

Sikadur®-Combiflex® SG sustav

Sustav visokih performansi za brtvljenje spojeva

Construction

Opis proizvoda

Sistem visokih performansi za brtvljenje konstruktivnih, dilatacijskih i spojnih spojeva, kao i pukotina. Kad se ugradi u spoj, dopušta jača nepravilna kretanja u više smjerova, istovremeno osiguravajući visokokvalitetno brtvljenje.

Sikadur®-Combiflex® SG sustav sastoji se od elastične vodonepropusne trake na bazi TPO-a s poboljšanom prionjivošću i pogodnog Sikadur® epoksidnog ljepila.

Područja primjene

Sustav za brtvljenje dilatacijskih, konstruktivnih i radih spojeva, kao i pukotina u:

- Tunelima i propustima
- Hydrocentralama
- Postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda
- Podrumima
- Retencijskim objektima i rezervoarima pitke vode
- Oko željeznih, čeličnih i betonskih cijevi
- Bazena za plivanje

Brtvljenje:

- Spojeva s ekstremnim pomacima
- Elemenata konstrukcije gdje se očekuje nejednako slijeganje
- Pukotina

Popravci / povrat u prijašnje stanje sistema brtvljenih spojeva s propuštanjem vode kao što su:

- Brtvene trake
- Brtvila spojeva itd.

Obilježja proizvoda / Prednosti

- Poboljšana prionjivost, ne zahtijeva aktivaciju premazivanjem prije primjene
- Jednostavan za ugradnju
- Pogodan za suhe i vlažne betonske površine
- Iznimno elastičan
- Dobro ponašanje unutar širokog temperaturnog spektra
- Izvrsna adhezija na mnoge materijale
- Otporan na vremenske uvjete i vodu
- Dostupan s normalnim i brzovezujućim ljepilima
- Otporan na korijenje
- Dobra otpornost na mnoge kemikalije
- Različiti sistemi pogodni za mnoge zahtjevne situacije



Testovi

- Odobrenja / standardi**
- Hygiene Institut: Test report br. K-178989-09 – prikladnost za korištenje u direktnom kontaktu s pitkom vodom prema KTW- Smjernice Federal Environment Agency (UBA) , July 2009
 - Otpornost na korijenje prema CEN/TS 14416
-

Podaci o proizvodu

Oblik

Izgled / Boja

Sikadur® - Combiflex® SG-10/-20 P traka:
Elastična svijetlo siva membrana

Sikadur® - Combiflex® SG-10/-20 M traka:
Elastična svijetlo siva membrana s crvenom maskirnom trakom

Sikadur® - Combiflex® ljepilo i Sikadur-31 CF:
Svijetlo siva

Sikadur-31 DW:
Siva

Pakiranje

Sikadur® - Combiflex® SG sustav kombi-pack:
Set spreman za upotrebu sadrži
6 kg Sikadur® - Combiflex® ljepilo tipa Normal
6 m Sikadur® - Combiflex® SG -10 M 150 (debljina 1 mm, širina 15 cm)
1 kg Sika® Colma-Čistač (za čišćenje alata)

Sikadur® - Combiflex® CF ljepilo, Sikadur®-31CF:
6 kg pakiranje (A + B) spremne za upotrebu(samo za *Sikadur®-31CF*)
20 kg dio A
10 kg dio B

Sikadur® - 31DW
6 kg pakiranje (A + B) spremne za upotrebu
30 kg dio A
10 kg dio B

Sikadur® - Combiflex® SG-10 P:
Debljina: 1 mm
Širina: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 100, 200 cm
Role od 25 m

Sikadur® - Combiflex® SG-20 P:
Debljina: 2 mm
Širina: 15, 20, 25, 30, 40, 50, 100, 200 cm
Role od 25 m

Sikadur® - Combiflex® SG-10 M:
Crvena maskirna traka
Debljina: 1 mm
Širina: 10, 15, 20, 25, 30 cm
Role od 25 m

Sikadur® - Combiflex® SG-20 M:
Crvena maskirna traka
Debljina: 2 mm
Širina: 15, 20, 25, 30 cm
Role od 25 m

Skladištenje

Uvjeti skladištenja / Trajnost

Sikadur® - Combiflex® CF ljepilo, Sikadur®-31CF i Sikadur®-31DW:

24 mjeseci od datuma proizvodnje, ako se primjereno skladišti u neotvaranim, originalnim i neoštećenim kontejnerima, u suhim uvjetima pri temperaturama između +5°C i +30°C.

