



Elastično hidroizoliranje podrumskih konstrukcija sa Sikaplan® membranama



Elastično hidroizoliranje podrumskih k

Stambeni prostori

Poslovni uredi

Uslužne djelatnosti

Prodajni i skladišni prostori

Arhivi

Stanice podzemnih željeznica

Parking garaže

Proizvodne hale



- Može se ugraditi i drenažni sustav



- Može preuzeti slijeganja i pomake tla
- Premošćuje pukotine i spojeve u betonu



- Zaštita konstrukcije od agresivne podzemne vode

konstrukcija sa Sikaplan® membranama



■ Spriječava koroziju armature prilikom ulaska vode



■ Sigurno i pouzdano s varenim spojevima testiranim na gradilištu

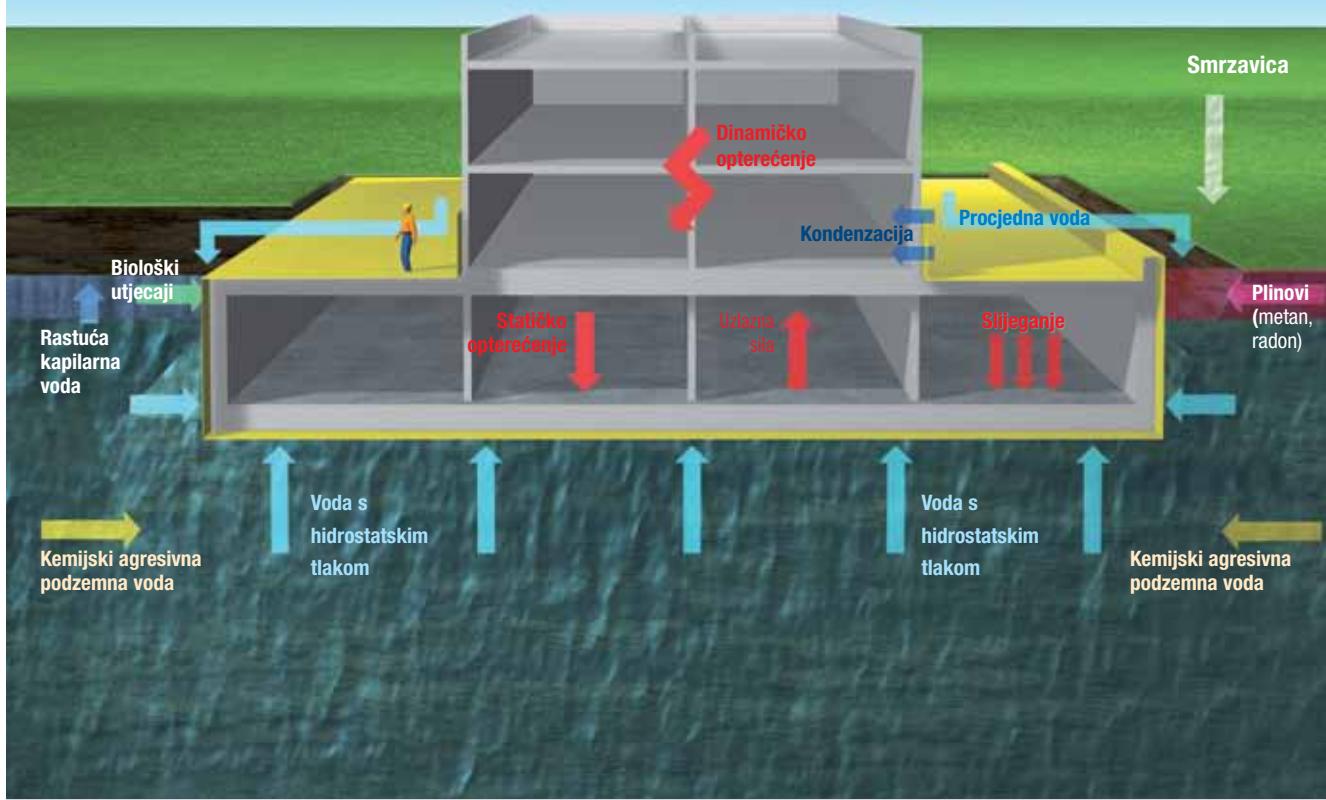


■ Štiti i čuva karakteristike toplinske izolacije

Različiti stupnjevi izloženosti i zahtjeva

Uvjeti iz tla

Podrumi su uronjeni u različite stupnjeve podzemnih voda i agresivnih utjecaja uključujući i kontakt s vlažnom zemljom, procjednom vodom, vodom s hidrostatskim tlakom plus agresivni kemijski utjecaj, različitost sastava tla, šljunka i kamenja itd. Sve to zahtijeva različite i često specifične postupke primjene za hidroizoliranje podruma. Djelomično hidroizoliranje može se postići postavom drenaže ili poroznih slojeva koji se polažu po horizontalnim ploham radi dreniranja svog sadržaja vode.



