

JÄTÄ PORAAMINEN - NYT ONNISTUT!

Sika liimausoppaan avulla opit vaivattomasti ja kestävästi liimaamaan eri materiaaleja sekä kiinnityskohteita. Sikaliimausopas.fi -sivuiltamme löydät paljon mielenkiintoista lisätietoa aiheesta.



TEKNINEN NEUVONTA

Puh (09) 511 43 350

MYYNTIPALVELU

Puh (09) 511 43310

myyntipalvelu@fi.sika.com

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 pyydettäessä.



BUILDING TRUST

SIKA LIIMAUSOPAS





OPAS ONNISTUMISEEN

Tiesitkö, että auton tuulilasi on pelkällä liimalla kiinni ja auton voi nostaa tuulilasista ilmaan imukuppien avulla? Tässä oppaassa jaamme ammattimaista liimaamisosaamista sekä kotiin että työmaalle. Käsissäsi on Sikan vuosikymmenten kokemuksella tehty arvokas ja tiivis tietopaketti esikäsittelystä sekä oikeaoppisen ja pitkäikäisen liimaliitoksen tekemisestä. Uutta oppaassa on innovatiivinen rasteriliimaustapa.

Kai Salo

Tekninen johtaja

Sika Finland

BUILDING TRUST



LIIMAAMALLA AINA MAALIIN

PELI SEIS, ÄLÄ PORAA!

Jätä työläs poraaminen ja ruuvaaminen: Mekaanisen kiinnittämisen sijaan liimaamalla voit kiinnittää lähes kaikkia materiaaleja ammattimaisesti ja pitkäikäisesti.



Liimatessa on hyvä muistaa tukea tuore liitos, eikä kappaleita pidä esimerkiksi taivuttamalla liimata jatkuvaa jännitykseen. Liimaliitosta ei yleensä voi purkaa rikkomatta materiaaleja.

SISÄLTÖ

ENNAKKOVALMISTELUT

06 Liiman kuivuminen
Kappaleen tukeminen

07 Alustan esikäsitteleminen

08 Primer-taulukko

LIIMAN VALINTA

10 Liimauskentän kärkikuusikko

12 Taustatukena

LIIMAAMINEN

13 Oikeaoppinen liimaliitos
Liiman levittäminen

14 Piste-, palko- ja rasteriliimaus

16 Liimahakemisto

FC SIKALIIMA VS. RUUVIT UNITED



Näillä eduilla liima päihittää ruuvit:

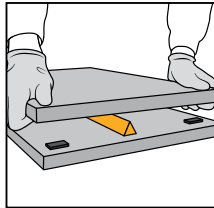
- Monet **eri materiaalit** voidaan liimata pysyvästi toisiinsa kiinni
- Liimalla voidaan **tasata pintojen epätasaisuuksia**
- Kiinnitettäviä kohteita ei tarvitse vahingoittaa tai heikentää poraamalla.
- **Kuorma** kappaleessa **voidaan jakaa laajalle alueelle.**
- **Elastinen** liimaliitos **mahdollistaa tartuntapintojen välisen liikkeen** ja rasituksen
- Liima voi samalla **tiivistää, vai-mentaa, eristää ja jopa estää ruostumista**
- Sallii paljon **suunnitteluvapauksia** kiinnitysten toteutukseen
- Liimaliitos on huomaamaton

LIIMAN KUIVUMINEN

Vesi- ja liuotinainepohjaiset liimat kovettuvat kuivumalla; useimmat reaktiiviset liimat tarvitsevat ilmasta kosteutta. Kaikki liimat eivät kuivu kahden tiiviin pinnan välissä. Kovan liiman liitos puristetaan täysin yhteen - elastinen liima pitää jättää 2-3 mm paksuiseksi.

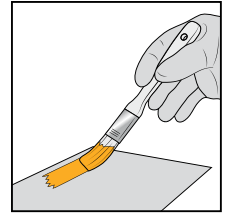
KAPPALEEN TUKEMINEN

Liimaliitos pitää tukea kaksipuolisella teipillä, mekaanisesti tai liimauksessa on käytettävä hyvän alkutarunnan omavaa liimaa.



ALUSTAN ESIKÄSITTELY

Varmista materiaalipintojen liimattavuus **primer-taulukostamme**. Liimattavat pinnat täytyy puhdistaa huolella ja esikäsitellä oikein. **Säälle alttiissa ja kriittisessä liimauksessa** olisi suositeltavaa käyttää esikäsitelyaineita primer-taulukon mukaisesti.



→ TIESITKÖ?

- Liimalitran valmistamisen CO₂-päästöt ovat noin puolet raudan vastaavista.
- Oikeaoppinen liimaliitos on pitkäikäinen
- Liimalla korjaten voidaan usein pidentää esineen käyttöikä.
- Useilla Sikan liimoilla on M1- tai EC1+ sisäilmaluokitus.