Sikadur® - Combiflex® SG-10/-20 P traka

36 mjeseci od datuma proizvodnje, ako se primjereno skladišti u neotvaranim, originalnim i neoštećenim kontejnerima, u suhim uvjetima pri temperaturama između +5°C i +30°C. Otvorene i nezaštićene role moraju biti iskorištene unutar 2 mjeseca.

Sikadur® - Combiflex® SG-10/-20 M traka(s crvenom maskirnom trakom)

12 mjeseci od datuma proizvodnje, ako se primjereno skladišti u neotvaranim, originalnim i neoštećenim kontejnerima, u suhim uvjetima pri temperaturama između +5°C i +30°C. Otvorene i nezaštićene role moraju biti iskorištene unutar 2 mjeseca.

Tehnički podaci

Kemijska baza

Sikadur® - Combiflex® CF ljepilo, Sikadur®-31CF i Sikadur®-31DW:

Modificirana, 2-komponentna epoksidna smola s punilom, bez otapala

Sikadur® - Combiflex® SG traka

Modificirani elastični poliolefin (TPO) s poboljšanom prionjivošću

Temperatura eksploatacije

Sikadur® - Combiflex® SG sustav

-30°C min. do +40°C max. u mokrim uvjetima

-30°C min. do +60°C max. u suhim uvjetima

Mehaničke / fizikalne karakteristike

Čvrstoća

Sikadur® - Combiflex® SG sustav (Sikadur® - Combiflex® SG trake zalijepljene Sikadur® - Combiflex® CF ljepilom)

Podloga	Čvrstoća
Beton (suh)	> 2 N/mm ² (slom u betonu)
Beton (mat/ vlažan)	> 2 N/mm ² (slom u betonu)
Čelik (pjeskaren)	> 5 N/mm ²

Čvrstoća na ljuštenje

Sikadur® - Combiflex® SG sustav

Sika® System test: Sikadur® - Combiflex® SG trake zalijepljene jedna za drugu pomoću Sikadur® - Combiflex® CF ljepila ili Sikadur®-31DW.

Rezultati: Čvrstoća: > 6 N/mm² (2 mm)

Čvrstoća: > 4 N/mm² (1 mm)

Otpornost

Kemijska otpornost

Sikadur®- Combiflex® SG sustav (Sikadur®- Combiflex® SG traka zalijepljene Sikadur®- Combiflex® ljepljivom, Sikadur®-31CF i Sikadur®-31DW)

Dugotrajno na:

Vodu, vapneno mlijeko, cementno mlijeko, morsku vodu, slane otopine, kućanske otpadne vode, bitumen (u skladu s EN 1548), bitumenske emulzijske premaze (moguća pojava mrlja) itd.

Kratkotrajno na:

Lagano lož ulje, diesel, razrijeđene alkalne i mineralne kiseline, etanol, metanol, petrol (benzin) itd.

Ovi pokazatelji kemijske otpornosti mogu se koristiti za određivanje pogodnosti brtvljenog sistema. Za specifičnu, kratkoročnu kemijsku otpornost, molimo konzultirati naše tehničke službe.

Informacije o sustavu

Struktura sistema

Sikadur®- Combiflex® SG sustav sastoji se od elastične Sikadur®- Combiflex® SG brtvene trake i Sikadur® epoksi ljepljiva.

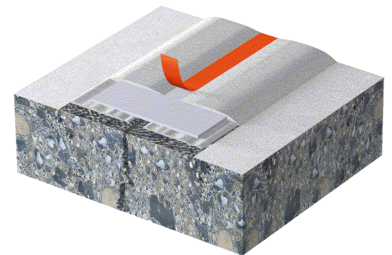
Raspoložive su dvije vrste elastičnih traka:

- Sikadur®- Combiflex® SG-10/-20 M : s crvenom maskirnom trakom u sredini, uglavnom se koristi za dilatacijske spojnice.
- Sikadur®-Combiflex SG-10/-20 P : bez maskirne trake

Raspoložive su tri vrste Sikadur® epoksi ljepljiva:

- Sikadur®- Combiflex® CF ljepljivo (tipa N i R)
- Sikadur®- 31 CF (tipa N, R i S)
- Sikadur®-31DW (uglavnom se koristi za kontakte s pitkom vodom)

Napomena: Konfiguracija sustava kao što je opisana mora se potpuno poštovati i ne smije se mijenjati.



Detalji primjene

Utrošak

Sikadur®- Combiflex® SG traka:

Sikadur®- Combiflex® ljepljivo po metru duljine

Širina trake	Debljina trake	Potrošnja ljepljiva*
10 cm	1 mm	~ 0,7 kg/m
15 cm	1 mm	~ 1,0 kg/m
20 cm	1 mm	~ 1,2 kg/m
15 cm	2 mm	~ 1,1 kg/m
20 cm	2 mm	~ 1,4 kg/m
25 cm	2 mm	~ 1,7 kg/m
30 cm	2 mm	~ 2,0 kg/m

*potrošnja može varirati ovisno o stanju podloge (hrapavost površine, veličina zrna agregata itd.)

Kvaliteta podloge	<p><i>Beton, kamen, mort, žbuka</i> Podloga mora biti čista, slobodna od nafte, masnoća, cementnog mlijeka ili rastresitih čestica. Starost betona 3-6 tjedana, ovisno o uvjetima okoliša.</p> <p><i>Konstruktivski čelik 37, V2A-Čelik (WN 1.4301):</i> Čist, slobodan od nafte, masnoća, hrđe i kamenca.</p> <p><i>Poliester, epoksi, keramika, staklo:</i> Čisti, slobodni od nafte i masnoća.</p>
Priprema podloge	<p><i>Beton, kamen, mort, žbuka:</i> Pjeskarenje ili ekvivalentni mehanički postupak i temeljito uklanjanje prašine vakumskim čistačima.</p> <p><i>Konstruktivski čelik 37:</i> Pjeskarenje ili ekvivalentni mehanički postupak i temeljito uklanjanje prašine vakumskim čistačima. Voditi računa o točki rošenja kod nanošenja.</p> <p><i>V2A-Čelik (WN 1.4301):</i> Lagano brušenje i temeljito uklanjanje prašine vakumskim čistačima. Voditi računa o točki rošenja kod nanošenja.</p> <p><i>Poliester, epoksi, keramika, staklo:</i> Lagano hrapavljenje i temeljito uklanjanje prašine vakumskim čistačima. Ne nanositi na silikonizirane površine. Voditi računa o točki rošenja kod nanošenja.</p>
Uvjeti primjene / Ograničenja	
Temperatura podloge	<p><i>Sikadur®- Combiflex® CF ljepilo i Sikadur®-31CF:</i> Usporeni tip : od +25°C do +45°C Tip Rapid: od +5°C do +15°C Tip Normal: od +10°C do +30°C</p> <p><i>Sikadur®-31DW:</i> Od +10°C do +30°C</p>
Temperatura zraka	<p><i>Sikadur®- Combiflex® CF ljepilo i Sikadur®-31CF:</i> Usporeni tip: od +25°C do +45°C Tip Rapid: od +5°C do +15°C Tip Normal: od +10°C do +30°C</p> <p><i>Sikadur®-31DW:</i> Od +10°C do +30°C</p>
Vlažnost podloge	<p>Cementne podloge: Suha, max. mat vlažna. Kada se nanosi na mat vlažni beton, dobro utrljati ljepilo u podlogu.</p>
Relativna vlažnost zraka	85% max. (pri +25°C)
Rosište	<p>Izbjegavati kondenzaciju. Temperatura podloge mora biti barem 3°C iznad točke rošenja.</p>

Upute za primjenu

Miješanje

Sikadur®- Combiflex®CF ljepilo i Sikadur®-31CF :

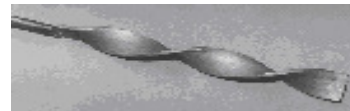
Dio A : B = 2 : 1 dijelova po težini

Sikadur®-31DW:

Dio A : B = 3 : 1 dijelova po težini ili volumenu

Pakiranja s već određenim omjerima:

Izmiješati dijelove A + B zajedno najmanje 2 minute mješačem pričvršćenim na bušilicu s niskim brojem okretaja (max. 500 o/min.) dok materijal ne postane glatke konzistencije i jednolike sive boje. Izbjegavati zahvaćanje zraka tijekom miješanja. Zatim uliti cijelu mješavinu u čistu posudu i miješati ponovo približno još 1 minutu malom brzinom da zahvaćanje zraka ostane minimalno. Miješati samo onoliku količinu koja se može upotrijebiti unutar otvorenog vremena.



