



WATERPROOFING

SikaProof® VODONEPROPUSNA  
INTEGRIRANA MEMBRANA ZA  
PODZEMNE DIJELOVE GRAĐEVINA

TEHNOLOGIJA I RJEŠENJA

BUILDING TRUST



# SikaProof® – VISOKO FLEKSIBILAN I POTPUNO SLIJEPLJEN SUSTAV FPO MEMBRANA

**ZA RAZNE PODZEMNE KONSTRUKCIJE** koje su izložene agresivnoj podzemnoj vodi i naprezanjima iz tla te moraju pružiti potpuno suh unutarnji prostor, dok istovremeno moraju biti trajne i zadržati svojstva kroz dug period korištenja, od ključne su važnosti pouzdana rješenja visokih performansi. Funkcionalnost hidroizolacije nužno je isprojektirati tako da uključuje zaštitu same betonske konstrukcije od potencijalno štetnih utjecaja agresivnih prirodnih medija i plinova iz tla i podzemne ili morske vode.

Sika pruža jedinstvene, potpuno fleksibilne TPO membranske sustave koji lako udovoljavaju svim strogim zahtjevima i potrebama korisnika u pogledu sigurnosti - kako bi izgradili i održali svoje nove i postojeće podzemne konstrukcije trajno i sigurno vodonepropusnima. Danas podrumi i druge građevine niskog prizemlja moraju udovoljavati sve zahtjevnijim tehničkim specifikacijama zbog želje vlasnika da urede svoje prostore za život i slobodno vrijeme u podzemnim dijelovima stambenih zgrada, ili za posebne tehničke prostore, uslužne i osjetljive prostore za skladištenje u komercijalnim zgradama. Zahvaljujući jednostavnoj, brznoj i sigurnoj primjeni, **SikaProof® A+ i P** sustave moguće je koristiti u novogradnji te za obnovu postojećih podzemnih konstrukcija.

Jedinstveni, potpuno povezani, SikaProof® membranski sustavi pružaju visoku razinu suhoće okoliša s ključnim obilježjem potpune površinske povezanosti. Štite betonsku konstrukciju, stvaraju kompletnu površinsku vezu s betonom i sprječavaju bočnu migraciju vode između betonske konstrukcije i membranskog sustava u slučaju oštećenja membrane.

Visoka pouzdanost i vodonepropusna zaštita postignuta SikaProof® sustavima u kombinaciji s globalnim iskustvom kompanije na području hidroizolacija, pruža vlasnicima podzemnih prostora, projektantima i izvođačima najvišu razinu povjerenja u postizanju njihovih ciljeva.



# UOBIČAJENA PRIMJENA

**SikaProof® A+ I P SUSTAVE** moguće je upotrebljavati za nove konstrukcije, za obnovu postojećih podzemnih prostora, ali i za razne druge primjene s visokim zahtjevima u pogledu hidroizolacije.



## NOVE PODZEMNE KONSTRUKCIJE

Zahtjevi konstrukcijske hidroizolacije poslovnih i stambenih zgrada postaju sve složeniji. Jedinstveni potpuno povezani sustavi SikaProof® A+ i P pružaju trajno i isplativo rješenje s dugim vijekom trajanja.



## OBNOVE POSTOJEĆIH KONSTRUKCIJA

“Spremnik u spremniku” - obnova postojećih podzemnih prostora postaje sve važnija. SikaProof® A+ kao unaprijed postavljen sustav s potpunom vezom pruža jednostavno, troškovno efikasno rješenje visoke trajnosti i pouzdanosti.



## PREDGOTOVLJENE KONSTRUKCIJE

Zbog optimizacije gradnje, montažna industrija postaje sve važnija. SikaProof® A+ je unaprijed postavljen sustav kojeg je moguće ugraditi u tvornici montažnih elemenata, što osigurava jednostavno, brzo i troškovno učinkovito rješenje.

