

Tekniset tiedot

SILACOLL[®]450 ennen SILACOLL 21118

2-komponenttinen palamaton liima

SILACOLL 450 on heti käyttövalmis, mineraalipohjainen kaksikomponenttinen palamaton liima, joka kovettuu huoneenlämmössä sekoittamisen jälkeen. Sekoitettuna oikeassa suhteessa tuubin massan kanssa, mukana tulleella staattisella sekoittimella, sen työstöaika +20°C:ssa on 30 minuuttia ja se saavuttaa > 0.2N/mm²:n kinnitysvahvuuden viidessä tunnissa.

SILACOLL 450 on erittäin vahva liima, joka sopii monille materiaaleille.

SILACOLL 450 sopii myös täysin vettä läpäisemättömille pinnoille (esim. metalli, lasi, polymeerit).

SILACOLL 450 on suunniteltu liimaustöihin sellaisissa rakenteissa, joissa vesihöyry ei pääse poistumaan kovettumisprosessin aikana (ilmatiiviit ratkaisut, kuten palo-ovet).

The SILACOLL 450 -tuubia voi käyttää minkä tahansa tavallisen tuubeille tarkoitetun massapuristimen avulla. Tuubisysteemin ansiosta liiman annostelu on mukavaa eikä sekoitusvirheitä pääse syntymään.

SILACOLL 450 ei sisällä orgaanisia liuotteita (VOC-vapaa).

Epäorgaanisen koostumuksensa vuoksi, SILACOLL 450 on täysin palamaton ja kestää yli 1000°C:een kuumuutta.

Käyttö

Tiksotrooppisten ominaisuuksiensa ansiosta SILACOLL 450 liimaa sekä karkeita että sileitä metalli-, puu-, keramiikka-, lasi-, ja vaahtuovipintoja (uretaani ja styrokso).

Kummankaan pinnan ei tarvitse olla imukykyinen, eikä kovettuminen vaadi vesihöyryn vapautumista (liimaaminen ilmatiivissä rakennelmissa on mahdollista).

Tavallisimmin tätä liimaa käytetään metallin kiinnittämisessä metalliin kohteissa, joissa palon ja kuumuuden sieto on tärkeää sekä ilmatiiviiden rakennelmien, kuten palo-ovet, ja muiden palon kestävyyttä vaativien osien valmistuksessa.

Paloluokitus

EN 13501 Paloluokka A1, Luokitusraportti FLT KE5171907

VKF Schweiz (Swiss Association of Cantonal Fire Insurance Companies): 18977

Fyysiset ominaisuudet

Ulkonäkö:	vaaleanharmaa	
Haju:	lievä, omaleimainen	
Kiinteäpitoisuus:	n. 55% m/m	
Palonkestävyys:	palamaton	ISO 1182
Reologia:	tiksotrooppinen	
Viskositeetti:	n. 20'000 mPa*s	Rheomat, MS 13-25, 20°C, DIN 53019 5 min jälkeen
Ominaispaino:	1.68 g/cm ³	+20°C:ssa

Käyttöohjeet

Poista tuubinn kierrekorkki ja korvaa se SILACOLL 450 -tuubien mukana tulleella staattisella sekoittimella. Laita kokoonpano pakoilleen sille sopivaan massapuristimeen.

Ennen liimaustyön aloittamista, jätä käyttämättä ensimmäiset 10–15 cm sekoitetusta massasta, väärän sekoitussuhteen välttämiseksi. Massan sekoitussuhde on oikea, kun sen väri on tasaisen vaaleanharmaa.

HUOM: Jos massan väri on muu kuin tasaisen vaaleanharmaa, niin silloin siitä puuttuu jokin ainesosa. Siinä tapauksessa tuubi ja/ tai staattinen sekoitin on vaihdettava.

Levitä SILACOLL 450:tä suoraan jommallekummalle pinnalle riittävän liiman paksuuden takaamiseksi.

SILACOLL 450:n levitysmäärä riippuu levitystavasta ja pinnan rakenteesta. Tasaisella, kiinteillä pinnoilla menekki on 0.5–1 kg/m² (= 1–2 tuubia / m²). Pintaan SILACOLL 450 on suositeltavaa annostella 5 mm:n paksuisina raitoina, joiden väli on 2–4 cm. Liima on hyvä levittää tasaisesti pintaan hammaslastalla (hammaväli 2–3 mm). Yhdestä tuubista riittää n. 13–15 metriä 5 mm:n paksuista raitaa.

Heti liimauksen jälkeen liimattavia pintoja on painettava yhteen vähintään 5 sekuntia, jotta liiman ja pintojen väliin syntyy kunnan kontakti.

Liima saavuttaa >0.2 N/mm² :n tartuntalujuuden viidessä tunnissa (+20°C:ssa), jonka ansiosta työssä voidaan edetä nopeammin seuraaviin vaiheisiin.

SILACOLL 450:n kanssa on suositeltavaa työskennellä vain, jos ilman lämpötila on +5–+45°C ja ilman suhteellinen kosteus on 10%–80% . Joissakin tapauksissa on hyvä tehdä liimauskoe ennen varsinaista työtä, tarkan tartuntalujuuden varmistamiseksi.

Pinnan esikäsittely

Pintojen on oltava kuivia, pölyttömiä ja rasvattomia. Niiden on oltava myös tasaisia ja tukevia. Pinnat on syytä puhdistaa pehmeällä siivousharjalla tai kuivalla liinalla ennen SILACOLL 450:n levitystä.

Rakenteita liimattaessa varmista, että pinta on tasainen.

Levitysvälineet

Tuubi sopii tavalliseen massapuristimeen. On suositeltavaa käyttää massapuristimia, jotka on suunniteltu korkeamman viskositeetin tuotteille. Alhaisempi syöttö on kuitenkin viisasta. Testattu ja hyväksi havaittu keskimääräinen syöttösuhde on 3,5 mm/levityskerta. Massapuristin - Caulking Gun MK H 260 (valmistaja: Krøger A/S, Tanska) on suositeltavin työväline.

Kovettumisaika

Taulukon arvot ovat suuntaa-antavia. Kokeessa liimattiin metallia metalliin.

	Time	8°C	20°C	35°C	45°C	Remark
käyttöaika	[min]	30	15	10	5	Staattisen sekoittajan käyttökelpoisuuden kannalta pisin mahdollinen työtauko.
työstöaika	[min]	ei määr.	3 50% s.k. 1 10% s.k.	5 85% s.k.	ei määr.	Maksimiaika levityksen ja pintojen kiinnityksen välillä (liiman pinta kuivui nahoille)
Asetusaika	[tuntia]	8	5	2	ei määr.	0,2 N / mm ² tartuntalujuuden saavuttamiseen tarvittu aika.
Välitön pito	[pv]	8	2	2	ei määr.	suositeltu aika liimauksen ja muun käsittelyn välillä (n. 50% kiinnityslujuudesta saavutettu)
kovettumisaika	[pv]	≅ 50	≅ 15	≅ 10	ei määr.	Lopullinen kiinnityslujuus saavutettu

s.k. = (ilman) suhteellinen kosteus

ei määr. = ei määritelty

Ilmatiiviissä rakennelmissa kovettumisen on annettava tapahtua huoneenlämmössä. Ei saa kuumentaa!

SILACOLL 450:n kanssa työskentellessä on ilman lämpötilan oltava + 5°C–+45°C.

Laboratio-olosuhteissa mitatun täysin kovettuneen teräs-teräs-liimauksen kiinnityslujuus on yli 1 N/mm² (10 kg/cm²).

SILACOLL 450:llä liimattuja osia ei saa altistaa rajuille ilmasto-olosuhteille kovettumisprosessin ollessa kesken (katso kovettumisaika yllä olevasta taulukosta).

Käyttökohteet

SILACOLL 450 on tarkoitettu epäorgaanisten, metallipohjaisten materiaalien sekä tiettyjen polymeerien liimaamiseen.

Lisäksi, SILACOLL 450 on ihanteellinen käytettäväksi paloturvallisuutta vaativissa kohteissa.

SILACOLL 450 saavuttaa täydellisen tartuntalujuuden ilman kuumentamista.

SILACOLL 450 liimaa seuraavia materiaaleja:

Epäorgaaniset materiaalit	Metalli ¹	Puutuotteet	Polymeeriset materiaalit
polttosaviharkot	Teräs, mukaan lukien	Pienet käsitellyt puupinnat ja	Polymeeripohjaiset
lasi ja vahtolasi	ruostumaton teräs	puupalat tai käsittelemättömät	huokoiset materiaalit (esim.
vuorivilla ja lasivilla	ja sähkösinkitty tai	puutuotteet (esim. kuusi,	XPS- tai EPS-eristeet,
betoni, sementtipohjaiset tuotteet,	kuumagalvanoitu teräs,	mänty, pyökki, tammi), OSB	fenolihartsivaahdot).
kalsiumsiikaatti-levy	alusinkkiteräs ja eloksoitu	tai lastulevy ² , korkki.	
keramiikka	alumiini.		

SILACOLL 450 on tarkoitettu sisäkäyttöön ja liimaamisen jälkeen sitä ei saa altistaa rajuille ilmanvaihteluille (lämpötila, kosteus), eikä se saa joutua kosketuksiin veden kanssa (esim. sade).

¹Metallipinnat eivät saa olla pintakäsiteltyjä (lakka, jauhemaalauus, vahat, öljyt ja maalit). Pitkän ajan kuluessa metalliliimauksessa esiintyy virheitä. SILACOLL 450:tä ei suositella metallin liimaamiseen metalliin.

²Jos pinta on suurimmaksi osaksi puumateriaalia eikä siinä ole liimoja tai hartsia.

Puhdistus

Kun massa on vielä työstettävää – kts. työstöaika ja käyttöaika – voi roiskeet ja työkalut puhdistaa vedellä. Kun SILACOLL 450 on kovettunut puhdistus ei enää onnistu vedellä vaan se pitää tehdä mekaanisesti. Erityisesti metalliset työkalut ovat erittäin vaikeita puhdistaa, kun SILACOLL 450 on kovettunut.

Staattinen sekoitin on tarkoitettu vain yksisuuntaiseen käyttöön.

SILACOLL 450 syövyttää lasia. Lasipinnat on puhdistettava roiskeista välittömästi runsaalla vedellä. Älä hankaa, koska SILACOLL sisältää täyteaineita, jotka naarmuttavat lasia.

Säilytys

SILACOLL 450 jäätyy herkästi ja jäätyksen jälkeen sitä ei voi enää käyttää.

Asianmukaisesti varastoituna alkuperäisissä, avaamattomissa tuubeissa, lämpötilan ollessa +5°C–+30°C, tuote säilyy käyttökelpoisena ainakin kuusi kuukautta.

Avatut tuubit säilyvät käyttökelpoisina jonkin aikaa. Poista staattinen sekoitin ja puhdista huolellisesti paperilla niin, että liima ja kovete erottuvat toisistaan kunnolla. Sulje tuubi sen omalla kierrekorkilla.

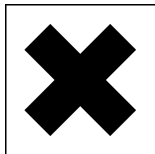
Pakkauskoot

Yksi SILACOLL 450 -kaksikomponenttituubi painaa 0.47 kg.

Tarvittava staattinen sekoitin toimitetaan tuubien ja kanisterin kanssa. Tarpeen mukaan se voidaan toimittaa myös erikseen.

Luokitus ja turvallisuus

Kuljetus: Ei luokiteltu vaaralliseksi kuljetukseksi.
Käyttöturvallisuus: Tuote on luokiteltu ja merkitty seuraavasti
(kansallinen vastaavuus: EC-Directive 1999/45):



Xi - Ärsyttävä.

Ota huomioon seuraavat R+S-koodit:

R 36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
R 52/53	Haitallinen vesiorganismeille, saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristöissä.
S 24	Vältä aineen joutumista iholle.
S 26	Jos ainetta joutuu silmiin, huuhtelee heti runsaalla vedellä ja mene lääkäriin.

Lisätietoa löytyy tuotteen käyttöturvallisuustiedotteesta (www.silacoll.ch).

Ylläestietty informaatio perustuu viimeisimpiin tietoihin ja voi muuttua ilman ennakkoilmoitusta.