Elastične Sikaplan® hidroizolacijske membrane za kontakt s vlažnom zemljom, procjednom vodom i vodom s hidrostatskim tlakom



Kontakt s vlažnom zemljom

Slabo propusno tlo ili visoko zadržavanje vode



Procjedne vode

Voda se gravitacijom procjeđuje kroz propusno tlo



Voda s hidrostatskim tlakom

Hidrostatski tlak pojačan visokom razine vode u propusnom tlu

Zahtijevani stupnjevi vodonepropusnosti

(Stupnjevi definirani u skladu s BS 8102)

Stupanj 1

Osnovni sadržaji

Toleriraju se vlažne mrlje
(minimalna debљina zida:
150 mm)

- Parkirne garaže
- Proizvodne hale / radionice
bez električnih uređaja



Stupanj 2

Pomoćni sadržaji

Bez prodiranja vode ali tolerira
se isparavanje vode (minimalna
debљina zida: 200 mm)

- Prodajno skladišni prostori
- Proizvodne hale / radionice
koje zahtijevaju suh prostor
s korištenjem električnih
uređaja



Stupanj 3

Stanovanje

Suh prostor - ventiliran
(minimalna debљina zida:
250 mm)

- Stanovi, uredi, restorani
- Zabavni sadržaji, škole



Stupanj 4

Posebni zahtjevi

Potpuno suh prostor -
ventiliran (minimalna
debљina zida: 300 mm)

- Arhive i specijalna postro-
jenja ili skladišni prostori
- Kontrolirani uvjeti



Kruto hidroizoliranje (Stupnjevi 1 do 3)

Vodonepropustan beton / žbuka i sustav brtvlijenja spojeva

Sustav brtvlijenja konstrukcije protiv utjecaja podzemne vode, u slučaju kad se tolerira minimalan postotak vlage ili vlažnih mrlja.

Napomena: Može se upotrijebiti za Stupanj 3 i 4 s dodatnim Sika rješenjima za spojeve i hidroizoliranje.

Elastično hidroizoliranje (Stupnjevi 2 do 4)

Slobodno položena i zavarena membrana

Hidroizolacija svih tipova konstrukcija u različitim uvjetima u podzemlju, protiv svih utjecaja podzemne vode, uključujući visoku razinu vode s jakim hidrostatskim tlakom, čak i tamo gdje unutrašnjost mora biti potpuno suha (npr. stupanj 4 u prostoru s potpuno kontroliranim uvjetima ili ostali specifični zahtjevi).

Vodič za odabir različitih hidroizolacijskih sistema

Usporedba između elastičnog i krutog hidroizolacijskog sustava za nove vodonepropusne podumske konstrukcije

	Sustav krutog hidroizoliranja		Sustav elastičnog hidroizoliranja		
	Vodonepropusni mort ili žbuka	Vodonepropusni beton	Slobodno položena Sikaplan WP/WT membrana	Vruće nanesena bitumenska membrana	Tekuća polimerna membrana
Pogodno protiv hidrostatskog tlaka vode	✓	✓	✓	✓	✓
Zahtjeva specijalizirane izvođače			✓	✓	✓
Ne zahtijeva pripremu podloge		nije raspoloživo	✓		
Ne zahtijeva prethodno premazivanje podloge		nije raspoloživo	✓		
Sposobnost premošćivanja pukotina			✓	✓	✓
Sprječava podlijevanje vode	✓	✓	✓ s kazetama	✓	✓
Ne zahtijeva pridržavanje		nije raspoloživo	✓		
Nema potrebe za lijepljenjem na podlogu		nije raspoloživo	✓		



Hidroizoliranje s elastičnim Sikaplan® membranama

Ovisno o utjecaju podzemne vode, vrsti konstrukcije i zahtijevanom stupnju vodonepropusnosti, dostupne su sve varijante Sikaplan® hidroizolacijskih membrana. Ovo uključuje sustav u kombinaciji s drenažom, plus sustav u kombinaciji sa Sika® vodenim brtvama, za jednoslojne ili dvoslojne kazetne sustave. Za najstrože zahtjeve može se koristiti Sikaplan® Aktivni Kontrolirani sistem s dodatnom mogućnošću isisavanja vode.

1. Odvodni sistem

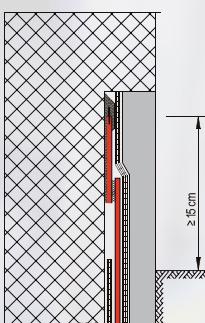
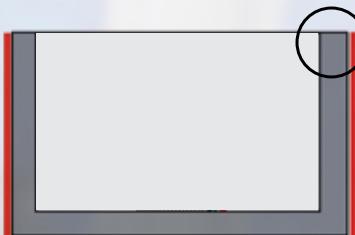
Nije pogodan protiv hidrostatskog tlaka

Slobodno položen, s vanjskom drenažom, bez kazeta

- Za hidroizolaciju protiv vlage iz tla i procjedne vode
- Zahtijeva drenažne cijevi na dnu baze (odvodna okna) radi spriječavanja podizanja pritiska vode

Pogodni proizvodi

- **Sikaplan® WP 1100**
- **Sikaplan® WT 1200**
- **Sika® Dilatec®, tip E/ER** brtvene trake
- **Sikadur®-Combiflex® System**



2. Sustav zaustavljanja vode

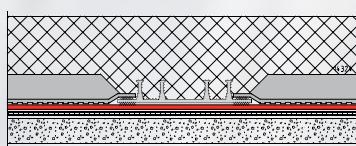
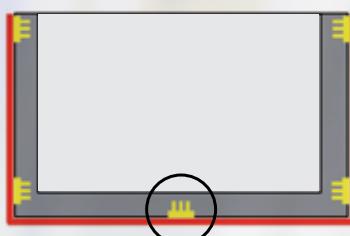
Pogodan protiv hidrostatskog tlaka

Slobodno položen, zavaren na vodene brtve koje formiraju kazetna polja

- Za hidroizolaciju protiv vode s hidrostatskim tlakom
- Kazetna polja se mogu injektirati u bilo kojem slučaju oštećenja hidroizolacijske membrane

Pogodni proizvodi

- **Sikaplan® WP 1100**
- **Sikaplan® WT 1200**
- **Sika® vodene brtve, tip PVC**
- **Sika® vodene brtve, tip FPO**
- **Sika® Dilatec®, tip E/ER** brtvene trake
- **Sikadur®-Combiflex® Sustav**
- **Sika® Control®** sustav i injekcijski pakeri
- **Sika® Injection-305** smola za injektiranje



3. Aktivni kontrolni sustav

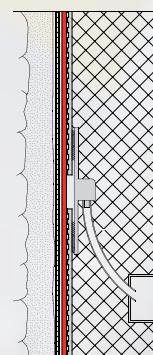
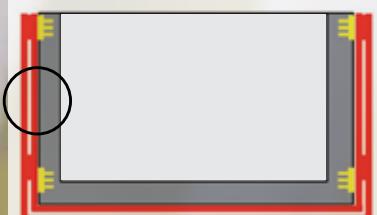
Sustav zaustavljanja vode s mogućnošću odvlaživanja - pogodan protiv hidrostatskog tlaka

Slobodno položen, zavaren na vodene brtve koje oblikuju kazetna polja

- Za hidroizolaciju protiv vode s hidrostatskim tlakom i dodanim SikAktivnim kontrolnim sustavom
- Visok stupanj sigurnosti vodonepropusnosti s ispumpavanjem vode
- Kazetna polja se mogu injektirati u bilo kojem slučaju oštećenja hidroizolacijske membrane

Pogodni proizvodi

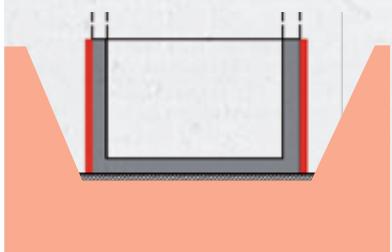
- **Sikaplan® WP 1100**
- **Sikaplan® WT 1200**
- **Sika® vodene brtve, tip PVC**
- **Sika® vodene brtve, tip FPO**
- **Sika® Dilatec®, tip E/ER** brtvene trake
- **Sikadur®-Combiflex® Sustav**
- **Sika® Control®** sustav i injekcijski pakeri
- **Sika® Injection-305** smola za injektiranje



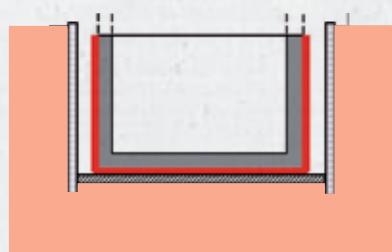
Sustavi Sikaplan® membrana za sve tipove konstrukcija

Izvođenje konstrukcije

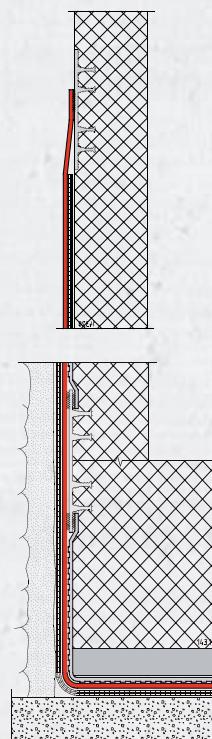
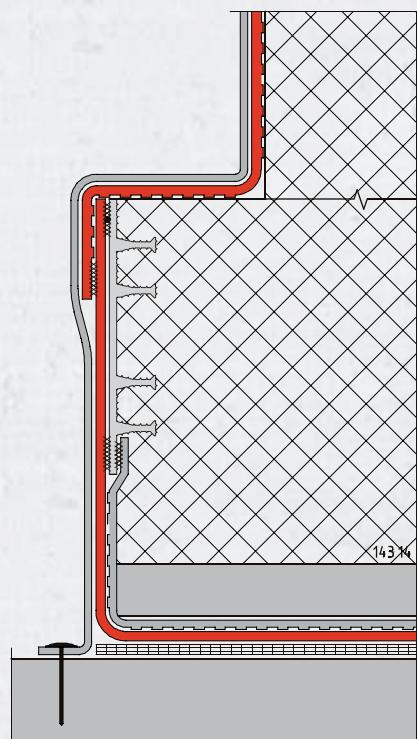
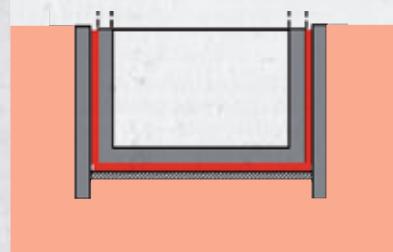
U otvorenom iskopu s kosinama



U otvorenom iskopu sa zaštitnim zidovima



Unutar konstrukcije na zidu dijagrame



Sikaplan® elastična hidroizolacijska membrana

Sikaplan® membrane

Karakteristike	Sikaplan® WT 1200		Sikaplan® WP 1100		
Bivši naziv proizvoda	Sarnafil TG 68-...	Sarnafil TG 68-...N	Sikaplan-9.6	Sikaplan-14.6	Sikaplan-24.6
C: Stabilizirana filcem E: Reljefna H: Homogena L: Pločasta 2: Ekstrudirana	-16 C -20 C -30 C	-25 CE -35 CE	-15 HL2 -20 HL2 -30 HL2		
Baza materijala	FPO-PE ojačana staklenom mrežicom		PVC-P, homogea		
Dostupne debeljine * (mm)	16, 20, 30		25, 35		
Boja	Gornji sloj: zeleno Donji sloj: crno		Gornji sloj: žuto Donji sloj: crno		
Izgled površine membrane	Gladak	Gornji sloj: gladak Donji sloj: reljefan	Gladak		
Širina role (m)	2.00		2.00		
CE usklađenost	U skladu s EN 13967				

* Debljina ovisi o zahtjevima projekta i lokalnim propisima.

Karakteristike prema tehničkim listovima.

Ispravan odabir između Sikaplan® WP (PVC-P) membrane ili Sikaplan® WT (FPO-PE) membrane

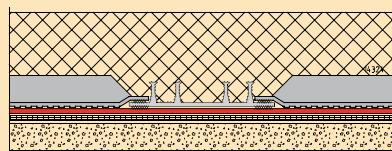
	Sikaplan® WP (PVC-P)	Sikaplan® WT (FPO-PE)
Otpornost na bitumen	Ne	Da
Otpornost na slanu vodu	Da	Da
Otpornost na kemijski onečišćenu podzemnu vodu	Ne	Da
Otpornost na vodu pod hidrostatskim tlakom do 5 bara	Da	Da
Pogodno za ugradnju pri niskim temperaturama	Dobro	Potrebitno je iskustvo
Priprema varova	Ne zahtijeva	Aktivacija i čišćenje s otapalom
Varenje spojeva	S odgovarajućim strojem	S odgovarajućim strojem

Pomoćni proizvodi za sustave Sikaplan® membrana

Kompatibilnost materijala i profesionalno brtvljenje detalja odlučit će o uspjehu hidroizoliranja podrumskе konstrukcije.

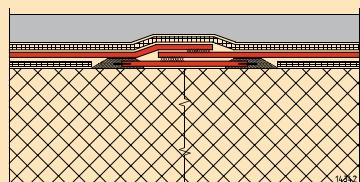
Sika® vodene brtve, PVC i TPO/ FPO tipovi

- Sika® vodena brtva tip AR (PVC)
- Sika® vodena brtva tip DR (PVC)
- Sika® vodena brtva tip MP AF (TPO/FPO) za izradu kazetnih polja na temeljnoj ploči i zidovima



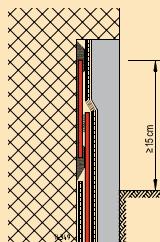
Sikadur® Combiflex Sustav brtvljenja spojeva

- Sikadur®-Combiflex® trake
- Sikadur®-31 CF (EP ljeplilo) za vodotjesnost kazetnih polja i završetaka

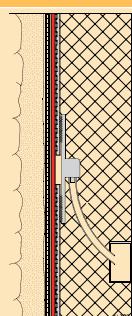


Sika® Dilatec, tip E/ER brtvene trake za spojeve i rubove

- Sika® Dilatec® E-220 za dilatacijske fuge
- Sika® Dilatec® ER -350 za vodotjesnost završetaka
- Sikadur®-31 CF (EP ljeplilo) za vodotjesnost kazetnih polja i završetaka korištenjem PVC membrana



Sika® Control sustav i injekcijski pakeri



Sikaplan® WP/WT limovi

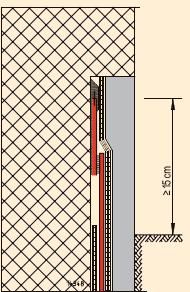
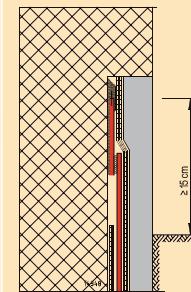
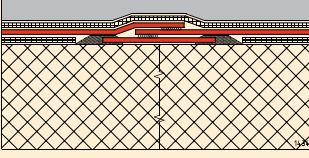
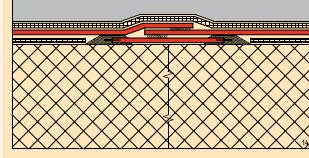
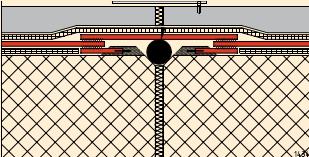
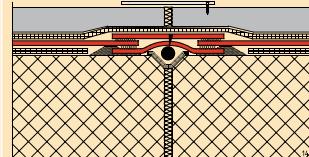
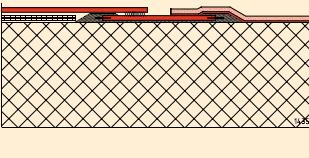
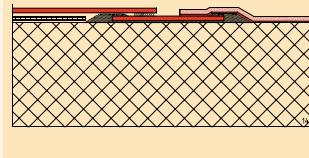
Sikaplan® WP/WT zaštitni slojevi