## PRIMJENA U SUHIM PODRUMIMA TRGOVAČKIH I STAMBENIH OBJEKATA



**PARKIRALIŠTA**



**ARHIVE**



**TEHNIČKE PROSTORIJE**



**ŽIVOTNI PROSTORI**

## PRIMJENA U VODONEPROPUSNIM PODRUMIMA I PODZEMNIM KONSTRUKCIJAMA



**PROSTORI ZA RAZONODU**



**PODZEMNE POSTAJE**

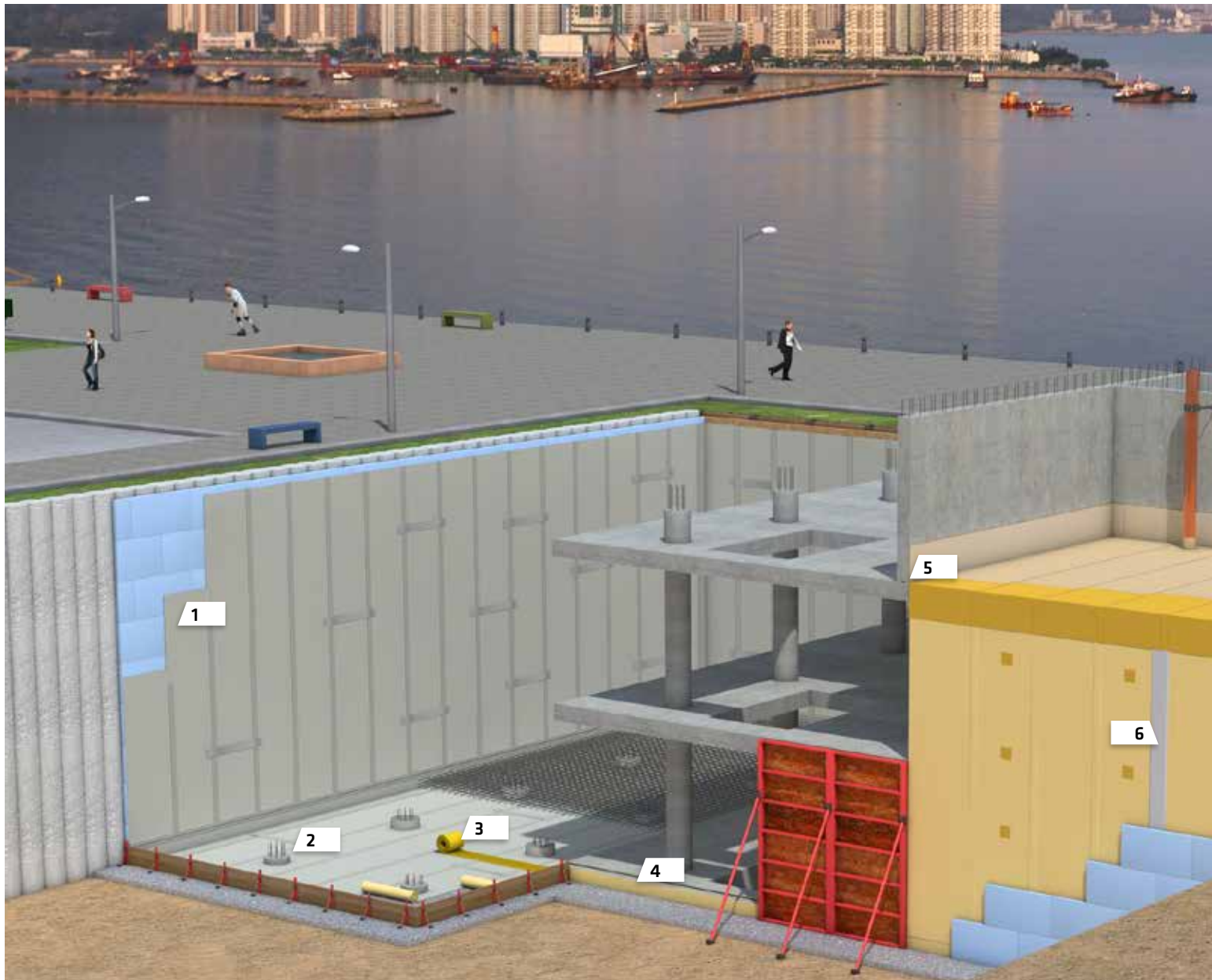


**PODVOŽNJACI**

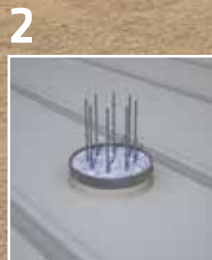


**SERVISNI PROSTORI**

# SikaProof® MEMBRANSKI SUSTAV - PREGLED



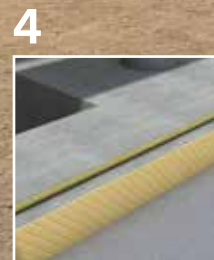
**1**  
SikaProof® A+  
unaprijed postavljena  
membrana



**2**  
SikaProof® rješenje  
detalja, npr. za čela  
pilota



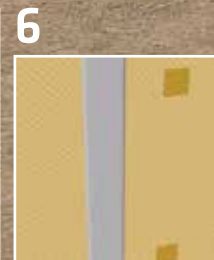
**3**  
Sika Vodene brtve®,  
hidroizolacija spojeva



**4**  
SikaFuko® VT  
injekcijske cijevi



**5**  
SikaSwell® A profili  
za hidroizolaciju  
spojeva



**6**  
Sikadur Combiflex®  
SG Sustav



**7**  
SikaProof® P-1201,  
naknadno primjenjiva  
membrana



**8**  
WT protection sheet/  
filc i ploče toplinske  
izolacije

SikaProof® sustav odlikuju dvije metode ugradnje:

**SikaProof® A+ sustav koji je unaprijed postavljen** ugrađuje se u oplatu prije postave armature i ulijevanja betona. Membrana je dostupna u rolama širine 1,0 m i 2,0 m. Jedinstveni hibridni sloj tvori dvostruku vezu s betonom kako bi se osigurala vodonepropusna betonska konstrukcija.

**SikaProof® P sustav naknadne primjene** ugrađuje se na očvrснуtu/postojeću betonsku konstrukciju.

■ **SikaProof® P-12 samoljepljivi sustav**

SikaProof® P12 membrane ugrađuju se skidanjem zaštitne folije i lijepljenjem na pripremljeni i temeljnim slojem premazani betonski zid. SikaProof® Primer-01 nanosi se na pripremljenu betonsku površinu kako bi se poboljšala trajna i potpuna veza između membrane i betona.

■ **SikaProof® P-1201 in-situ lijepljeni sustav**

Naneseno SikaProof® Adhesive-01 ljepilo koristi se za stvaranje trajne veze po cijeloj površini između pripremljene betonske površine i direktno ugrađene membrane SikaProof® P-1200.

Cijeli sustav moguće je hladno nanijeti pomoću samoljepljivih traka ili ugraditi termičkim spajanjem, gdje su spojevi koji se preklapaju povezani uređajem za varenje. Detalji su ključni, stoga Sika nudi odgovarajući dodatni pribor za izradu provjerenih rješenja za sve standardne detalje.

SikaProof® sustav učinkovito je rješenje za projektiranje hidroizolacije novih i postojećih podzemnih konstrukcija.

