitoitus vaihtelee pohjanauhan materiaalin mukaan; katso valmistajan suosituksia.

Varmista ettei pohjanauhan pinta ole mennyt rikki asennuksen aikana, koska tämä vaikuttaa saumauksen laatua heikentävästi.

	Työvaihe 2: Pohjanauhan asennus
	Asenna pohjanauha sopivalla työvälineellä (tylppi). Varmista, että pohjanauha pysyy ehjänä.
	Tarkista pohjanauhan asennussyvyys, jotta se vastaa sauman mitoitukselle asetettua vaatimusta.

3.3 TARTUNTAPINTOJEN AKTIVOINTI JA POHJUSTUS

3.3.1 TOIMINTAMEMETELMÄT TARTUNTAPINTOJEN AKTIVOINTIIN JA POHJUSTUKSEEN TIIVEILLE ALUSTOILLE

Seuraavassa taulukossa on esitetty suositeltavat tartuntapintojen esikäsitteilyt ja työstettävät ei-huokoisille. Lisätiedot saa Sikan teknisestä palvelusta.

Alusta	Suosittelava esikäsitteily	Odotusajat
Metallit	Sika® Aktivator-205 ¹⁾	> 15 min, < 8 h
Pinnoitteet	Sika® Primer-3 N ²⁾	> 30 min, < 8 h
PVC	Sika® Aktivator-205 ¹⁾ Sika® Primer-215 ³⁾	> 15 min, < 8 h > 30 min, < 8 h

¹⁾ Käytä Sika® Aktivator-205 silaaniterminoidulle polymeerille ja silikonipohjaisille saumausmassoille

²⁾ Sika® Primer-3 N - PU-pohjaisille saumausmassoille (sis. i-Cure)

³⁾ Sika® Primer-3 N - PU-pohjaisille saumasumassoille (sis. i-Cure)

	Vaihe 3 Tartuntapintojen pohjustuskäsittely
	Saumauspintojen tulee olla puhtaat ja kuivat (ks. luku 1). Asenna tarvittaessa suojateippi sauman reunoille, jotta vältetään primerin joutuminen alueille, jossa se haittaa mahdollisesti myöhempää maalausta.
	Pyyhi tartuntapinnat Sika® Aktivator-205:lla käytä nukkaamatonta liinaa tai paperipyyhettä, Annetaan kuivua vähintään 15 min. Työstä Sika® Primer-215 tartuntapintaan puhtaalla harjalla tai puhtaalla nukkaamattomalla telalla. Anna kuivua vähintään 30 min. Työstä Sika® Primer-3N tartuntapintaan puhtaalla pensselillä tai puhtaalla nukkaamattomalla telalla. Anna kuivua vähintään 30 min.

Huomioita:

- Liiallinen primerin käyttö saattaa aiheuttaa saumausmassan ja primerin tartunnan pettämisen
- Sika® Aktivator / Sika® Primer käsittelyn jälkeen saumausmassa on työstettävä 8 tunnin kuluessa. Mikäli odotusaika on yli 8 tuntia, tartuntapinnat on hiottava ja primeroita uudelleen.
- Huolehdi, että Sika® Aktivator ja Sika® Primer pullojen korkit ovat tiivistä kiinni, etteivät tuotteet joudu tekemisiin kosteuden kanssa, jolloin tartuntaominaisuudet saattavat heikentyä.

3.3.2 Sika® PRIMERIN TYÖSTÄMINEN HUOKOISELLE ALUSTALLE

Seuraavasta taulukosta löydät oikean primerin ja suositeltavan saumaus-työjärjestyksen

Alusta	Suosittelava esikäsittely	Odotusaika
Huokoiset alustat	Sika® Primer-3 N	>30 min, <8 h

Vaihe 3 Tartuntapintojen pohjustuskäsittely	
	<u>Puhdistus, teippaus, esikäsittely</u> Sauman tartuntapintojen oltava kuivia ja puhtaita (ks. Luku 1). Asenna tarvittaessa suojateippi sauman reunoille suojaamaan näkyviin jääviä pintoja. Annostele Sika® Primer-3 N pienempään puhtaaseen astiaan, ja sulje pullo välittömästi. Kaada vain sen verran, kun ehdit käyttämään n. 10 min aikana.
	<u>Työstäminen.</u> Työstä Sika® Primer-3N tartuntapintoihin puhtaalla harjalla tai puhtaalla nukkaamattomalla telalla. Anna kuivua vähintään 30 min.

Huomioita:

- Liiallinen primerin käyttö saattaa aiheuttaa saumausmassan ja primerin tartunnan pettämisen
- Sika® Aktivator / Sika® Primer käsittelyn jälkeen saumausmassa on työstettävä 8 tunnin kuluessa. Mikäli odotusaika on yli 8 tuntia, tartuntapinnat on hiottava ja primeroita uudelleen.
- Huolehdi, että Sika® Aktivator ja Sika® Primer pullojen korkit ovat tiivistä kiinni, etteivät tuotteet joudu tekemisiin kosteuden kanssa, jolloin tartuntaominaisuudet saattavat heikentyä.

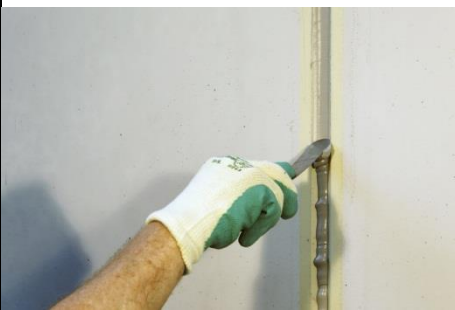
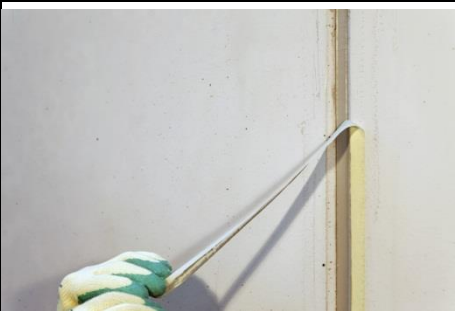
3.4 SAUMAUKSEN TYÖVAIHEET

On erittäin tärkeää, että saumausmassa täyttää koko sauman sekä mahdolliset kolot ja onkalot, jolloin varmistetaan mahdollisimman hyvä tartunta alustaan. Mikäli saumausmassa ei tartu täydellisesti tartuntapintoihin, se ei tiivistä saumaa toivotulla tavalla.

	Vaihe 4. Saumaustyö
	<u>Teippaus</u> Sauman reunojen teippaus estää saumausmassan joutumisen näkyviin jääviin pintoihin antaen näin ammattimaisen ilmeen saumaustyölle.
	<u>Suuttimen muotoilu</u> Käytettävä suutin leikataan oikeaan muotoon ja kokoon. Suuttimen aukon koon tulisi olla sama kuin saumattavan sauman koko. Itsetehdyt suuttimet esim. metallista ovat myös mahdollisia.
	<u>Työstäminen</u> Saumausmassa levitetään käyttäen saumauspistoolia. Varmista, että saumausmassa painuu hyvin molemmin puolin tartuntapintoja vasten Pidä suutin kevyesti pohjanauhaa vasten ja varmista ettei saumausmassan alle jää ilmataskuja. Ks. kuva / saumauspistoolin asennuskulma

3.5 SAUMAUSMASSAN LEVITYS

Saumausmassa painetaan sopivalla voimalla pohjanauhaa ja tartuntapintoja vasten, jotta saadaan aikaan mahdollisimman hyvä tartunta.

	Vaihe 5. Työvälineet
	<u>Kuivalevitys</u> Käytä soveliaista lastaa ylimääräisen massan poistamiseen ja kevyeen massan painamiseen tartuntapintoja vasten. Viimeistele massan pinta ennen nahoittumista.
	<u>Viimeistely</u> Poista suojateippi saumausmassan ennen nahoittumista.
	<u>Märkälevitys</u> Käytä saumausmassan kanssa yhteensopivaa työstönestettä (esim. Sika® Tooling Agent N) siloittamaan massan pinta. Saumausmassan viimeistelyyn ei saa käyttää liuotinpohjaisia nesteitä.

4 SAUMAUSMASSOJEN KUIVUMINEN

Osa Sikaflex®-, SikaHyflex®- ja Sikasil®- saumausmassoista ovat herkkiä alkoholille. Tästä johtuen liuotinpohjaisten esikäsittelyaineiden (aktivaattorit, primerit) on annettava täydellisesti haihtua ennen saumausmassan levitystä.

Älä altista kuivumatonta saumaustuotetta alkoholien kanssa. Tämä voi aiheuttaa massan kuivumattomuutta tai estää kokonaan materiaalin kuivumisen.

5 HUOMAUTUS

Kaikki tieto, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen sekä loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta koskien tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtojamme. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan tekniseen tietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyäessä

Sika Finland Oy Ab PL 49
(Koskelontie 23 C), FIN-02921,
Espoo, Finland Puh.: +358 9
511 431 Fax: +358 9 511 43300
www.sika.fi