

TUOTETIETOESITE

SikalInject®-1360

(aikaisemmin MasterInject® 1360)

Matalaviskositeettinen epoksihartsin betonin halkeamien injektointiin ja betonihalkeamien täyttämiseen kaatamalla

TUOTEKUVAUS

SikalInject®-1360 on kaksikomponenttinen epoksi pohjainen matalaviskositeettinen injektointihartsin. Sitä käytetään betonihalkeamien matala- / korkeapaineinjektointiin ja halkeamien täyttämiseen kaatamalla, halkeilevien osien rakenteellisen eheyden ylläpitämiseksi.

KÄYTTÖ

- Halkeamat betonissa ja tiilimuurauksissa
- Sisä- ja ulkokäyttöön
- Halkeilevien betoniosien rakenteellinen uudelleensiittäminen
- Irronneiden betoni / sementtipintojen kiinnitys alustaan
- Huokoisuuden tai "rotankolojen" (honeycomb) täyttämiseen betonissa

TUOTETIETO

Pakkaus	SikalInject®-1360 saatavana 15 kg:n yksiköissä, jotka koostuvat 11,63 kg A-komponentista ja 3,37 kg B-komponentista.		
Käyttöikä	18 kuukautta, jos säilytetään alla mainituissa varastointiolosuhteissa		
Varastointiolosuhteet	Varastoi huoneenlämmössä, poissa suorasta auringonpaisteesta, viileässä, kuivassa varastotilassa ja nostettuna lavojen päälle sateelta suojaan.		
Väri	Kirkas		
Tiheys	Komponentti A	1,10 kg/l	
	Komponentti B	0,90 kg/l	
	Komponentti A+B sekoitettu	1,10 kg/l	
	+20 °C lämpötilassa		
Viskositeetti	Lämpötila	komponentti A+B sekoitettuna	(ISO 3219)
	+21°C	190 mPa·s	

OMINAISUUDET / EDUT

- Matala viskositeetti takaa erinomaisen tunkeutumisen pieniinkin halkeamiin
- Pitkä työstöaika varmistaa erinomaisen tunkeutumisen alustaan
- Erinomainen tarttuvuus takaa pitkäikäisen tartunnan alustoihin
- Erittäin luja materiaali hyvillä mekaanisilla ominaisuuksilla - Pitkäikäinen kestävyys
- CE-merkitty EN 1504-5 (System 2+) mukaisesti

HYVÄKSYNNÄT / SERTIFIKAATIT

CE-merkitty EN 1504-5 (System 2+) mukaisesti

TEKNINEN TIETO

Shore D kovuus	Lämpötila	Kovettumisaika	Shore D	(EN ISO 868)
	+10°C	2 vrk	30	
	+23°C	5 vrk	74	
Puristuslujuus	Aika	+23° C		(EN 196-1)
	7 vrk	52 N/mm ²		
Taivutuslujuus	Aika	+23° C		(EN 196-1)
	7 vrk	23 N/mm ²		
Vetolujuus	Aika	+23° C		
	7 vrk	13 N/mm ²		
Vetokimmomoduuli	Aika	+23° C		
	7 vrk	417 N/mm ²		
Murtovenymä	Aika	+23° C		
	7 vrk	3,5 %		
Vetotartuntalujuus	Aika	Alusta	Irtoamiskohta	
	7 vrk	Kuiva halkeama	Betonimurtuma	
	7 vrk	Kosteaa halkeama	Betonimurtuma	
	Betonityyppi on EN 1766 standardin mukainen MC (0,40), betonin vetolujuus (f_{ct}) on alle 3,5 N/mm ² ja halkeaman leveys on 0,5 mm. Tulokset saatiin sekä normaalien kovettumisolosuhteiden että lämpö- ja märkä / kuivausjaksojen jälkeen.			
Sauman leveys	Injektoitavuus kuivassa rakenteessa (D) @ 0,2 mm halkeaman leveys (Määrittäminen injektoitavuusluokan ja halkaisulujuuden mukaan)			
	Lämpötila			(EN 1771)
	+15° C	läpäisty		
	+35° C	läpäisty		
	Injektoitavuus kuivassa ja kosteassa rakenteessa @ 0,5 mm halkeaman leveys (Määrittäminen vetolujuuden perusteella)			
	Lämpötila			(EN 12618-2)
	+15° C	läpäisty		
	+23° C	läpäisty		