SikaProof® sustav može se kombinirati s drugim kompatibilnim Sika hidroizolacijskim rješenjima, kao što su Sika rješenja za brtvljenje spojeva kako bi se osmislilo i stvorilo cjelovito rješenje za trajnu i troškovno efikasnu vodootpornu konstrukciju, prema svim zahtjevima.

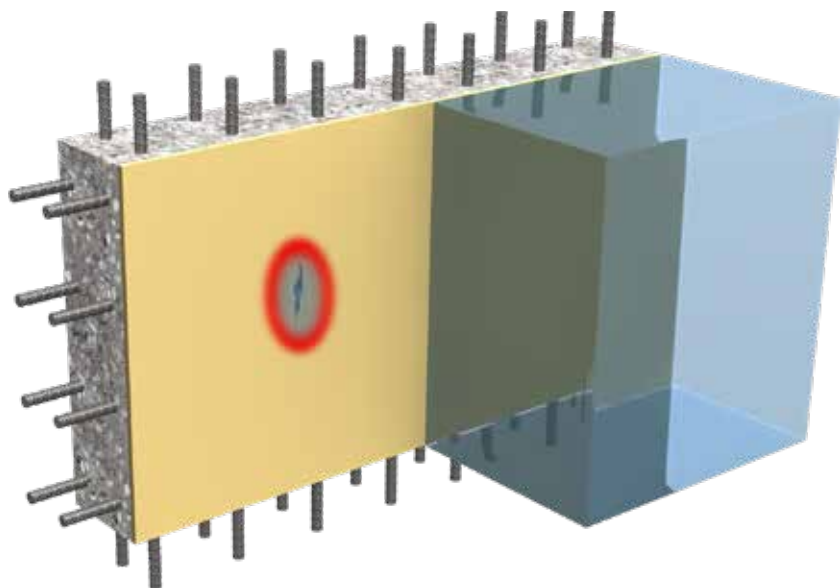
# TEHNOLOGIJA POTPUNE SLIJEPLJENOSTI

## POTPUNA SLIJEPLJENOST – ŠTO TO ZNAČI?

Tehnologija potpune slijepljenosti razvijena je iz vrhnske Sika ekspertize za brtvljenje i lijepljenje, a radi se o inovaciji koja pruža trajnu i pouzdanu vezu između membranskog sustava i betona. Ovakva svojstva jamče visoku sigurnost i dugotrajno vodonepropusno rješenje, posebno u slučaju oštećenja membrane.

Svako prodiranje vode ograničeno je na oštećeno područje i sprječava se bočna migracija vode između membrane i betonske konstrukcije. Zbog toga je popravak oštećenih područja lokalnim injektiranjem jednostavan i učinkovit.

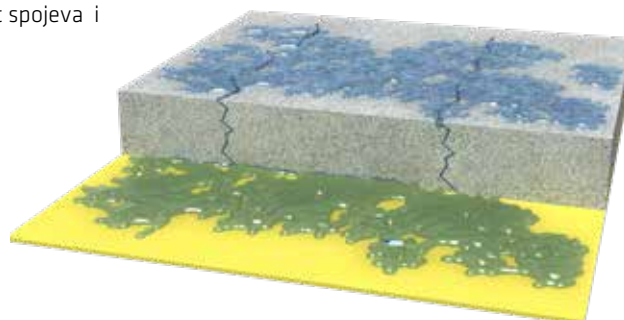
Ključna značajka tehnologije potpune slijepljenosti ista je u SikaProof® A+ i P sustavima i ta veza nije ovisna samo o membranskom sustavu, već i o odgovarajućoj kvaliteti betona. U tu svrhu receptura betona i ugradnja moraju se temeljito isplanirati i provesti. Sika pruža širok raspon betonskih mješavina i tehnologija koje pomažu u postizanju potrebne kvalitete betona pomoću *Sika Mix Design* alata i tehničkih usluga na licu mjesta.



Tehnologija potpune slijepljenosti testirana je i odobrena funkcionalnim ispitivanjima prema ASTM i EN standardima - vezana membrana u kombinaciji s betonom testira se na otpornost na bočnu migraciju vode pod određenim tlakom vode tijekom zadanog razdoblja.

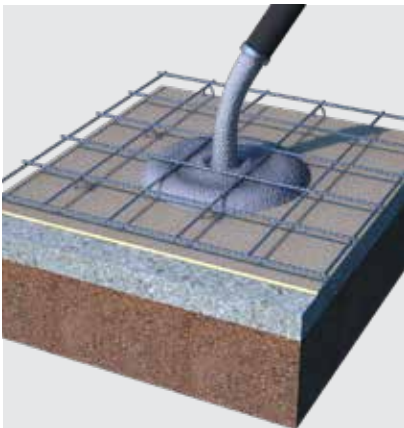
Potpuno slijepljeni SikaProof® sustav ograničava svaki prodor vode/curenje na lokalno područje, u slučaju oštećenja membrane (*slika iznad*).

Ako se nepovezani sustavi oštete, voda se nekontrolirano širi između membrane i betona. Voda lako može ući u svaku slabu točku konstrukcije, poput spojeva i pukotina.



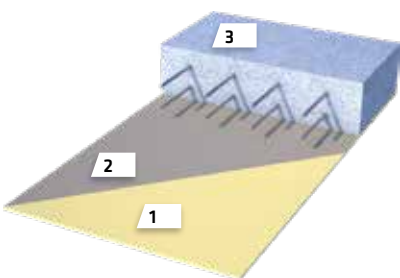
## KAKO DJELUJE

**Unaprijed postavljen SikaProof® A+ sustav** ugrađuje se u oplatu prije postavljanja armature i ulijevanja konstruktivnog betona. Svježi beton lijeva se na membranu i prekriva površinu hibridnog vezivnog sloja kako bi se stvorila dvostruka veza.



### PRESJEK SLOJEVA:

SikaProof® A+ sastoji se od fleksibilne poliolefinske (FPO) membrane (1) debljine 1,2 mm ili 0,8 mm koja sadrži jedinstveni hibridni sloj na bazi FPO (2) kako bi se dobila ukupna debljina membrane od 1,75 mm ili 1,35 mm. Konstrukcijski beton (3), koji je određen prema dizajnu Sika betonske mješavine, stvara idealnu dvostruku vezu.

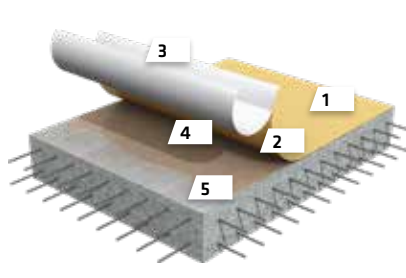


**S naknadno nanesenog SikaProof® P-12 sustava** se prilikom ugradnje skida zaštitna folija i membrana se lijepi izravno na površinu očvrstnulog betona. Potpuno površinsko lijepljenje za beton poboljšano je temeljnim premazom sustava, koji osigurava trajno prianjanje na betonsku konstrukciju.



### PRESJEK SLOJEVA:

SikaProof® P-12 temelji se na fleksibilnoj FPO membrani (1) zasnovanoj na Sikaplan® tehnologiji i dostupnoj u debljini od 0,6 mm. Presvučena je jedinstvenim Sika ljepilom (2) i zaštićena zaštitnom folijom (3). Stvrdnuta površina betonske podloge (5) priprema se i premazuje temeljnim premazom SikaProof® Primer-01 (4).

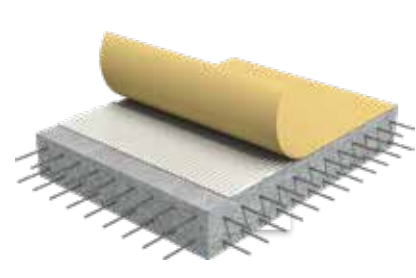


**U SikaProof®P-1201 naknadno nanesenom sustavu** membrana se ugrađuje u svježe ljepilo postavljeno na pripremljenu površinu stvrdnutog betona. Nije potreban temeljni premaz, ljepilo stvara potpunu površinsku i vrlo izdržljivu vezu s betonskom konstrukcijom.



### PRESJEK SLOJEVA:

SikaProof®P-1201 sustav sastoji se od fleksibilne FPO membrane SikaProof P-1200 (1) zasnovane na Sikaplan® tehnologiji i dostupne u debljini 1,2 mm. Membrana SikaProof® P-1200 (1) postavlja se na svježe nanesen sloj SikaProof® Adhesive-01 ljepila (2) na pripremljenu stvrdnutu betonsku podlogu (3).



# KARAKTERISTIKE I PREDNOSTI

## FPO MEMBRANA

SikaProof® temelji se na dokazanoj FPO Sikaplan® membrani koja se koristi u tunelogradnji i poznata je više od 50 godina u cijelom svijetu.

### KARAKTERISTIKE:

- Visoka fleksibilnost membrane
- Visoka otpornost na starenje
- Visoka otpornost na agresivne medije iz tla te podzemne i morske vode, kao i prirodne plinove iz tla

### PREDNOSTI:

- Visoka sposobnost premošćivanja pukotina
- Dugotrajnost i pouzdanost
- Izuzetna zaštita prostora za stanovanje od utjecaja iz okoliša



## POTPUNO SLIJEPLJENI SUSTAV

Potpuno povezana tehnologija čini sigurnosni sustav u slučaju oštećenja SikaProof® membrane, koja je primarni hidroizolacijski sloj.

### KARAKTERISTIKE:

- Nema lateralnog podlijevanja vode
- Ograničava prolazak vode i curenje u podrum
- Može se jednostavno i učinkovito sanirati lokalnim injektiranjem

### PREDNOSTI:

- Visoka pouzdanost i sigurnost sustava
- Smanjivanje vremena i troškova za radove popravka



## LJEPLJENE ILI TERMIČKO VARENJE

SikaProof® A+ i P sustavi se lijepe ili termički spajaju primjenom ljepljivih traka ili opreme za toplinsko varenje.

### KARAKTERISTIKE:

- Jednostavna i brza ugradnja

### PREDNOSTI:

- Velika ušteda vremena i troškova zbog jednostavne i brze ugradnje, posebice kod složenijih konstrukcija





## SWISS ENGINEERING

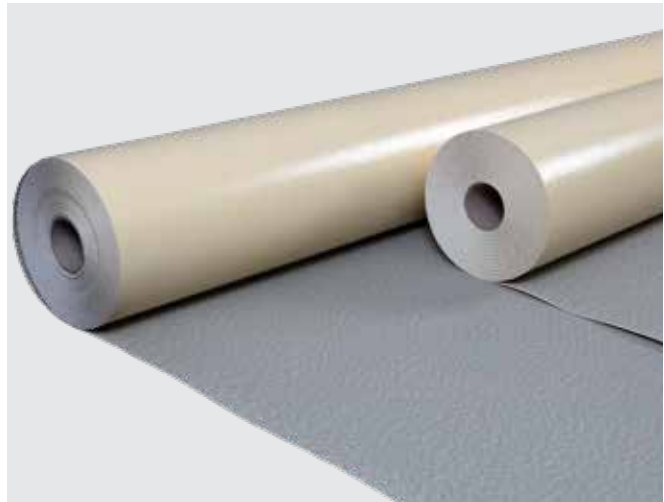
SikaProof® sustav projektiran je i razvijen u Švicarskoj s namjerom da pruži cjelovito hidroizolacijsko rješenje poznate švicarske kvalitete.

### KARAKTERISTIKE:

- Globalni Sika *know-how* korišten je za inovacije proizvoda visoke kvalitete
- Prikupljanje informacija o potrebama kupaca diljem svijeta te fokus na razvoj proizvoda koji će im u potpunosti udovoljiti

### PREDNOSTI:

- Jedan sustav za sve klimatske uvjete
- Jednostavna i brza primjena
- Sika tehnologije jamče trajnu i pouzdanu kvalitetu



## CJELOVITO RJEŠENJE

Sika ima više od 100 godina iskustva u hidroizolacijama i pruža čitav niz hidroizolacijskih rješenja.

### KARAKTERISTIKE:

- Kompletan sustav prethodno i naknadno primijenjenih sustava SikaProof® A+ uključujući dodatne komplementarne komponente za spojeve
- Ispitana i odobrena rješenja za detalje

### PREDNOSTI:

- Visoka kompatibilnost, pouzdanost i sigurnost sustava
- Sve od jednog dobavljača
- Omogućen direktan kontakt i podrška



## ODRŽIVOST

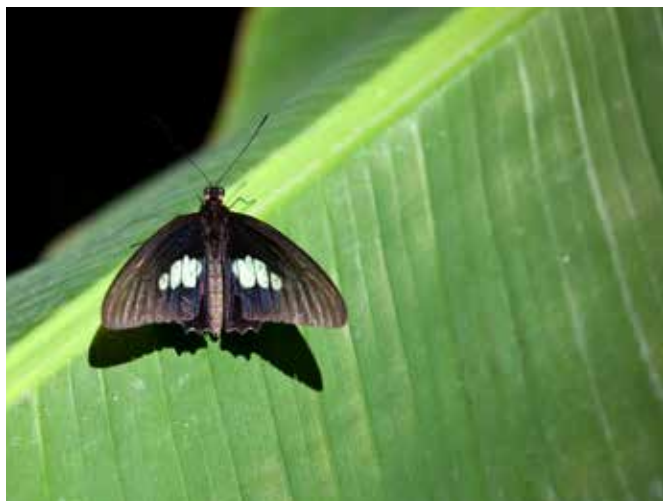
Sika teži kupcima pružiti inovativna, učinkovita i održiva rješenja u pogledu megatrendova, kao što su smanjena emisija ugljika ili uštede energije i vode.

### KARAKTERISTIKE:

- Smanjena količina otpada
- Nema otvorenog plamena
- Nema segregacija, ispiranja ili curenja

### PREDNOSTI:

- Manje otpada i niži troškovi
- Nizak ugljični otisak
- Ekološki prihvatljivo

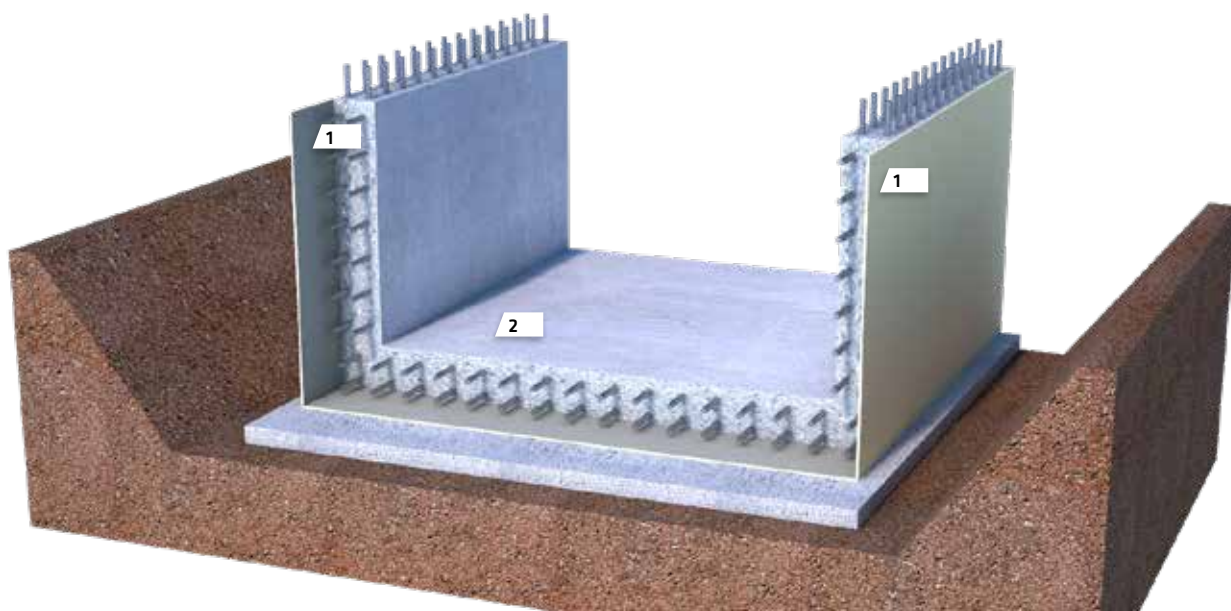


# GDJE KORISTITI SikaProof® A+ I P?

## SikaProof® A+, UNAPRIJED POSTAVLJEN HIDROIZOLACIJSKI SUSTAV

Kao unaprijed postavljeno rješenje, SikaProof® A+ membranski sustav može se ugraditi na podložni beton za temeljnu ploču i na pripremljeni vertikalni zid iskopa, npr. na zidovima dijafragme, zidovima pilota ili slično. Alternativno, može se primijeniti izravno na unutarnju stranu vanjske oplate kada se koristi

dvostruka oplata u otvorenom iskopu. Kod ove vrste projekata, proboji za distancere oplate moraju se zabrtviti nakon skidanja oplate.