Rinfuza pakiranja, ne-dozirano:

Prvo, temeljito izmiješati svaki dio. Dodati dijelove u ispravnim omjerima u pogodnu posudu za miješanje i miješati koristeći mješalicu s niskim brojem okretaja kao što je navedeno gore za pakiranja s već izmjerenim omjerima.



Način primjene / Alati

Odabir veličine trake

Odabir ispravne veličine trake (debljine i širine) kao i ljepila ovisi o očekivanim performansama. Ako je potrebno, pitati za tehnički savjet. Trake 1 mm debljine su pogodne za zapunjavanje spojeva izloženih samo laganom opterećenju.

Max. dopustivo stalno izduljenje:

1 mm traka: 10% nelijepljene širine trake

2 mm traka: 25% nelijepljene širine trake

Napomena: Za veće pomake, postaviti i fiksirati traku u petlju unutar spoja.

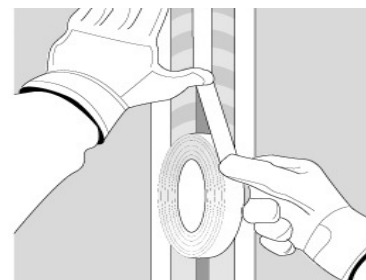
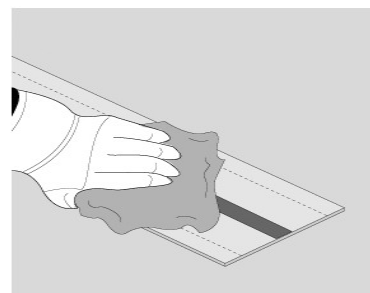
Nanošenje trake

U slučaju zaprljanja očistiti površinu Sikadur®- Combiflex® SG trake sa suhom ili mokrom krpom. Koristiti isključivo vodu, **ne koristiti otapala**.

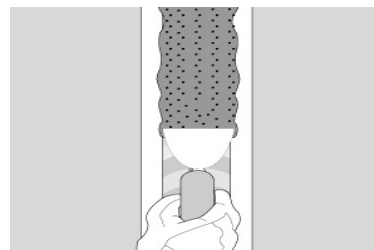
Pregledati Sikadur®- Combiflex® SG traku, ukoliko je oštećena tijekom skladištenja ili transporta (npr. teške ogrebotine) maknuti oštećene dijelove ukoliko je potrebno.

Napomena: Nije potrebna aktivacija trake na gradilištu

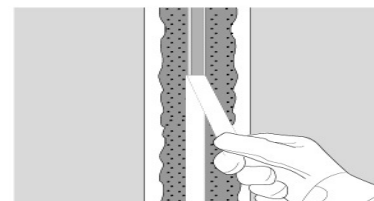
U slučaju dilatacijskih spojeva ili pukotina > 1 mm, sredina trake ne smije biti zalijepljena za podlogu. U ovom slučaju, nanijeti zaštitnu traku na vrh spoja / pukotine i na obje strane spoja prije nanošenja ljepila.



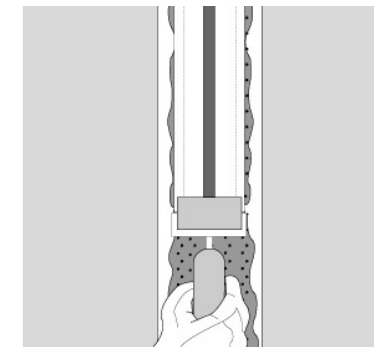
Nanijeti temeljito izmiješano prikladno Sikadur® ljepilo na obje strane spoja / pukotine na pripremljenu podlogu, koristeći pogodnu žlicu. Ako je betonska površina vlažna, dobro utrljati ljepilo u podlogu. Debljina sloja ljepila treba biti 1 – 2 mm a širina sa svake strane najmanje 40 mm.



Prije postavljanja Combiflex trake ukloniti zaštitnu traku s vrha dilatacijskog spoja / pukotine.



Nanijeti Combiflex traku unutar otvorenog vremena ljepila. Pritisnuti čvrsto traku i bez zarobljavanja zraka u ljepilu upotrebom pogodnog valjka. Ljepilo treba biti istisnuto s obje strane trake ~ 5 mm.

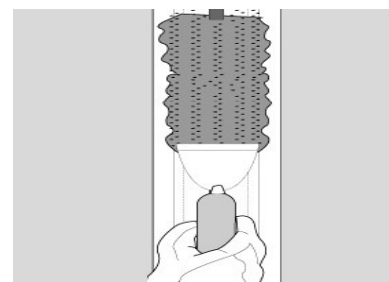


U slučajevima dilatacijskih spojeva / pukotina > 1 mm, nanijeti Sikadur®- Combiflex® SG-10/-20 traku sa središnjom crvenom vrpcom postavljenom prema gore.

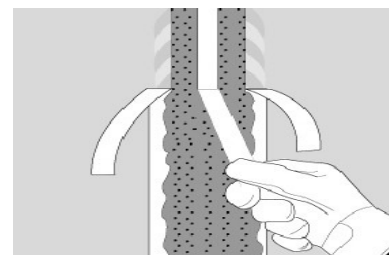
U slučajevima velikih pomaka spoja, postaviti traku kao petlju u spoj.

Za fiksiranje visećih ili drugih kompliciranih konfiguracija, traka se može privremeno pridržati na mjestu pomoću Sika® Trocal ljepila C-705. Ovo ljepilo, u svakom slučaju može biti upotrijebljeno samo u sredini trake ali nikad na područjima koja će se lijepiti pomoću Sikadur®- Combiflex® ljepila, Sikadur®-31CF ili Sikadur®-31DW.

Ostaviti da donji sloj Sikadur®- Combiflex® ljepila, Sikadur®-31CF ili Sikadur®-31DW očvrstne prije nego se nanese gornji sloj. Nanijeti ljepilo u debljini od ~ 1 mm na obje strane spoja / pukotine, proizvodeći pokrov koji se stanjuje prema krajevima gotovo na nulu.



Nakon ovog slijedi uklanjanje crvene središnje trake i zaštitne trake na obje strane da se osigura uredan i precizan detalj.



Gornji sloj ljepila može se zagladiti četkom, koristeći razrijeđeni deterdžent. Dopustiti ljepilu da prvo počne vezati.

Napomena: Ne koristiti deterdžent ako će se nanositi bilo kakav premaz.

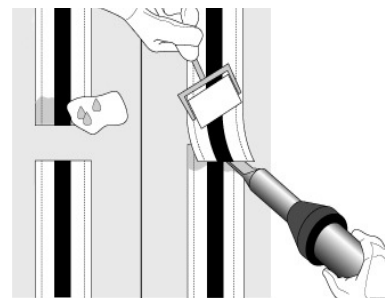
Kod brtvljenja konstruktivnih spojeva ili pukotina do 1 mm širine, traka se može potpuno pokriti Sikadur®- Combiflex® ljepilom, Sikadur®-31CF ili Sikadur®-om 31DW, što također osigurava mehaničku zaštitu. Kod ovakvih primjera Sikadur®- Combiflex® traka mora se nanijeti sa crvenom središnjom vrpcom prema dolje.

Veza Sikadur® - Combiflex® SG trake:

Krajevi trake su povezuju se zavarivanjem vrućim zrakom. **Područje varenja mora biti pripremljeno ohrablivanjem površine s brusnom spužvicom (scotch brite) ili brusnim papirom.**

Hrapavljenje trake se radi samo u području varenja jer se u suprotnom umanjuje sposobnost lijepljenja.

Preklopi trebaju biti 40-50 mm.



Veza Sikadur® - Combiflex® SG trake s vanjskom Sika® PVC vodenom brtvom tipa AR (samo za konstruktivne spojeve)

Sikadur® - Combiflex® SG traka mora preklapati PVC vodenu brtvu tipa AR najmanje za širinu trake.

Očistiti Sikadur® - Combiflex® SG traku suhom krpom.

Očistiti PVC vodenu brtvu Sika® Colma-Čistačem i pustiti da se osuši.

Premazati PVC vodenu brtvu sa Sika® Aktivatorom i pustiti da se osuši. (min. 30 minuta, max. 24 sata).

Zalijepiti Combiflex traku i Sika PVC vodenu brtvu koristeći Sikaflex®-11 FC ljepilo/brtvilo u debljini od 1-3 mm.

Prekriti kontaktne površine pomoću spatule sa Sikaflex®-11 FC.

Čišćenje alata

Očistiti Sika® Colma-Čistačem svu opremu neposredno nakon uporabe. Stvrdnuti / osušeni materijal (ljepilo) može se ukloniti jedino mehaničkim putem.

Otvoreno vrijeme

Temperatura	Sikadur-Combiflex® CF ljepilo (6 kg)	
	Tip Normal	Tip Rapid
+5°C	-	~ 60 minuta
+10°C	~ 125 minuta	~ 45 minuta
+15°C	~ 95 minuta	~ 25 minuta
+23°C	~ 50 minuta	-
+30°C	~ 25 minuta	-

Temperatura	Sikadur®-31 CF (0.2 kg)		
	Tip sporo	Tip Normal	Tip Rapid
+5°C	-	-	~ 60 minuta
+10°C	-	~ 145 minuta	~ 55 minuta
+23°C	~ 135 minuta	~ 55 minuta	~ 40 minuta
+30°C	-	~ 35 minuta	-
+35°C	~ 70 minuta	-	-
+45°C	~ 45 minuta	-	-

Temperatura	Sikadur-31 DW (0.2 kg)
+23°C	~ 90 minuta

Ako se miješaju veće količine, temperatura ljepila će narasti kao posljedica kemijske reakcije, što će dovesti do smanjenog otvorenog vremena.

Vrijeme čekanja / Mogućnost premazivanja

Sikadur® - Combiflex® ljepilo, Sikadur®-31CF i Sikadur®-31 DW može se premazati epoksidnim premazom. U ovom slučaju ne zaglađivati ljepilo deterdžentom. Ako će vrijeme čekanja između nanošenja ljepila i premazivanja biti duže od 2 dana, ljepilo mora biti posuto kvarcnim pijeskom do zasićenja neposredno nakon nanošenja.

Napomene o primjeni / Ograničenja

Ako će spojevi biti izloženi vodenom pritisku, traka mora biti poduprta u spoju. Preporuča se čvrsta pjena ili smjesa za brtvljenje spoja. Za izlaganje negativnom vodenom pritisku Sikadur®- Combiflex® SG traka mora se osigurati čeličnom pločom fiksiranom na jednoj strani. *Ograničenje bez osiguranja (podržavanja): Za 5 mm spojeve pri +20°C i max. 1 bar mora se ugraditi traka od 2 mm debljine.*

Ako je na Sikadur®- Combiflex® SG sustav ugrađen bitumenski habajući sloj, temperatura vruće mješavine ne smije prijeći +180°C do max. 50 mm debljine. Do 10 mm debljine temperatura može biti maksimalno +220°C. Ako je potrebno, nanijeti u slojevima i dopustiti da se slojevi međusobno ohlade.

Sikadur®- Combiflex® SG traka mora biti zaštićena od mehaničkih oštećenja.

Sikadur®- Combiflex® SG traka ne smije biti spajana sa Sikaplan WT membranama vrućim varenjem.

Napomene

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

Lokalna ograničenja

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni tehnički list proizvoda za opis područja primjene.

Zdravstvene i sigurnosne informacije

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju kemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konzultirati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizikalni, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

Pravne napomene

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima u skladu sa Sika-inim preporukama. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Korisnik proizvoda mora ispitati prikladnost proizvoda za namjeravanu primjenu i svrhu. Sika zadržava pravo promjene karakteristika njenih proizvoda. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćene na osnovu naših važećih uvjeta prodaje i isporuke. Za odabrani proizvod, korisnici trebaju uvijek koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.



Sika Croatia d.o.o.
Puškarićeva 77a
10 250 Lučko - Zagreb
Hrvatska

Tel. +385 1 659 42 40
Fax +385 1 659 42 41
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr

