



ELASTISET JULKISIVUSAUMAUSMASSAT

15.01.2024, RI KAISA THODÉN
OY SIKKA FINLAND AB/ TEKNINEN OSASTO

BUILDING TRUST



5 BRÄNDIÄ

BUILDING TRUST



7 TARGET MARKETTIA



CONCRETE



WATER-PROOFING



SEALING & BONDING



REFURBISHMENT



BUILDING FINISHING



FLOORING

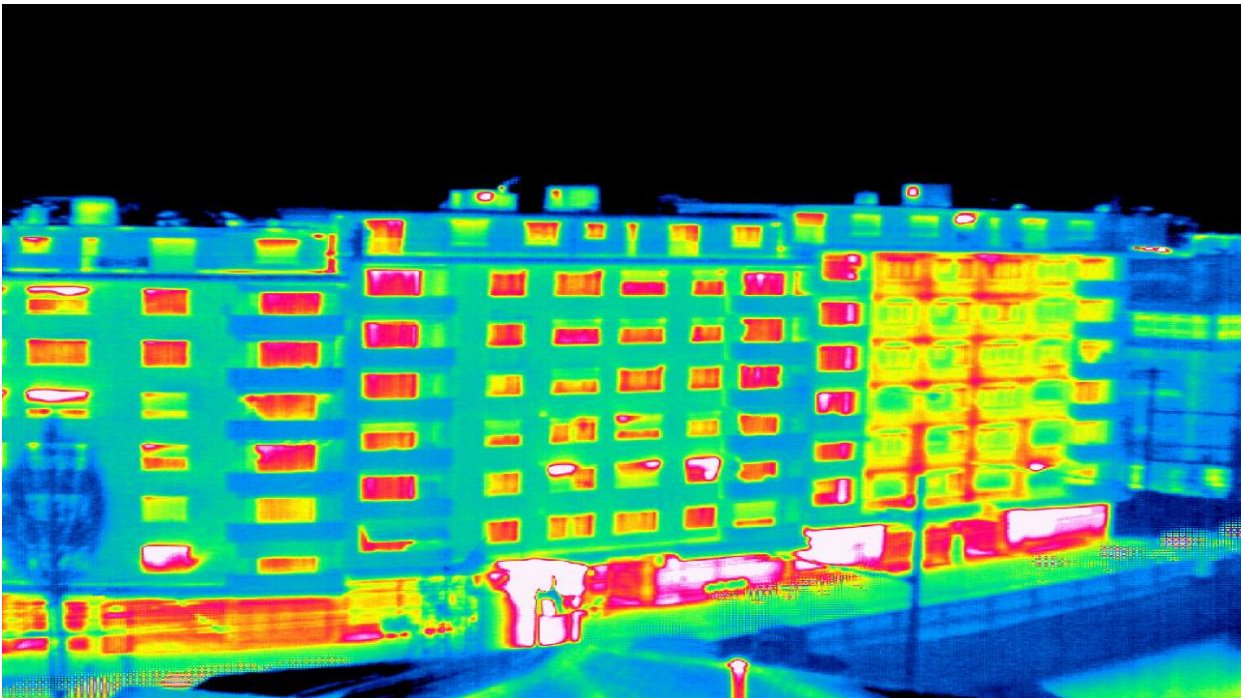


INDUSTRY



YLEISTÄ

- Hyvin tärkeä (ja kapea) osa julkisivua (1 – 2%)
- Saumoja on osattava ylläpitää ja hoitaa oikein
- Saumauksissa sekä materiaalien että työvaiheiden laadulle on asetettu kovat vaatimukset => saumaustyö on asiansa osaavien ammattilaisten käsityötä.



MILLÄ SAUMATAAN: SAUMA – MÄÄRITELMÄT JA OSAT

Sauman mitoitus

A = sauman leveys

B = sauman syvyys

Alusta

Rakennusmateriaali joka saumataan (esim. betoni, kivi, metalli, PVC, puu)

Massa

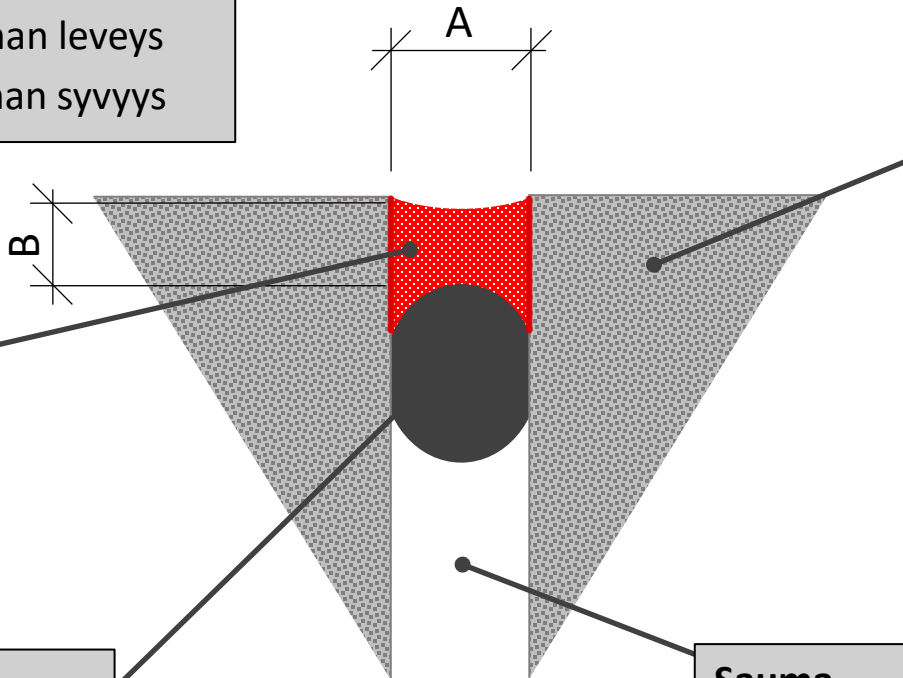
PU,
hybridi,
Silikoni

Pohjanauha

(taustamateriaali)
umpisoluinen PE nauha

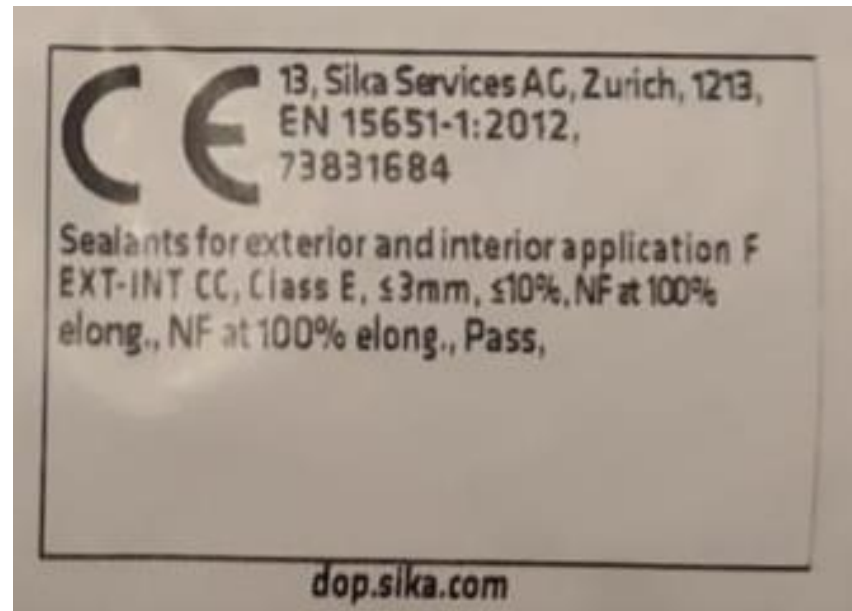
Sauma

Vaaka- tai pystysuuntainen tila kahden rakennuselementin välissä



ELASTISET SAUMAMASSATYYPIT

- Polyuretaanimassat (tarkista REACH-koulutus)
- Hybridi-massat (ei koulutuspakkoa)
- Silikonit (ei koulutuspakkoa)
- Akryylit eivät ole elastisia saumausmassoja julkisivuille
- Hybridimasoihin kuuluvat mm.: MS, SMP, STP, SP, Hydroflex
- Vain CE-merkityt saumamassat tulee hyväksyä, Suomessa vielä lisäksi CC-merkintä ulkokäytössä.



DI-ISOSYANAATTIEN KÄYTTÖ AMMATTIKÄYTÖSSÄ, EI KOSKE KULUTTAJAA

- Brysselissä allekirjoitettiin 04.08.2020 asetus, joka koskee mm. yli 0,1 % sisältävien di-isosyanaatti-pitoisten kemikaalien ammattikäyttöä, tämä ei siis koske tavallista kuluttajaa.
- 24.02.2022 jälkeen kemikaalin etiketissä on pitänyt mainita: ”24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.” Nyt näiden kemikaalien käyttö on sallittu vain koulutuksen jälkeen.
- Teollisuus- ja ammattikäytössä olevat yli 0,1 % sisältävät di-isosyanaattipitoiset tuotteet ja etiketit tulee työnantajan tarkistaa ja ilmoittaa työntekijöille koulutusvaatimuksesta. Tämä saattaa tulla yllätyksenä monelle, mutta käyttöön otetun tuotteen etiketin teksti kannattaa todella lukea ja tarkistaa. Lisätietoja saa aina materiaalitoimittajalta ja myös mm. Tukes auttaa.

ONKO KOULUTUS PAKOLLINEN?

- Materiaalitoimittajan tehtävänä on huolehtia ja varmistaa, että asiakkaat saavat tiedon koulutusvaatimuksesta
- Useat materiaalientoimittajat tarjoavat koodin koulutukseen, sillä koulutus on maksullinen.
- Koulutuksesta ja hyväksytystä tentistä saa todistuksen, joka on voimassa viisi (5) vuotta.
- Koulutettavan tulee itse huolehtia koulutuksen päivityksestä ja saadusta todistuksesta. EU:n jäsenmaiden velvollisuus on ylläpitää tiedostoa, jossa on koulutuksen saaneiden tiedot ja raportoida ammattitaudeista, jotka johtuvat di-isosyanaatista.
- Linkki koulutukseen:
<https://isopa-aisbl.idloom.events/index/safe-use-of-diisocyanates-training-selection-en>

MITÄ TUOTTEITA JA KEITÄ TÄMÄ KOSKEE?

- Rakennustyömailla tällaisia tuotteita ovat esim. polyuretaanivaahdot, -lattiapinnoitteet, liimat ja saumaussmassat.
- Urakoitsijan tulee tarkistaa, sisältääkö hänen käyttämänsä tuote koulutusta vaativia aineosia ja varmistaa, että kaikki yrityksen työntekijät ovat asianmukaisesti koulutettuja.
- Lisätietoja saa mm.:
 - <https://tukes.fi/-/di-isosyanaattien-kaytolle-koulutusvaatimus#33e303c4>
 - <https://fin.sika.com/fi/inspiraatiot/pu-koulutus.html>
- Sikan sivuilta saa koodin koulutukseen, muuten koulutus maksaa n. 5 euroa.
- Korvaavia tuotteita tai tuotteita, joissa on isosyanaattivähennys, on saatavilla. Kannattaa kysyä materiaalitoimittajalta vaihtoehtoja, jos ei halua käyttää tuotteita, jotka vaativat koulutuksen.
- Koulutusvaatimus koskee työntekijöitä ja itsenäisiä ammatinharjoittajia, jotka käsittelevät di-isosyanaattia sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä **tai valvovat tällaisia tehtäviä.**

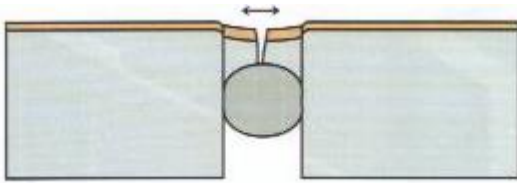
YHTEENSOPIVUUS

| Uusintasaumaus Vanha saumausmassa | Polyuretaani | Silaani terminoitu polymeeri | Silikoni |
|--------------------------------------|--------------|------------------------------|----------|
| Polyuretaani | ++ | + | + |
| Silaani terminoitu polymeeri | + | ++ | + |
| Silikoni | - | - | ++ |

Saumasmassojen yhteensopivuuksien taulukko

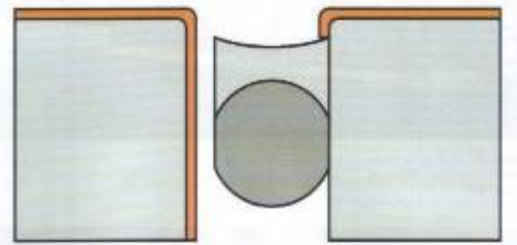
- ++ Erittäin hyvä yhteensopivuus
- + Hyvä yhteensopivuus
- - Eivät sovellu keskenään

SAUMAAN KOHDISTUVAT RASITUKSET

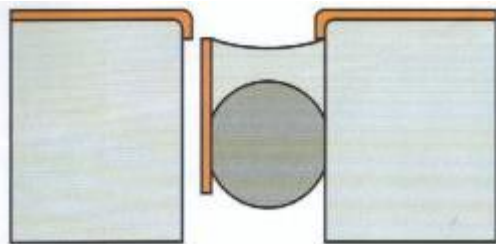


Täysin kuivuneen, elastisen PU/hybridimassan päälle ei suositella maalia. Silikonin päälle ei voi maalata. Huomioitavaa on, että kova maalikalvo yleensä halkeilee elastisen massan päällä.

Paksu maalikalvo halkaisee aikanaan myös massan.



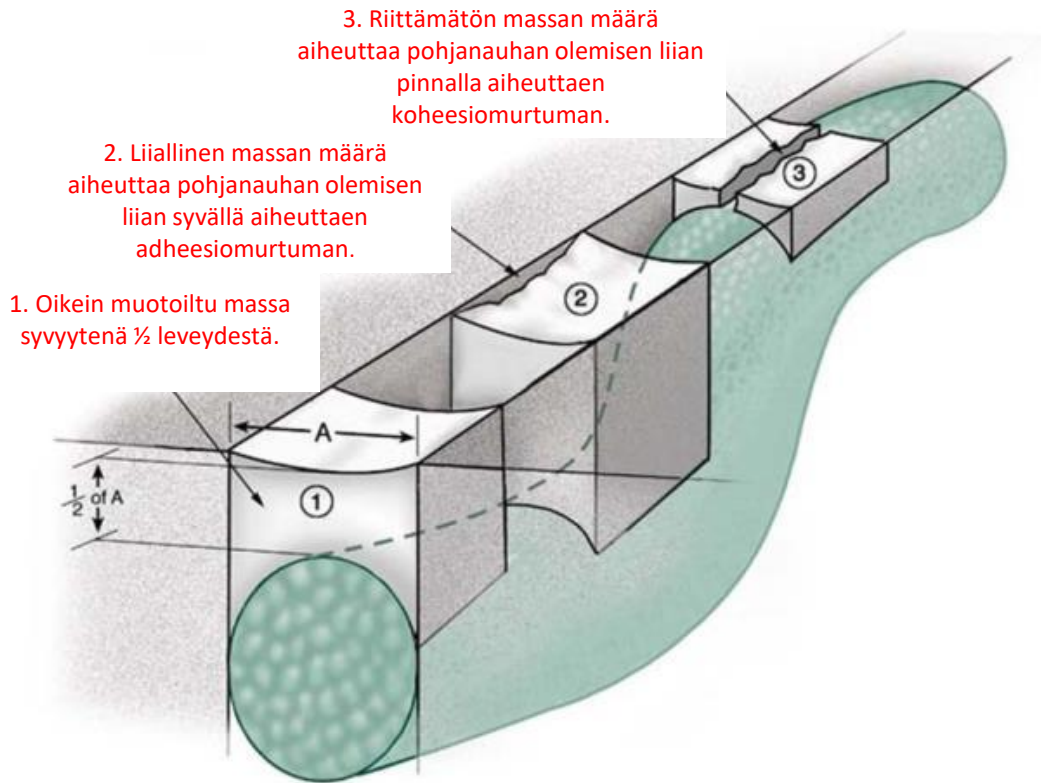
Varmistuttava että saumamassa tarttuu pinnoitteeseen. Eli jos saumattu/maalattu silikonilla aiemmin ei polyuretaanilla voi tehdä uusintasaumausta.



Pinnoitteen päälle ei suositella saumamassaa.

Kuvat: Matti Haukijärvi, TTKK

SAUMOJEN SUUNNITTELU JA TOTETUTUS

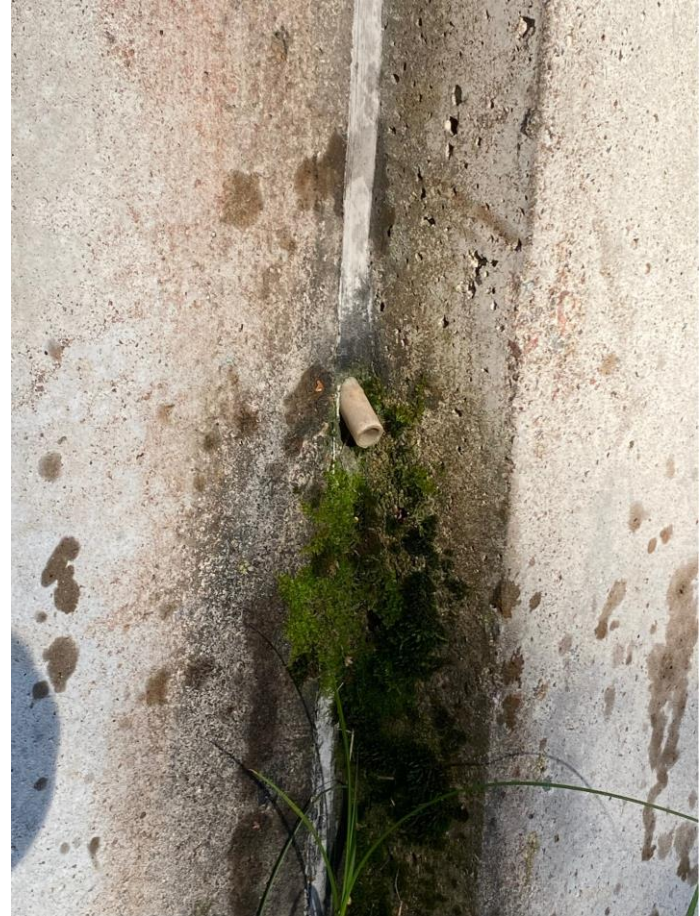


SEURAAMUKSET VÄÄRÄSTÄ SUUNNITTELUSTA JA TOETTUTUKSESTA:

- Sauma saumattu liian syväksi: Saumasta tulee jäykempi=> suurempi rasitus aslunaan=> riski adheesiomurtumaan
- Saumaa ei ole saumattu tarpeeksi syväksi: Saumamassa ei kestä mekaanisia vaikutuksia=> riski koheesiomurtumaan.

SAUMOJEN HOITO

Saumasmassojen puhdistus voidaan sisällyttää osaksi maalatun julkisivun puhdistusta, tämän vuoksi viitataan maalinvalmistajan puhdistusohjeisiin, jotka pitää lukea ja ymmärtää ennen puhdistuksen aloittamista.



KIITOS KUN OSALLISTUIT