**1**  
SikaProof® A+  
sustav

**2**  
Sika® vodnepropusni  
beton



Tipična primjena SikaProof® A+ sustava na temeljnoj ploči.

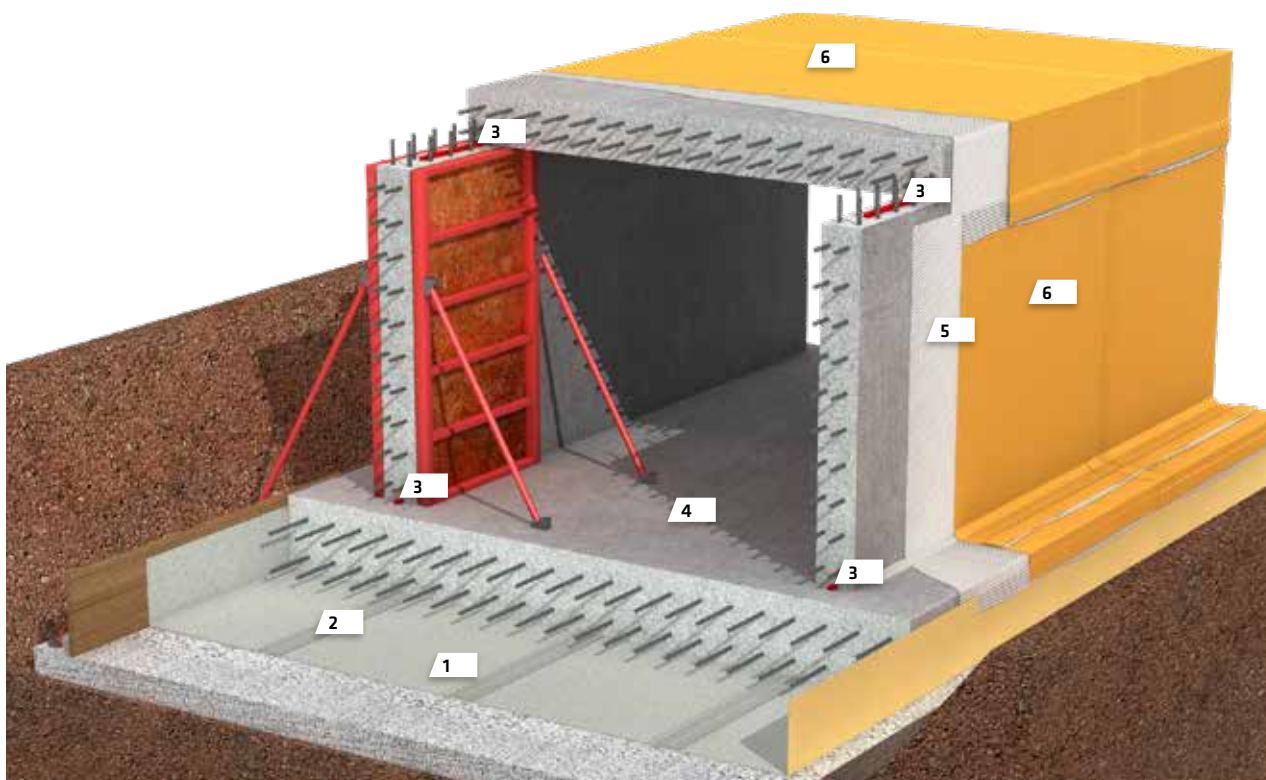


Otvoreni iskop sa SikaProof® A+: nakon skidanja oplate, distanceri oplate moraju biti zabrtvljeni.

## SikaProof® P, NAKNADNO NANESENI HIDROIZOLACIJSKI SUSTAV

SikaProof® P sustav može se primijeniti na postojećim pripremljenim betonskim konstrukcijama, u otvorenim iskopima na vertikalnim zidovima i vodoravnim površinama,

npr. izbočina/prijelaz. U toj primjeni, prodori distancera oplata biti će zabrtvljeni u jednom koraku s membranom na cijeloj površini.



**1**

SikaProof® A+ membrana

**2**

SikaProof® Tape A+

**3**

Rješenje spojeva, SikaSwell® A&S-2

**4**

Sika® vodonepropusni beton

**5**

SikaProof® Adhesive-01

**6**

SikaProof® P-1200 membrana



Otvoreni iskop s izbočenom pločom od zida: cjelokupna konstrukcija je zabrtvljena pomoću SikaProof® P.



Za otvoreni iskop: zaštita SikaProof® membrane je obavezna, posebice u pogledu zatrpavanja.

# SikaProof® KOMPONENTE SUSTAVA

## UNAPRIJED POSTAVLJEN SUSTAV

### SikaProof® A+ MEMBRANE

Koristi se za zaštitu betona i hidroizolaciju.

- SikaProof® A+ 12
- SikaProof® A+ 8

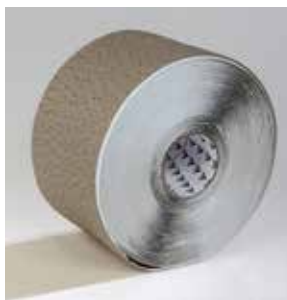


SikaProof® A+ membrane, 1.0 i 2.0 m širine

### KOMPONENTE SUSTAVA

Koristi se za brtvljenje spojeva koji se preklapaju i za izradu detalja u sustavu.

- SikaProof® Tape A+, unutarnja ljepljiva traka za unutarnje spojeve i detalje
- SikaProof® Sandwich Tape, dvostrano ljepilo za unutarnje spajanje



SikaProof® Tape A+



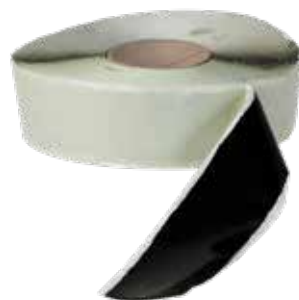
SikaProof® Sandwich Tape

### POMOĆNI PRIBOR

- SikaProof® Patch-200 B, vanjska ljepljiva traka 200 mm širine na bazi SikaProof® A+ membrane. Koristi se za brtvljenje prodora, spojeva i u slučaju bilo kakvog oštećenja na vanjskoj strani površine membrane.
- SikaProof® FixTape-50, dvostrano ljepljiva traka širine 50 mm. Koristi se za brtvljenje i popravljanje/ popravak detalja unutar sustava.



SikaProof® Patch-200 B



SikaProof® FixTape-50

## NAKNADNO POSTAVLJEN SUSTAV

### SikaProof® P-12 peel & stick sustav

Sustav se sastoji od sljedećih komponenti:

- SikaProof® P-12  
Samoljepljiva membrana dostupna u 1.0 m širine, jednostavna za obradu, s posebno dizajniranim ljepljivim rubom preklopa i oznakom za ugradnju. Koristi se za zaštitu betona, zaštitu od kapilarne vlage i hidroizolaciju za manje zahtjeve.
- SikaProof® Primer-01  
Primer se koristi za poboljšanje sposobnosti vezivanja membrane i betona. To je jednokomponentni, temeljni premaz dispergirani otapalom, dostupan u pakiranju od 5 kg i 12.5 kg u metalnim kantama.



SikaProof® P-12 membrana sa specifičnim izgledom ruba



SikaProof® Primer-01

### SikaProof® P-1201 in-situ lijepljeni sustav

Sustav se sastoji od sljedećih komponenti:

- SikaProof® P1200 Membrana  
Dostupna je u 1.0 i 2.0 m širine, s oznakom ugradnje. Koristi se za zaštitu betona, zaštitu od kapilarne vlage i hidroizolaciju uz visoke zahtjeve.
- SikaProof® Adhesive-01  
Dvokomponentno ljepilo, koristi se za stvaranje veze po cijeloj površini.
  - Komponenta A, 25 kg kanta
  - Komponenta B, 5 kg kanta



SikaProof® P-1200 membrane



SikaProof® Adhesive-01, komponentat A+B

### Pomoćni pribor

Koristi se za brtvljenje spojeva preklopa membrane ili za detalje:

- SikaProof® ExTape-150



SikaProof® ExTape-150

# KOMPLEMENTARNI SUSTAVI HIDROIZOLACIJA

**SikaProof® A+ i P SUSTAVI** zahtijevaju dodatna rješenja za brtvljenje spojeva za sve radne i dilatacijske spojeve konstrukcije, kao i za detalje i spojeve kako bi se stvorila sigurna sekundarna hidroizolacijska barijera.

## **SikaSwell® BUBRIVI PROIZVODI**

Učinkovito rješenje za spojeve konstrukcije i kompletno brtvljenje prodora pruža dodatnu liniju zaštite od prodora vode. Koristite cijeli niz hidrofilnih (bubrivih) profila, prstena i brtvila uz primjenu ručnih pištolja.



## **Sika Vodene brtve®**

Vodne brtve su najčešće rješenje za brtvljenje radnih spojeva i obavezne za dilatacijske spojeve.

Odgovarajući profil prema projektnim zahtjevima može se odabrati iz širokog asortimana Sika Vodene brtve®.



## **SikaFuko® SUSTAV CIJEVI ZA INJEKTIRANJE**

Obično se koristi kao sekundarni ili komplementarni sigurnosni sustav za brtvljenje konstrukcija, pomičnih spojeva ili susjednih spojeva (npr. zidova dijafragme) i za detalje.



## **Sikadur-Combiflex® SG SUSTAV / Sikaplan® WT TAPE**

Sustav s postavljenom trakom zalijepljenom epoksidnom smolom na membransku stranu pruža idealno rješenje za radne i dilatacijske spojeve konstrukcije, posebno za brtvljenje spojeva montažnih konstrukcija.



**ALTERNATIVNI NAKNADNO POSTAVLJENI** potpuno slijepjeni sustavi hidroizolacijskih membrana za podzemne konstrukcije koji se koriste kao samostalna rješenja ili u kombinaciji sa SikaProof® A+.

#### Sikalastic®

Za hidroizolaciju podzemnih prostora koriste se dva sustava tekućih špricanih membrana:

- Sikalastic®-851, 2K na bazi poliuretanske smole
- Sikalastic®-8800, 2K na bazi poliurea smole

Općenito, sustavi se nanose prskanjem na pripremljene betonske površine uz primjenu temeljnog premaza kako bi se postigao optimalni, potpuno spojen sustav.



#### SikaBit® S

Bitumenska, samoljepljiva membrana dostupna u širini od 1,0 m, jednostavna za rukovanje, s posebno dizajniranim ljeplivom preko ruba preklopa i oznakom ugradnje.

Membranska traka sastoji se od HDPE filma visoke čvrstoće obloženog SBS modificiranim bitumenskim slojem i zaštitnim silikonskim papirom, ukupne debljine 1,5 mm. Samoljepljive membrane nanose se na pripremljenu betonsku konstrukciju i uz primjenu temeljnog premaza kako bi se dobila optimalna površinska veza po cijeloj površini.

Za prekid kapilarne vlage i hidroizolaciju kod manjih zahtjeva:

- SikaBit® S-515

Pomoću sistemskih temeljnih premaza poboljšajte sposobnost vezivanja između membrane i betona:

- SikaProof® Primer-01 je jednokomponentni temeljni premaz na bazi otapala, dostupan u metalnim kantama od 5 kg i 12,5 kg

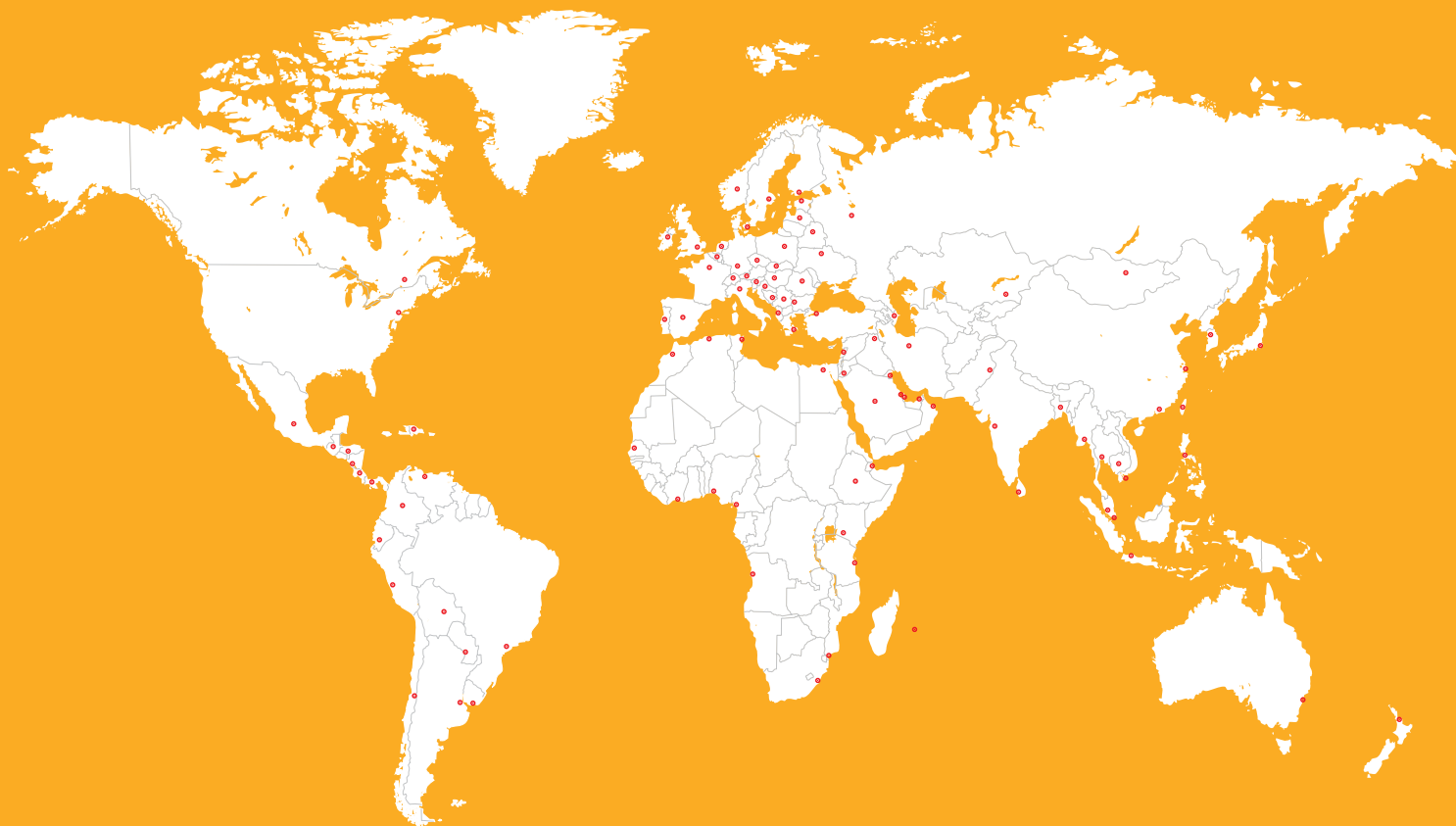


SikaBit® S-515



SikaProof® Primer-01

# GLOBALNA TVRTKA - LOKALNI PARTNER



## TKO SMO

Sika je globalno aktivna tvrtka sa sjedištem u Švicarskoj, koja se bavi proizvodnjom i distribucijom specijalnih kemijskih proizvoda. Vodeća smo kompanija na području tehnologija za brtvljenje, lijepljenje, izolaciju, ojačanja i zaštitu nosivih konstrukcija u građevinarstvu (izgradnja zgrada i infrastrukturnih objekata), te u industriji (proizvodnja vozila, plovila, industrijskih komponenti i različite opreme). Sika proizvodna linija sastoji se od visokokvalitetnih dodataka za betone, specijalnih mortova, brtvila i ljepljiva, sredstava za izolaciju i ojačanja, sustava za ojačanja, industrijskih podova i hidroizolacijskih membrana. Našim partnerima dostupni smo preko podružnica u 101 zemlji diljem svijeta, s ukupnim brojem od preko 25.000 zaposlenika.

## VIŠE INFORMACIJA:

[www.sika-croatia.hr](http://www.sika-croatia.hr)

Primjenjuju se naši posljednji uvjeti prodaje.

Proučite najnoviji tehnički list proizvoda prije bilo kakvog korištenja.



## SIKA CROATIA D.O.O.

Puškarjeva 77a  
10250 Lučko-Zagreb  
Hrvatska

## KONTAKT

Tel +385 1 6594 240  
Fax +385 1 6594 241  
[www.sika-croatia.hr](http://www.sika-croatia.hr)

**BUILDING TRUST**