Sikaplan® WP/WT diskovi za pričvršćivanje



Detalji i spojevi sa Sikaplan® sustavima membrana

Sika® vodene brtve se koriste za oblikovanje vodonepropusnih kazetnih polja zajedno sa Sikaplan® hidroizolacijskim membranama ispod podne ploče, iznad stropne ploče i između vanjskih zidova. Kazetna polja iznad stropne ploče treba izvoditi korištenjem Sika® Dilatec i Sika® Combiflex® hidroizo-lacijskih traka. Završeci hidroizolacije na vanjskim zidovima i na spojnim fugama izvode se korištenjem tekućih Sikalastic® proizvoda, kako bi se postigla i osigurala potpuna vodonepropusnost podruma.

Sikaplan® WP – Sika® Dilatec®	Sikaplan® WT – Sikadur® -Combiflex®	Sikaplan® WP/WT – Sika® vodene brtve AR/DR
Završetak hidroizolacije od Sikaplan® membrane na zidovima		
		
Kazetna polja preko spojeva na stropnoj ploči		
		
Kazetna polja preko dilatacijskih spojeva na stropnoj ploči		
		
Nastavci-detalji s tekućim Sikalastic membranama		
		

Toplinsko varenje Sikaplan® membrana

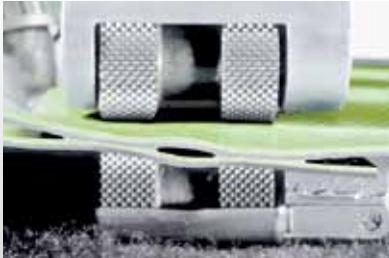
Preklopi membrana se sigurno i homogeno vare električnim strojevima za toplinsko varenje; varenje se može izvoditi ručnom varilicom ili automatskim strojem za varenje. Spojevi Sika® vodenih brtvi toplinski se vare uz pomoć specijalnih grijajućih noževa.

Varenje ručnom varilicom i tlačnim valjkom



Jednostruki var (širine >30 mm) izvodi se ručnim pištoljem i tlačnim valjkom ili automatskim strojem za varenje.

Automatsko varenje strojem za varenje



Dvostruki var (širina: 15 mm svaki plus 10 mm zračnog kanala za testiranje) samo automatskim strojem za varenje.

Toplinsko varenje Sika vodenih brtvi na instaliranu Sikaplan® membranu grijajućim nožem.



Spojevi između Sika® vodenih brtvi tipa AR/AF izvode se grijajućim bakrenim nožem dok su krajevi brtve pričvršćeni posebnim kopčama.



Kontrola zavarenih varova na gradilištu

Vareni spojevi Sikaplan® elastičnih membrana uvijek se temeljito kontroliraju na gradilištu kako bi se potvrdila njihova vodotijesnost. Kontrola se izvodi vizualno i fizičkim metodama ispitivanja, dok je električno testiranje praznina također dobrodošlo. Kontrola kvalitete ugrađene membrane na konstrukciji prije betoniranja je jednostavna i iznimno važna. Ona pruža Sikaplan® elastičnoj membrani dodatnu prednost tako što osigurava spriječavanje bilo kakvih procurivanja u važnim podzemnim konstrukcijama koje izričito trebaju biti vodotijesne.

Vizualno testiranje



Testiranje ručnim odvijačem

Fizičko testiranje



Fizičko testiranje vakumskim zvonom

Električno testiranje



Električno testiranje „holiday“ detektorom



Fizičko testiranje dvostrukog varu i središnje praznine zrakom pod pritiskom

Nedostatna umješnost ili nekorektno polaganje hidroizolacijske membrane može značiti da konstrukcija nema postignutu vodotijesnost, što će dopustiti prolazak vode u budućnosti. Sika trenirani profesionalni izvođači i kontrola kvalitete na gradilištu uvijek se preporučuju kako bi se spriječile ovakve situacije.