KÄYTTÖTIEDOT

Sekoitusuhde	Komponentti A : Komponentti B = 3,45 : 1 paino-osina (100:29) Komponentti A : Komponentti B = 3,0 : 1 tilavuus-osina		
Ympäröivän ilman lämpötila	+8 °C minimi / +35 °C maksimi		
Alustan lämpötila	+8 °C minimi / +35 °C maksimi		
Pot life -aika	Määrä: 100 ml		
	Lämpötila	Astia-aika	(ISO 9514)
	+15 °C	120 minuuttia	
	+21 °C	70 minuuttia	
	+35 °C	47 minuuttia	

Astia-aika alkaa, kun komponentit A+B sekoitetaan. Astia-aika on lyhyempi korkeissa lämpötiloissa ja pidempi matalissa lämpötiloissa. Mitä suurempi määrä sekoitettuna, sitä lyhyempi käyttöaika. Pidemmän työstettävyyden saavuttamiseksi korkeissa lämpötiloissa sekoitettu liima voidaan jakaa pienempiin määriin. Toinen tapa on jäähdyttää osat A+B ennen sekoittamista (ei alle +8 °C).

+15 °C

68 tuntia

+21 °C

41 tuntia

+35 °C

18 tuntia

Aika, jonka jälkeen saavutetaan < 3 N/mm² (vähimmäisvaatimus < 72 tuntia alimmassa levityslämpötilassa).

Asennettu tuote on valmis käytettäväksi

Täysi kovettuminen saavutetaan 7 päivässä levittämisen jälkeen vakioilämpötilassa 23 °C. Vakioilämpötilassa 8 °C SikaInject®-1360 kovettuu 28 päivässä.

PERUSTIEDOT

Kaikki tekniset tiedot tässä tuotetietoesitteessä perustuvat laboratoriotesteihin. Käytännössä saadut mitausarvot voivat vaihdella sellaisista olosuhteista johtuen, jotka eivät ole Sikan kontrolloitavissa.

TÄRKEÄT NÄKÖKOHDAT

Tavanomaisia kemiallisten tuotteiden turvallisen käytön toimenpiteitä tulee noudattaa tätä tuotetta käytettäessä, älä esimerkiksi syö, tupakoi tai juo työn aikana ja pese kädet tauon tai työn päätyttyä. Tämän tuotteen käsittelyä ja kuljetusta koskevat erityiset turvallisuustiedot löytyvät käyttöturvallisuustiedotteesta. Täydellisiin tuotteeseen liittyviin terveys- ja turvallisuuskohtiin on tutustuttava asiaankuuluvassa Käyttöturvallisuustiedotteesta. Tuotteen ja sen säiliön hävittäminen on suoritettava voimassa olevan paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Vastuu tästä on tuotteen lopullisella omistajalla.

YMPÄRISTÖ, TERVEYS JA TURVALLISUUS

Saadakseen tietoa ja neuvoja kemiallisten tuotteiden turvallisesta käsittelystä, varastoinnista ja hävittämisestä käyttäjän tulee tarkistaa viimeisin käyttöturvallisuustiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

KÄYTTÖOHJEET

HUOMIOITAVA SUUNNITELUSSA

Suunnittelun ja työn tekijän tulee olla asianmukaisesti koulutautunut ja pätevä henkilö(t). Älä levitä alle +8 °C tai yli +35 °C lämpötiloissa. Varmista sekoitussuhteet huolellisesti tehdessäsi osittaisia seoksia vähäiseen käyttöön. Älä lisää muita aineita, jotka voivat vaikuttaa tuotteen ominaisuuksiin. Kuumen sään sattuessa tuote on säilytettävä ilmastussa /viileässä paikassa ja suojattava auringonvalolta. Suojavaatteet ja -varusteet ovat pakollisia tämän tuotteen käytössä. Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteesta.