Tyhjät patruunat menevät kierrätykseen, kovettunut liima sekajätteeseen ja muut ongelmajätteeseen.

PRIMER-TAULUKON TIEDOT

Tämän Primer -taulukon sisältämät tiedot materiaalipinnoille suositeltavista esikäsitteilyistä ovat yleisohjeita. Teollisissa liimaratkaisuisissa laboratorioimme tarkistaa ratkaisun. Itse tehty ennakkokoe on suositeltavaa ennen varsinaista liimaustyötä.

KÄYTETYT SYMBOLIT

Symboli Merkitys

■ Ensimmäinen suositus

□ Vaihtoehtoinen suositus

A ■ A □ Suorita materiaalipinnalle mattahionta hienolla hiomahuovalla (karkeus n.600) ennen taulukossa mainittujen esikäsitteilyaineiden levittämistä.

MATERIAALIPINNAT

Viereisen sivun (s. 9) Sika Primer -taulukosta näet oppaan liimojen (paitsi 115) sallitut materiaalipinnat ja niiden esikäsitteily-suositukset. Suositukset esikäsitteilyaineista mainitaan myös tuotetietoesitteessä, josta voit tarvittaessa katsoa myös Sikabond-115 suositukset.

Kova PVC-muovi on yksinkertaisinta liimata 118, 112 tai Ultra -tuotteillamme ilman primerointia ja mattahiontaa.

LÄHTÖVAATIMUS

Materiaalipintojen tulee olla puhtaita, kuivia, rasvattomia, öljyttömiä, pölyttömiä ja vapaita irtohiukkasista. Sementtiliimakerros tulee olla poistettu. Tiiville materiaalipinnoille suoritettu **mattahionta hiomahuovalla** (karkeus n. 600) voi lisätä tartuntaominaisuuksia Primer-taulukkoa noudatettaessa.

ESIKÄSITTELYSUOSITUKSET / PRIMER-TAULUKKO

| | Sika Aktivator® 205 | Sika Primer® 3N |
|---|------------------------------|-----------------|
| Betoni, kevytbetoni, luonnonkivet esim. hiekkakivi | | ■ |
| Betoni, kevytbetoni, pysyvästi vesiupotuksessa | | ■ |
| Lämpörappaus EIFS | | ■ |
| Kuitusementti | | ■ |
| Lasitettu laatta, emali | ■ | □ |
| Lasittamaton laatta (huokoinen) | | ■ |
| Lasi pinnoittamaton, UV-säteilylle altis (Raakalasi) | Ei sallittu! | |
| Alumiini pinnoittamaton (AlMg3, AlMgSi1) | A ■ | A □ |
| Alumiini anodisoitu | ■ | □ |
| Kupari | ■ | ■ |
| Titaanisinkitty | ■ | ■ |
| Kuumasinkitty teräs, galvanoitu | A ■ | A □ |
| Ruostumaton teräs (V2A, V4A) | ■ | □ |
| Epoksilaasti, epoksipinnoitteet | A ■ | A □ |
| Lujitemuovi (UP, EP, PU-pohjaiset) | A ■ | A □ |
| Puu käsittelemätön, ei sään vanhentama (Kovapuu, puupintainen vaneri) | Ei tarvetta esikäsitteilylle | |
| Puu käsittelemätön, sään vanhentama (Kovapuu, puupintainen vaneri) | | ■ |
| Z-komp. pintamaali (vesi- tai liuotepohjainen, PUR tai Akryyli) | ■ | □ |
| Pulverimaali (PES, EP/PES) | A ■ | A □ |

LIIMAUSKENTÄN KÄRKIKUUSIKKO

SikaBond® T-2

T-2 on paras voimaliima! Se on jäykkä, eikä pakene alta vaikkapa WC-istuimen tai väliseinän alajuoksun asentamisessa. Se on erinomainen vaakatasoliimauksiin sekä eristämään ääntä ja värähtelyä. Lujilla alustoilla riittää jopa taloudellinen pisteliimaus. EC1 plus.



Sikaflex® -118 Extreme Grab

118 on voimaliima jolla on paras alkutartunta! Liimaa vaikka autonrennasteline seinälle. Hyvän alkutartunnan avulla se on helppoa: paina paikalleen - suorista - valmista! Tuore liitos ei tarvitse tukea ja jo seuraavana päivänä voit nostaa siihen autonrenkaan. 118 on erinomainen seinälle liimattaessa. Liimauskuvio riippuu kuormituksesta. EC1 plus ja M1.