Neprofesionalno varenje



Nepravilno varenje

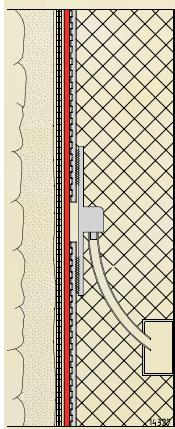
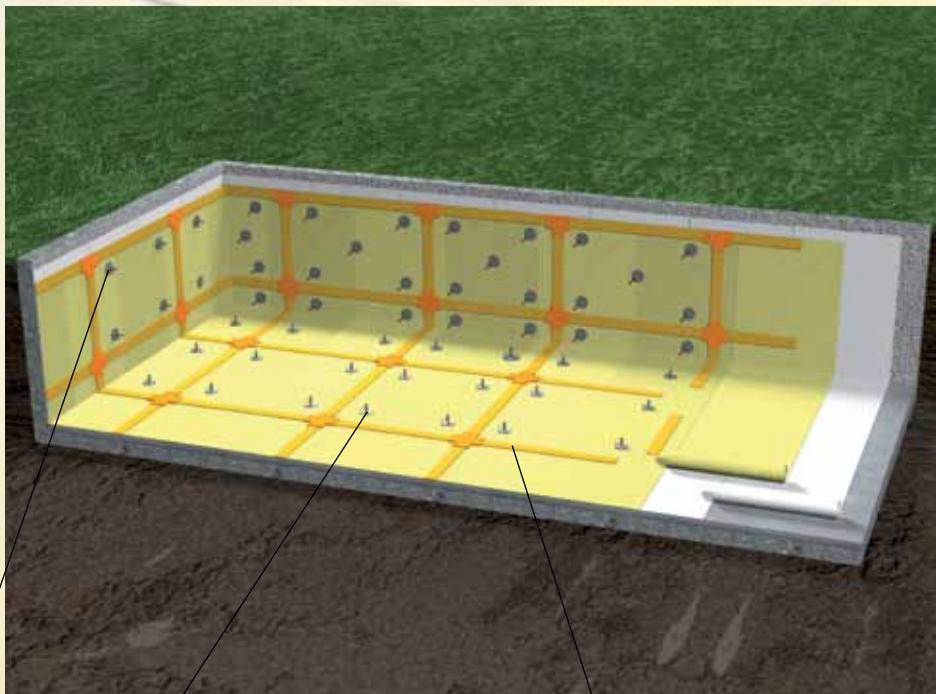


Zanemareni zahtjevi pripreme podlage i zaštitnog podložnog sloja

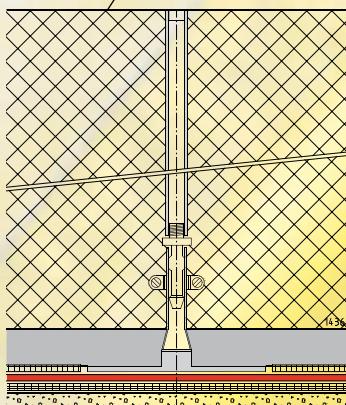
Osigurana vodonepropusnost i produžena elastičnost u bilo kom trenutku izgradnje ili eksploatacije

Saniranje procurivanja u bilo kom trenutku tijekom izgradnje ili eksploatacije

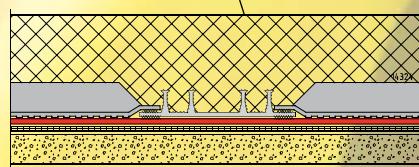
Kazetni sustav zaustavljanja vode sa Sika® vodenim brtvama i varenim dvostrukim slojem Sikaplan® membrane u kombinaciji sa Sika® injekcijskim cijevima i kontrolnim spojnicama ugrađenim u beton omogućuju sigurnost i potpunu vodotjesnost i kontrolu, dopuštajući brzu lokaciju procurivanja, zatim brzu i jednostavnu sanaciju korištenjem Sika® smola za injektiranje, ukoliko je to potrebno u bilo kojem trenutku tijekom izgradnje ili tijekom eksploatacije objekta.



Sika® Control i injekcijske spojnice



Sika® Control i injekcijske spojnice

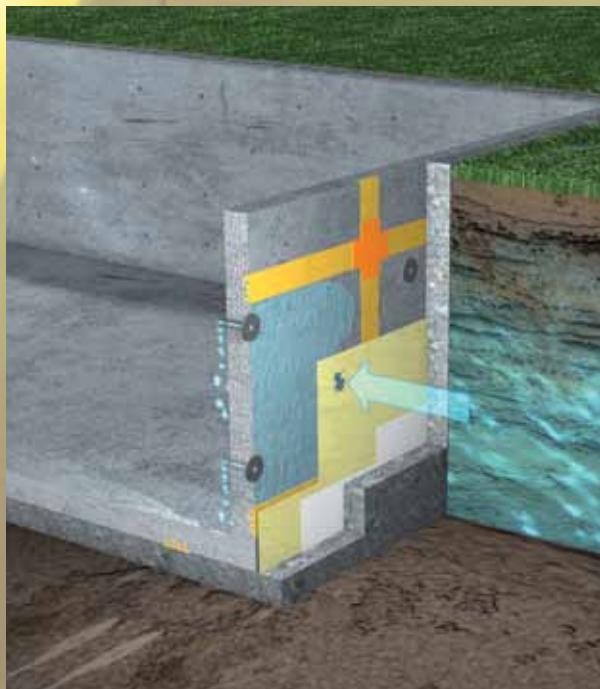


Vodotjesna kazetna polja ugrađena unutar podne ploče



Žena dugotrajnost sa Sikaplan®

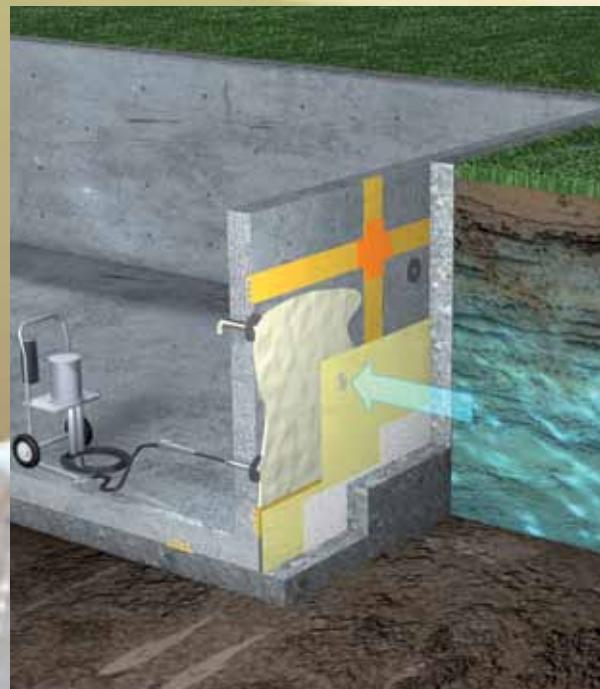
Urađenja radova i perioda eksploatacije objekta



Procurivanje kroz oštećenu membranu je jednostavno otkriti ako se voda pojavi u Sika® Control cijevi i injekcijskoj spojnicu.

Mogući uzroci procurivanja sustava hidroizolacijskih membrana

- Probušena membrana tijekom izvedbe konstrukcije
- Zavareni preklopi nisu profesionalno zavareni i testirani na vodotjesnost
- Razderanost membrane uslijed slijeganja ili drugih strukturalnih slijeganja



Sanacija hidroizolacije injektiranjem Sika® Injection 305, poliakrilatnom smolom kroz Sika® Control i injekcijsku spojnicu.

Sika® Injection-305

Elastičnost, niska viskoznost i brza reakcija poliakrilatnog injekcijskog gela za trajno brtvljenje oštećene postavljene hidroizolacijske membrane (i za jednoslojni i za dvoslojni sustav). Materijal stvara vodonepropustan, elastičan gel s dobrom prionjivošću za suhe i vlažne podlove.

Dvokomponentna Sika® Injekcijska pumpa za poliakrilatni gel

Sika® Injekcijska pumpa PN-2C je posebno dizajnirana za brtvljenja injektiranjem do vodonepropusnosti. Dvokomponentna pumpa je potrebna za poliakrilatni gel koji brzo reagira, jer se odvojene komponente miješaju u cijevi. Miješanje se odvija u statičkom mikseru na vrhu pumpe. Odgovarajući injekcijski pakeri se umeću u Sika® Control i injekcijske spojnice.



Globalne studije

Elastično hidroizoliranje podrumskih konstrukcija



Projekt

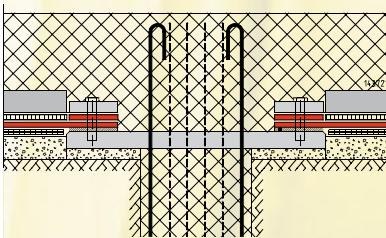
Zgrada Nacionalne banke HQ, Lisbon, Portugal, 1992

Sika rješenje

Detalj hidroizolacije glave pilota s dvostrukom spojnicom flanže na **Sikaplan®** membrani.

Sikaplan® WP 1100-20 HL: 25 000 m²

Sikaplan® WP Waterbar type AR: 12 000 m²



Detalj glave pilota



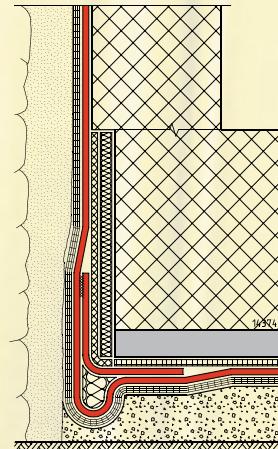
Projekt

Turski komercijalni centar, Moskva, Rusija, 2001

Sika rješenje

Detalj hidroizolacije sa **Sikaplan®** membranom i meko „plivajuće“ punjenje, koje preuzima pomake uslijed slijeganja i opterećenja tijekom i nakon izgradnje objekta.

Sikaplan® WP 1115-20 H prozračna: 14 500 m²



Detalj na spoju ploče i zida

strukcija sa Sikaplan® membranama



Projekt

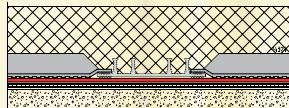
Akvarij Centar, Moskva, Rusija, 2007

Sika rješenje

Jednoslojni kazetni sustav **Sikaplan® TPO/FPO** membrane sa **Sika® Aktivnim kontrolnim sustavom injekcijskih cijevi i spojnice ugrađenih u betonu.**

Sikaplan® WT 1200-20 C: 60 000 m²

Sikaplan® WT vodena brtva tip AR: 12 000 m



Detalj kazetnog polja na ploči



Projekt

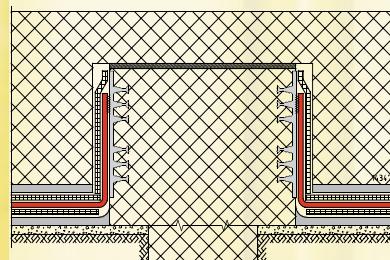
Golden Mile, Otok palmi, Dubai, U.A.E., 2007

Sika rješenje

Ogroman podrum od čak 80.000 m² izведен je vodotjesno sa **Sikaplan®** elastičnom membranom, uključivši oblikovanje detalja za više od 1500 glavi pilota ugrađenih u kombinaciji sa **Sikadur® -42** epoksidnim mortom za podljevanje.

Sikaplan® WP 1100-20 HL: 90 000 m²

Sikaplan® WP Waterbar type AR: 27 000 m



Detalj hidroizolacije glave pilota

Projekti u Hrvatskoj

Elastično hidroizoliranje podrumskih konstrukcija



Projekt

Baumax, Sesvete, Hrvatska, 2009

Sika rješenje

Hidroizolacija svih podzemnih dijelova građevine izvedena sa Sikaplan® WP 1100-15 HL i Sikaplan® WP Floor Sheet membranama:

Sikaplan® WP 1100-15 HL: 18 000 m²



Projekt

Stambeno naselje Vrbani, Zagreb, Hrvatska, 2008

Sika rješenje

Hidroizolacija na koti terena uključivo i s podzemnim djelom izvedena sa Sikaplan® WP 1100-15 HL membranama

Sikaplan® WP 1100-15 HL, ugrađivana kontinuirano tijekom nekoliko godina



strukcija sa Sikaplan® membranama



Projekt

HBK (Hrvatska Biskupska konferencija), Zagreb, Hrvatska, 2009

Sika rješenje

Hidroizolacija podrumskog dijela objekta izvedena sa Sikaplan® WP 1100-20 HL membranom

Sikaplan® WP 1100-20 HL: 9 000 m²



Projekt

Sky Office, Zagreb, Hrvatska, 2009

Sika rješenje

Jednoslojna hidroizolacijska membrana Sikaplan WP 1100-20 HL oblikovana na vertikalnim zidovima u kazetna polja sa Sika Vodenim brtvama tip AR-20 i ugrađenim injekcijskim spojnicama.

Sikaplan WP 1100-20 HL: 24 000 m²



Elastično hidroizoliranje podrumskih konstrukcija sa Sikaplan® membranama

Sikaplan® elastične hidroizolacijske membrane, assortiman proizvoda

Sikaplan® WP 1100 HL2 žuto/crna Homogena hidroizolacijska membrana na bazi PVC-a, dostupna u debeljinama od 1,5 mm, 2 mm, i 3 mm. Nije otporna na bitumen ili trajnu izloženost UV zračenju.

Sikaplan® WT 1200 C zeleno/crna Hidroizolacijska membrana na bazi TPO-a, ojačana poliesterskom mrežicom, dostupna u debeljinama od 1,6 mm, 2 mm, i 3 mm. Otporna na bitumen i polistiren, nije otporna na trajnu izloženost UV zračenju.

The Sikaplan® pomoći proizvodi

Sikadur®-Combiflex® sustav brtvljenja spojeva Traka za brtvljenje spojeva na bazi TPO-a za oblikovanje lijepljenih odjeljaka i na završecima TPO membrana.

Sika® Dilatec® trake za sustav brtvljenja spojeva Traka za brtvljenje spojeva na bazi PVC-a, tipovi E/ER za oblikovanje lijepljenih odjeljaka i na završecima PVC membrana.

Sika® WP/WT vodene brtve Vodene brtve tipovi AR i DR, na bazi PVC-a. Vodene brtve tip MP i AF na bazi TPO-a položene u beton za oblikovanje kazetnih polja.

Sikadur®-31 CF (EP Ijepilo) Normalno i brzostvrdnjavajuće na bazi epoksida (EP) za lijepljenje Sikadur- Combiflex i Sika Dilatec traka za brtvljenja spojeva.

Sika nudi i ostala rješenja sa **Sikaplan®** membranama i to za:

- hidroizolaciju spremnika čiste i pitke vode sa **Sikaplan® WT 4220** membranom
- hidroizolaciju sprinkler spremnika sa **Sikaplan® WP 5140** membranom
- za hidroizolaciju bazena za plivanje sa **Sikaplan® WP 3100** membranom
- za hidroizolaciju podova sa **Sikaplan® WP Floor Sheet** membranom
- za hidroizolaciju oblaganjem u tankovima i tankvanama sa **Sikaplan® WP 6100**
- za hidroizolaciju svih objekata u zagađenoj okolini sa **Sikaplan® WP 6110** membranom
- za hidroizolaciju svih građevina gdje se traži kemijska otpornost sa **Sikaplan® WT 6210** membranom



Sika Croatia d.o.o.

Puškarićeva 77a
10250 Lučko - Zagreb
Hrvatska
Tel +385 1 6594 240
Faks +385 1 6594 241
www.sika-croatia.hr

Svi savjeti se daju, a sve narudžbe zaprimaju u skladu s našim trenutno važećim uvjetima prodaje i isporuke.

Korisnici se uvijek moraju služiti najnovijim izdanjem lokalnih Tehničkih listova proizvoda koje žele koristiti, a kopije istih će im biti dostavljene na zahtjev.

Društvo je upisano u sudski register Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem MBS: 080257435.

Temeljni kapital društva iznosi 4.000.000,00 Kn i uplaćen je u cijelosti.

MB: 1409107. OIB: 19934019379, Žiro račun: 2484008-1101 868260, Raiffeisenbank Austria d.d.

Članovi uprave: Zoran Ilijadica, direktor.



Primjenjuju se naši posljednji Opći uvjeti prodaje.
Proučiti tehnički list proizvoda prije bilo kakvog korištenja.