VÄLINEET

Ilmattomat korkeapaineruiskut:

J. Wagner GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 18
88677 Markdorf.

Injektointipumput:

Polyplan-Werkzeuge GmbH
Riebornweg 20
22457 Hamburg
Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
65343 Eltville

Letkupumput:

Braunschweiger Laborbedarf GmbH & Co. KG
Friedrich-Seele-Str. 3
38122 Braunschweig

Paineastiat:

Desoi GmbH
Gewerbestraße 16
36148 Kalbach

ALUSTAN LAATU

Halkeaman pintatiivistykseen voidaan käyttää Sika-dur®-31+ liimaa (Suositellaan Rapid-versiota). Halkeaman ympärillä olevien alustojen on oltava ehjät, puhtaasti, kuivat tai mattakosteat. Pinnat ja halkeama eivät saa sisältää seisovaa vettä, jäätä, likaa, öljyä, rasvaa, pinnoitteita, sementtiliimaa, härmeitä, vanhoja pintakäsittelyjä, irtonaisia hiukkasia ja muita pinnan epäpuhtauksia, jotka voivat vaikuttaa tarttumiseen. Halkeamien tulee olla puhtaita.

ALUSTAN VALMISTELU

Halkeamien sivut voivat olla kosteat (paitsi kaadetessa), mutta niiden on oltava puhtaita ja ilman muuta / likaa yms. Suunnitelte sisääntuloporttien / nippojen sijainti ennen injektointia.

Aineet kuten öljy, merikasvusto jne., jotka estävät hartsin kunnollisen kiinnittymisen alustaan, on poistettava käyttäen sopivaa tekniikkaa, kuten ultrakorkeaa painevesisuihkua, huuhtelua pesuaineilla jne.

SEKOITUS

SikaInject®-1360 on suunniteltu käytettäväksi 2-komponenttisilla injektointipumpuilla, joissa sekoittuminen tapahtuu suuttimen tai pistoolin sisällä. Siksi tuote toimitetaan kahdessa erillisessä komponentissa, oikeissa suhteissa, käyttövalmiina tilavuusseoksena n. 3:1 (A:B) ja 100:29 painon mukaan. Tuote voidaan kaataa käsin 1000 ml asti, varmista, et-

tä materiaali voidaan levittää kokonaan ennen kovettumisen alkamista. Jos materiaali sekoitetaan ja varastoidaan teräspurkissa / rummussa, se alkaa jonkin ajan kuluttua kovettua erittäin nopeasti ja kehittää samalla voimakkaasti lämpöä. Huomioi tämä ominaisuus ja vältä sekoittamasta hartsia keskenään terästölkeissä / tynnyreissä.

Lisää kaikki B-komponentti komponenttiin A. Sekoita sekoituskaralla, joka kiinnitetty soveltuvaan sekoituskoneeseen hitaalla vaihteella (max. 250 rpm) vähintään 3 minuuttia. Liikaa sekoittumista tulee välttää ilman kulkeutumisen minimoimiseksi. Sekoita vain täysiä sarjoja.

KÄYTTÖMENETELMÄT / VÄLINEET

Matalaviskositeettisten injektiohartsien käyttäjillä on oltava siihen riittävä koulutus. Koska olosuhteet ja käyttötarkoitukset vaihtelevat huomattavasti työmaiden kesken, niistä tulee sopia käyttäjän ja valvovan insinöörin/asiakkaan välillä.