Sikaflex® -11 FC+

11 FC+lla liimaa, saumaa ja tiivistää! Se on kuin Sveitsin armeijan linkkuveitsi remonttihommissa. Se on ollut markkinoilla jo 50v. eli aidosti isältä pojalle -käytettynä aina rännin korjauksesta jalkalistojen liimaukseen. Elintarvikehyväksytty. Saatavana myös eri väreissä ja painepakkauksessa. 11 FC+ on parhaimmillaan palkoliimauksessa. EC1 plus.



Sikaflex® -112 Crystal Clear

112 on näkymättömän kiinnittämisen huippu! Sillä liimattaessa ei jää näkyviä ruuvini- tai naulankantoja. Läpinäkyvä ja hyvin tarttuva kiinnitysliima. Sillä kiinnität vaikkapa toimiston lasioven nimilaput molemmilta puolilta siististi. Soveltuu palkoliimaukseen ja saumaukseen. EC1 plus.



Sika MaxTack® Ultra

Ultra on edullinen liima hyvällä alkutartunnalla. Sillä kiinnität vaikkapa kevyen akustiikkalevyn seinälle. Ja painavampaakin, jos apuna käytät 2-puoleista teippiä. Sitä ei ole tarkoitettu saamaamiseen. Liimauskuviona palkko tai rasteri. M1.



SikaBond®-115

115 on vesipohjainen, helppokäyttöinen ja edullinen rasteriliima. Purseet on helppo siistiä märällä rätillä. Se on tarkoitettu sisäkäyttöön ja on omiaan heikoilla alustoilla. Kevyt akustiikkalevy pysyy runsaalla liimalla katossa, koska 115 kuivuu kovaksi. M1.



TAUSTATUKENA

SikaTack® Panel

Tämä 2-puoleinen teippi varmistaa oikean ilmävälin seinäkiinnityksessä (rakennusfysikaalinen toimivuus) ja liiman sopivan paksuuden. Teippi helpottaa suoraanasentamista pitäen asennetut akustiikkalevyt linjassa. Helpottaa yksin työskentelyä.



Sika Primer®-3N

3N suositellaan vain ulos tuleviin ja vaativiin liitoksiin: esimerkiksi sadevesi heikentää tartuntaa ilman 3N:ää. Soveltuu huokoisille pinnoille, kuten betonille, puulle jne. Levitä pensselillä ja odota (0,5-8h) ennen liimausta.



Sika Aktivator®-205

205 käytetään myös ulos tuleviin ja vaativiin liitoksiin, mutta tiiviillä tartuntapinnalla kuten lasille, alumiinille jne. Levitä nukkaamattomalla liinalla ja odota (15min-6h) ennen liimausta. **Katso lisää sivuilta 8-9.**



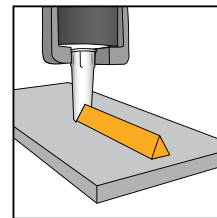
LIIMAAMINEN

OIKEAOPPINEN LIIMALIITOS

Hyvä tartunta on kaiken A ja O. Käytä sitä laajemmin ja runsaammin liimaa, mitä enemmän liitoksen varassa on painoa ja mitä heikompia tartuntapinnat ovat. Esimerkiksi maalipinta saattaa irrota kokoaan taustastaan.

LIIMAN LEVITTÄMINEN

Leikkaa suuttimen pää viivojen avulla. **V-harjanne** auttaa asemoinnissa kunnes kappale painetaan täysin kiinni tartuntaliimaan, 2-puoliseen teippiin tai kappale tuetaan. V-liimapalkko auttaa erityisesti epä-tasaisilla pinnoilla.

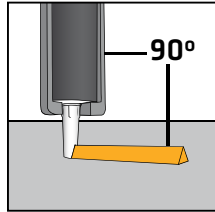


V-HARJANNE

LIIMAAMINEN

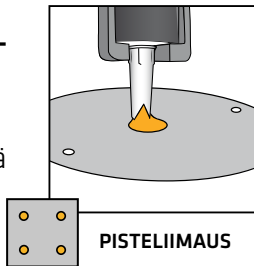
Purista liima **90-asteen kulmassa** alustaa vasten. Älä piirtele ympyröitä, joihin vesi voi kondensoitua. Mahdollista myös veden poisvaluminen ja liiman kuivuminen.

Purista kappale kovilla liimoilla noliin ja elastisissa liitoksissa n. 2-3 mm välykseen.

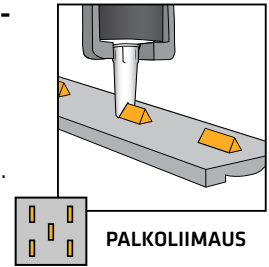


PISTE-, PALKO- JA RASTERILIIMAUS

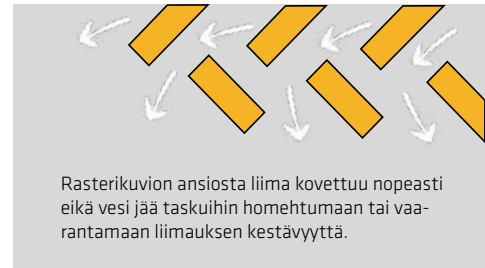
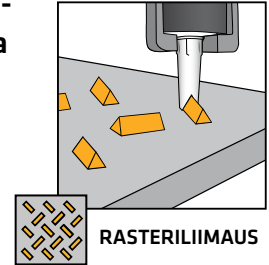
Käytä voimaliimaa pisteinä koville alustoille. Tällaisia kovia liimausalustoja ovat metallit, muovit sekä kivipinnat.



Käytä liima- ja tiivistemassaa palkoina esimerkiksi puulistöihin tai vastaaville melko lujille pinnoille.



Käytä rasteriliimaustapaa hyvin heikoilla alustoilla ja alkutaruntaa vaativissa kohteissa. Kyseessä voi olla esimerkiksi pahvipintaisen seinälevyn kiinnitys.



Rasterikuvion ansiosta liima kovettuu nopeasti eikä vesi jää taskuihin homehtumaan tai vaarantamaan liimauksen kestävyttä.

LIIMAHAKEMISTO

Tämän liimahakemiston avulla löydät vaivat-
tomasti käyttökohteen sekä siihen parhaiten
sopivan Sika liimatuotteen.

A

Alkutartunta: liimalii-
toksen hyvä ja nopea
alkutartunta → **SikaBond® T-2 ja
Sikaflex®-118**

Akustiikkalevyyn liimaus → **MaxTack® Ultra**

B

Betoniin kiinnitys → **SikaBond® T-2 ja
Sikaflex®-118**

E

Elintarvikehyväksytty
liima → **Sikaflex® -11 FC+**

Eriste- ja kipsilevyjen
liimaus → **SikaBond®-115**

Eristäminen, äänen ja
värähtelyn eristys → **SikaBond® T-2 ja**

H

Huokoisten materiaalien
seinäkiinnitys → **MaxTack® Ultra**

Huomaamaton saumaus → **Sikaflex®-112
Crystal Clear**

I

Ikkunapeltien
saumaus ja liimaus → **Sikaflex®-11 FC+**

J

Jalkalistojen kiinnili-
maus → **Sikaflex®-11 FC+**

K

Kaakelipalan kiinni-
liimaus → **Sikaflex®-11 FC+**

Kaakeliseinään esi-
neiden kiinnitys → **SikaBond® T-2**

Kattoon liimaus → **SikaBond®-115**

Kattotiilien kiinnili-
maus → **Sikaflex®-11 FC+**

Koukkujen, varastokouk-
kujen ja ripustusten
kiinnitys → **Sikaflex®-118**

Kulmasuojan (muovi)
liimaus → **MaxTack® Ultra**

Kynnyksen liimaus → **SikaBond® T-2**

L

Lasilevyyn liimaus ja
saumaus → **Sikaflex®-112
Crystal Clear**

Lasioven nimikyttien
kiinnitys → **Sikaflex®-112
Crystal Clear**

Lattialaatan kiinnili-
maus myös kosteissa
tiloissa → **Sikaflex®-11 FC+**

Listojen liimaus → **SikaBond® T-2**

Liimaus, saumaus ja
tiivistys yleistyökälu → **Sikaflex®-11 FC+**

M

Muovisten sisustuslevyjen ja paneelien liimaus



MaxTack® Ultra

N

Näkymätön liimaus-sauma



Sikaflex®-112 Crystal Clear

P

Palkkoliimaus, melko lujat ja kovat alustat, kuten puu



Sikaflex®-11 FC+ ja Sikaflex®-112 Crystal Clear

Palovaroitimen liimaus



SikaBond®-115

Pleksin ja läpinäkyvien muovilevyjen kiinnitysliimaus



Sikaflex®-112 Crystal Clear

Pisteliimaus, lujat ja kovat alustat, kuten metalli



SikaBond® T-2 ja Sikaflex®-118

R

Raskaiden tasojen liimaus



SikaBond® T-2

Rasteriliimaus, heikot ja pehmeät alustat



MaxTack® Ultra ja SikaBond®-115

V

WC-istuimen liimaus lattiaan



SikaBond® T-2

Väliseinän alajuoksun liimaus



SikaBond® T-2

Välitilan (keittiö) seinäelementtien kiinnitysliimaus



Sikaflex®-11 FC+

* Brexitin toteutuminen ja uhka saattavat aiheuttaa haasteita -112 ja -115 tuotteiden osalta. Sikaflex -112 Crystal Clear korvaa aiemman Sikaflex Crystal Clear:in.