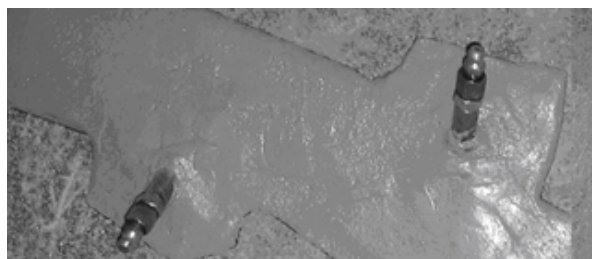
KÄYTTÖ

Matalan viskositeetin ruiskutushartsien levitys on taitava toimenpide, joka vaatii koulutettuja työntekijöitä. Koska työpaikan olosuhteet ja sovelluksen vaatimukset vaihtelevat huomattavasti työmaakohtaisesti, niistä tulee sopia levittäjän ja valvovan insinöörin/asiakkaan välillä.

Upotetut portit / nipat

Halkeaman leveyden mukaan halkeamalinjan kummallekin puolelle tulee porata reikiä 45 asteen kulmassa pintaan nähden. Reikien tulee olla 5–10 cm:n etäisyydellä halkeamalinjasta ja riittävän syviä niin, että ulottuvat halkeamatason läpi toiselle puolelle. Reikien välinen etäisyys ei saa olla yli puolet osan paksuudesta tai 60cm. kuva1

Puhdista porauksessa syntynyt pöly ja puhdista reiät. Aseta portit/nipat reikiin ja ruuvaa ne tiukasti kiinni. Jotta injektiohartsi ei pääse valumaan ulos halkeamista, kaikki halkeamat ja nippojen reunat tulee tiivistää seuraavilla Sika tuotteilla, käytten lastaa, jotta injektointineste ei valu seinää pitkin. kuva1



Upotettuja nippoja halkeaman ympärillä. Halkeama ja nipat peitetään kokonaan Sikadur® epoksiliimalla. Sika AnchorFix®-2+ / -2020 tuotetta käytettäessä, injektointi voidaan suorittaa jo 30 -60 min jälkeen tai kun alusta, Sikadur® epoksilaasti voidaan injektoida korkeapainejektioinnilla noin 24 tunnin jälkeen. Ota yhteyttä Sika-Edustajaan oikean tiivistysmateriaalin valinnassa.

Pinta-asennetut portit /nipat:

Injektioporttien/nippojen paikat tulee määrittää ennen asennusta. Halkeaman ja osan koon mukaan injektioportit tulee sijoittaa 15–50 cm:n välein halkeaman koko pituudelle. Kiinnitä portti betoniin levittämällä pieni määrä sopivaa Sikadur tyyppistä epoksi-pohjaista laastia/sideainetta portin pohjaan ja asettamalla portti niin, että sen reikä on linjassa halkeama-aukon kanssa. Aseta portti halkeaman toiseen päähän ja toista, kunnes koko halkeama on peitetty. Levitä epoksia huolellisesti porttien alaosan ympärille ja täytä kaikki materiaalissa olevat reiät. Tiivistä kaikki portit ja halkeaman aukot sopivalla epoksi-pohjaisella Sikadur laastilla tai käytä AnchorFix®-2+ / -2020 nopeisiin injektioihin (injektointivissa muutaman tunnin jälkeen tiivistyksestä). On suositeltavaa käyttää injektiotulppaa, joka on vähintään 1 mm paksu ja 6–8 cm leveä epoksi-pohjaisten materiaalien tapauksessa. Liian pieni peittävyys johtaa vuotoihin injektioaineen alla. Pyydä paikalliselta Sika-edustajalta neuvoja sopivan tulppamateriaalin valintaan.

Kaadettavat halkeamat - injektointi ilman portteja

Lattiahalkeamissa, tai vastaavissa, painovoimaa voidaan käyttää hyväksi tilanteissa, joissa korjaukselta ei odoteta täyttää rakenteellista lujuuden palautusta. Korjaus ei myöskään välttämättä estä kemikaalista hyökkäystä tai karbonatisoitumisen etenemistä mutta tarjoaa helpon ja käytännöllisen tavan sitoa esim. kutistumahalkeamia.

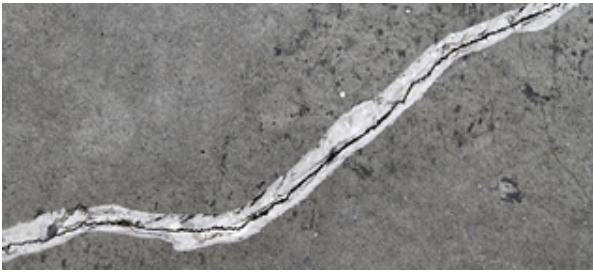
Alustan ollessa hyvin heikkoa betonia, sahaa halkeaman reunat V-muotoon helpottaaksesi nesteen kaatoa halkeamaan. Kuva 2

Tuotetietoesite

SikaInject®-1360

Elokuu 2024, Versio 01.01

02020400000002018



Halkeama avarrettuna V-muotoon

Kaikki valumaa häiritsevät esteet on poistettava. Poista kaikki lika, rasva, öljy, maalit, jälkihoitoaineet tms halkeamasta. Käytä teräsharjaa, käsikäyttöisiä hiontapoja tai hiekkapuhallusta poistaaksesi kaikki irtotai- set osat halkeaman ympäriltä ja poista lopuksi kaikki pöly ja hiekka öljyttömällä paineilmalla.

Anna halkeamalle ja ympäröivälle alueelle aikaa kuivua vähintään 24 tuntia ennen hartsin levittämistä. Halkeaman kosteus ja betonin kosteat huokokset voivat estää SikalInject®-1360 tuotteen imeytymisen rakenteeseen. Tuote on hyvin matalaviskoosinen, eikä pysty syrjäyttämään kosteutta pelkällä painovoimalla.

Kaadettavat halkeamat – tuettuna vahvikeraudoilla

Suuremmissa halkeamissa (> 5 mm) voidaan käyttää metallisia ankkureita /siteitä vahvistaaksesi korjausta ja ylläpitääksesi rakenteen omaa lujuutta.

Sahaa poikittain halkeamaan nähden 1 - 3 cm syviä ja 0,5 - 1 mm pidempiä viiltoja kuin vahvikkeet ovat. Imuroi viillot ja halkeama huolellisesti poistaaksesi kaikki ylimääräinen aines. Käytä teräsharjaa, käsihio- makoneita tai hiekkapuhallusementelmää poistaksesi kaikki irtohiukkanen liitoksesta ja käytä lopuksi öljy- töntä paineilmalla pölyn poistaiseen. Asenna tämän jäl- keen siteet varovasti viiltoihin. Kuva 3



Vahvikkeiden asennus sahattuihin viiltoihin.

Pinta-asennettavat portit / nipat:

Porttien istuvuus, tiivistys ja läpäisykyky on tarkistetta- va paineilmalla ennen injektointia. Laitteiden ja säiliöi- den on oltava kuivia. Ruiskuta sekoitettu SikalInject®- 1360 sopivalla injektointilaitteella pien- tai suurpai- neella. Jos halkeama on pystysuora tai vinosti pysty-

suunnassa, ruiskuta tiivistettä alhaalta ylöspäin. Aloita alimmasta portista ja ruiskuta SikalInject®-1360, kun- nes tiivistettä purkautuu seuraavasta portista. Jatka samalla tavalla portista toiseen, kunnes saavutat ylim- män portin

Varmistaaksesi haljenneen elementin rakenteellisen eheyden / monoliittisen rakenteen, muista täyttää hal- keama kokonaan ilman tyhjiä koloja / rakoja. Kun in- jektointi on valmis, portit voidaan poistaa ja reiät voi- daan täyttää asianmukaisella Sika MonoTop® -korjaus- laastilla tai Sikadur®-tyyppisellä epoksipohjaisella laas- tilla.

Kaadettavat halkeamat

Aloita levitys heti, kun materiaali on valmis asianmu- kaisen sekoituksen jälkeen. Tämä on välttämätöntä pitkän työajan saavuttamiseksi ja paremman tunkeu- tumisen saavuttamiseksi. Kaada sekoitettu SikalInject®- 1360 halkeamien sisään, jotka on avarrettu V-uran muotoon. Anna hartsin tunkeutua halkeamaan ja jatka halkeamien täyttämistä, kunnes hartsi ei enää valu halkeamaan, kuva 4.

Tarkista halkeamat silmämääräisesti 24 tunnin kulut- tua halkeaman pinnan mahdollisten puutteiden varal- ta. Jos hartsi on tunkeutunut epätasaisesti halkea- maan, käytä Sikadur®-sarjan epoksiliimaa urien tasoit- tamiseen ja pinnan viimeistelyyn.



SikalInject®-1360 kaato suoraan V-muotoon avarret- tuun halkemaan. Kaatoastia kannattaa myös painaa V- muotoiseksi.

Jos saatavilla ei ole valmiiksi annosteltuja tuotteita ku- ten Sikadur, voit valmistaa pintaviimeistelyyn seoksen SikalInject®-1360 tuotteesta ja kuivasta, puhtaasta kvartsihiekkas. Tätä käytetään epätasaisesti täyttyneen halkeaman pintatasoitukseen. Kuva 5

Tuotetietoesite

SikalInject®-1360

Elokuu 2024, Versio 01.01

020204000000002018



Pinnan tasoitus injektoinnin jälkeen käyttäen Sikadur® / Sika MonoTop® laasteja.

Kaadettavat halkeamat - tuettuna vahvikerudoilla
Prepare a mixture by using SikaInject®-1360 and dry clean quartz sand and obtain a fluid mortar, which can fill the screed tie canals. Then pour the mortar into the canal and fill it completely. After filling the canals start to pour the SikaInject®-1360 itself over the top of the cracks. Allow the resin to penetrate into the crack and keep filling the cracks and the canals until they will no longer accept resin, fig.6.

Valmista erillinen seos SikaInject®-1360:lla ja kuivalla puhtaalla kvartsihiekkalla saadaksesi hieman kankeutta omaava laasti, jolla voidaan täyttää halkeaman vahvikesiteet. Kaada laasti kanavaan ja täytä se kokonaan. Kanavien täyttämisen jälkeen ala kaataa seostamattonta SikaInject®-1360 halkeamien päälle. Anna hartsin tunkeutua halkeamaan ja jatka halkeamien ja kanavien täyttämistä, kunnes halkeamat ovat täynnä, kuva 6.



Vahvikesidekanavien täyttö SikaInject®-1360 + Kvartsihiekkaseoksella.

TYÖVÄLINEIDEN PUHDISTUS

Työvälineet ja sekoitin on puhdistettava välittömästi

Oy Sika Finland Ab
Koskelontie 23 C
PL 49
02921 Espoo
Puh. + 358 9 511 431
Fax. + 358 9 511 43 300
www.sika.fi



Tuotetietoesite
SikaInject®-1360
Elokuu 2024, Versio 01.01
02020400000002018

käytön jälkeen sopivilla liuottimilla. Kovettunut materiaali voidaan poistaa vain mekaanisesti.

PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET

Pyydämme ottamaan huomioon, että paikalliset määräykset eri maissa voivat vaikuttaa tuotteen käyttöön. Tarkista tarkat käyttöohjeet ja -kohteet paikallisesta tuotetietoesitteestä.

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Kaikki tiedot, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen ja loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämukseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen koskien tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Käyttäjän tulee testien avulla varmistua tuotteen sopivuudesta aiotuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Sika varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan Sikan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyä.