

**Tehnički list proizvoda**  
Izdanje 01/07/2013  
Identifikacijski broj:  
LV 15.01  
Sika® Vodene brtve – PVC-P

## Sika® Vodene brtve PVC-P

U skladu sa njemačkim Standardom DIN 18541 dio 1

Standardni asortiman fleksibilnih vodenih brtvi na bazi PVC-P za pomične spojeve (dilatacije) i konstruktivne (radne) spojeve

### Opis proizvoda

Sika® Vodene brtve na bazi PVC-P koriste se kao fleksibilne vodene brtve i proizvedene su za brtvljenje pomičnih spojeva (dilatacija) i konstruktivnih (radnih) spojeva u novim betonskim konstrukcijama.

Sika® Vodene brtve su dostupne u raznim tipovima, oblicima, veličinama prilagođenim različitim tipovima konstrukcija i primjena brtvljenja spojeva.

### Upotreba

Vodonepropusno brtvljenje spojeva u novim betonskim konstrukcijama, uključivo rješenja za pomične spojeve (dilatacije) i konstruktivne (radne) spojeve.

Tipične konstrukcije uključuju:

- Podrume stambenih građevina
- Podrume komercijalnih građevina
- Podzemne parkirne garaže
- Konstrukcije za čuvanje i preradu vode

### Karakteristike / Prednosti

- Visoka vlažna čvrstoća i izduženje
- Trajna fleksibilnost
- Pogodno za niske do srednje razine hidrostatskog pritiska vode
- Otpornost na sve prirodne medije u tlu i podzemnoj vodi
- Otpornost na širok spektar kemikalija
- Robustan proizvod proizveden za rukovanje i ugradnju na gradilištu
- Pogodno za toplinsko varenje u radionici i na gradilištu

### Održivost

- Bez plastifikatora na bazi ftalata
- Bez olova

Construction



---

## Ispitivanja

---

**Standardi / Odobrenja** Njemački Standard DIN 18541 dio 1  
Njemački Standard DIN 18197  
Njemačka WU Direktiva DAFStb.

---

**Odobrenja / Izvještaji o ispitivanju** Proizvođačev certifikat o ispitivanju (mehaničke/fizikalne osobine)

---

## Podaci o proizvodu

---

### Oblik

---

**Kemijska baza** Termoplastični plastificirani polivinil klorid (PVC-P)

---

**Izgled/ boja** Žuta

---

**Pakiranje** Standardne role duljine 15 do 30 m pakirane na Euro ili jednokratnim paletama  
Tvornički proizvedeni, predgotovljeni sustavi Sika® Vodenih brtvi isporučuju se u kolutima, na Euro ili jednokratnim paletama u ovisnosti o njihovoj veličini

---

**Temperatura korištenja** Temperatura u fazi korištenja Sika® Vodenih brtvi PVC-P je:  
  
za vodu pod pritiskom: -20 °C do +40 °C,  
za vodu bez pritiska: -20 °C do +60 °C.

### Skladištenje

---

**Uvjeti skladištenja / rok trajanja** Do 60 mjeseci od datuma proizvodnje ukoliko se skladišti u zatvorenom, na paletama, na ravnoj površini i na temperaturi koja ne prelazi +30 °C.  
Skladišni prostor mora biti natkriven, hladan, suh, bez prašine, ventiliran. Sika® Vodene brtve PVC-P moraju biti zaštićene od topline i UV zraka.

#### ***Kratkotrajno skladištenje < 6 mjeseci***

##### **Na gradilištu, otvoreno:**

- Na suhom, zaštićeno od UV zraka, snijega i leda, i bilo kakvog onečišćenja ili mehaničkog oštećivanja
  - Skladištiti odvojeno od teškog materijala, tvorničkih ili dijelova opreme kao što su armaturni čelik, gorivo za vozila, itd.
-

## Mehaničke / fizikalne osobine

Shore-A tvrdoća	75 ± 5	DIN 53505
Vlačna čvrstoća	≥ 12 MPa	EN ISO 527-2
Izduženje pri slomu	≥ 300%	EN ISO 527-2
Otpornost na kidanje	≥ 12 N/mm	ISO34-1

## Otpornost

Ponašanje u požaru EN 13501-1	Klasa E	EN ISO 11925-2 EN 13501-1
----------------------------------	---------	------------------------------

## Kapacitet pomaka i pritiska vode

Limiti pritiska vode i naprezanja danih u tablici ispod za primjenu kod standardnog korištenja bez specijalnih dodatnih zahtijevanih testiranja. Različite vrijednosti mogu nastati uslijed različitih okolnosti.

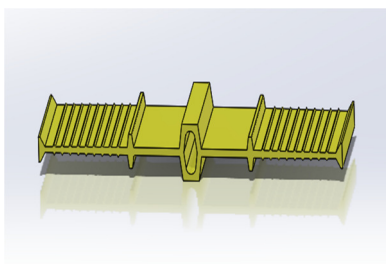
## Tipovi

Za dilatacijske spojeve

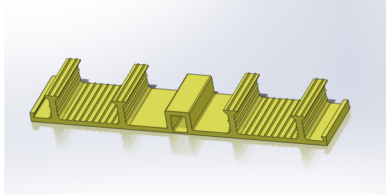
Tip	Sika® Vodne brtve za dilatacijske spojeve	Ukupna širina a	Širina pomičnog dijela b	Debljina pomičnog dijela c	Širina brtvenog dijela s	Duljina role	Maksimalni pritisk vode	Maksimalni rezultirajući pomak v <sub>r</sub>
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[m]	Ekspanzija/pomak [mm]
Unutarnjal	D-19	190	75	3.5	57.5	15	5	10
	D-24	240	85	4.0	77.5	15	10	10
	D-32	320	110	5.0	105	15	15	10
Vanjska				Brtvena sidra				
					N x f			
					[1] x [mm]			
	DF-24	240	90	4.0	4 x 25	15	10	10
	DF-32	320	100	4.0	6 x 25	15	15	10

v<sub>r</sub> Rezultirajući pomak =  $(v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)^{1/2}$   
 N Br. brtvenih sidara sa DF  
 f Visina brtvenih sidara uključivo sa osnovom brtve

Sika® Vodene brtve D-19, D-24 i D-32



Sika® Vodene brtve DF-24 i DF-32



Za radne spojeve

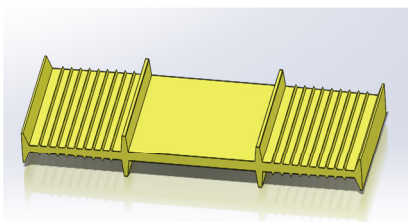
Tip	Sika® Vodene brtve za radne spojeve	Ukupna širina a	Širina pomičnog dijela b	Debljina pomičnog dijela c	Širina brtvenog dijela s	Dujina role	Maksimalni pritisak vode	Maksimalni rezultirajući pomak v <sub>r</sub>
	Oblik	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[m]	Ekspanzij a/pomak [mm]
Unutar.j	A-19	190	75	3.5	57.5	30	5	no
	A-24	240	85	3.5	77.5	30	10	
	A-32	320	110	4.5	105	15	15	
Vanjska				Brtvena sidra				
					N x f			
					[1] x [mm]			
	AF-24	240	90	4.0	4 x 25	15	10	no
	AF-32	320	100	4.0	6 x 25	15	15	

v<sub>r</sub> Rezultirajući pomak = ne predviđa pomak

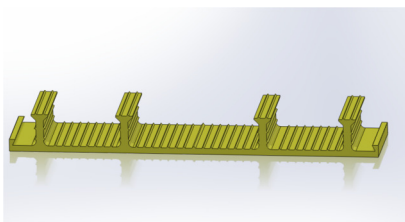
N Br. brtvenih sidara sa AF

f Visina brtvenih sidara uključivo sa osnovom brtve

Sika® Vodene brtve A-19, A-24 i A-32



Sika® Vodene brtve AF-24 i AF-32



## Detalji primjene

### Način primjene / alati

### Pritisak vode / prekrivena dubina / pomak

Podaci dani u tablici iznad za vodeni pritisak i rezultirajući pomak podrazumijevaju osnovne primjene u kojima Sika® Vodene brtve mogu biti korištene bez dodatnih testiranja.

Rezultirajući pomak u smjeru 'y' (npr. transversalno i longitudinalno na vodenu brtvu) je ograničen na dimenziju nominalne širine spoja  $w_{nom}$  bez dodatnog mjerenja.

Ako će pritisak vode i/ili će rezultirajuće vrijednosti biti premašene, vrijednosti koje se primjenjuju na Sika® Vodene brtve trebaju biti specificirane na temelju posebnih referenci, izračuna i ispitivanja s odgovarajućim dopuštenjem za stvarne utjecaje i naprezanja predviđena za određeni projekt i primjenu.

### Nominalna širina spoja

Nominalna širina spoja je:

Unutarnja pomična (dilatacijska) brtva  $w_{nom} = 20$  ili  $30$  mm  
Vanjska pomična (dilatacijska) brtva  $w_{nom} = 20$  mm

Za veću nominalnu širinu spoja ili kompresiju u spoju koja nastaje od pomaka, mora se koristiti unutarnja dilatacijska vodena brtva sa komorom na sredini.

### Spajanje na gradilištu: Spojevi na licu mjesta

Termoplastični Sika® Vodene brtve detalji / spojni komadi spajaju se sa Sika® Spojnim nožem za vodene brtve. Krajevi brtve se tope u procesu i trajno spajaju zajedno u ravnini dok su još u plastičnom stanju.

Spajanje Sika® Vodene brtve u spoju lijepljenjem nije dozvoljeno.

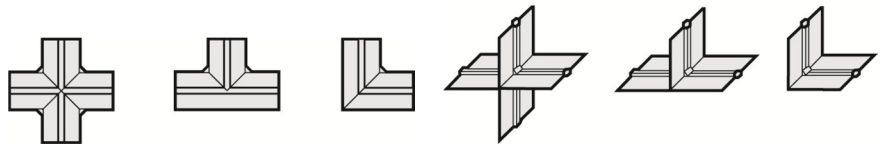
Svi spojevi koji se vare na gradilištu moraju se izraditi kako je navedeno u Sika® Vodene brtve uputama za zavarivanje / Priručnik za ugradnju.

Zahtjevi za okoliš: za varenje na gradilištu zahtijeva se minimalna temperatura okoliša od  $+ 5^{\circ}\text{C}$  i suho vrijeme.

### Tvornički proizvedeni spojni komadi

Samo transversalni sučeljni spojevi Sika® Vodene brtve trebaju biti spajani varenjem na gradilištu. Svi ostali priključci i spojevi trebaju se izvoditi sa predgotovljenim komadima. Ti komadi su dostupni u raznim oblicima i detaljima, u svrhu da smanje broj zahtijevanih spojeva koji trebaju biti izvedeni na gradilištu na minimum.

Specijalni tvornički proizvedeni komadi i sustavi mogu biti predgotovljeni za specifične projekte. Standardni komadi za unutarnje i vanjske Sika® Vodene brtve uključuju slijedeće:



Ravni križni spoj

T-spoj ravni

L-komad ravni

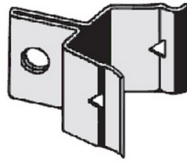
Križni spoj vertikalni

T-komad vertikalni

L-komad vertikalni

## Pribor

Kopče za vodene brtve



Tip kopče 1

Pričvršćenje vodenih brtvi treba ugraditi na maksimalnom razmaku od 20 cm, fiksiranjem za armaturu.

### Izloženost različitim temperaturama i kemikalijama

Za dodatna naprezanja ili izloženost različitim temperaturama i/ili kemikalijama izvan okolnosti ili situacija specijalno definiranih u Njemačkom Standardu DIN 4033, specifična dodatna testiranja su uvijek zahtijevana.

Napomena: Sika® Vodene brtve nisu otporne na bitumen u skladu s DIN 18541 i ne smiju se koristiti u kontaktu ili u potencijalnoj izloženosti bilo kojem proizvodu na bazi bitumena

### Napomene o primjeni / ograničenja

Vanjske Sika® Vodene brtve PVC-P se ugrađuju u istoj razini s vanjskom površinom betona. Nemojte ugrađivati te tipove vodenih brtvi na gornjoj površini betonske površine ili s malim nagibom betona.

U situaciji s negativnim pritiskom vode vanjske vodene brtve se ne smiju koristiti.

### Rukovanje

Kao što je specificirano u Njemačkom Standardu DIN 18197, sve brtve zahtijevaju:

- Pažljiv transport i rukovanje na gradilištu
- Ugradnju pri temperaturi okoliša i materijala  $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Zaštitu sve dok se sustav potpuno ne ugradi u beton
- Specijalna pažnja treba se posvetiti slobodnim krajevima vodenih brtvi
- Trebaju biti očišćene prije ugradnje u beton

## 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.

## Zdravstvene i sigurnosne informacije (REACH)

Ovaj proizvod je predmet, kako je definirano u članku 3 Uredbe (EZ) Br.1907/2006 (REACH). Ne sadrži sastojke koji se mogu osloboditi iz predmeta pod normalnim odnosno predviđenim uvjetima korištenja. Za stavljanje ovog proizvoda na tržište, transport ili korištenje prema članku 31 gore navedene Uredbe nije potreban Sigurnosno-tehnički list. Za sigurno korištenje poštivati upute dane u ovom Tehničkom listu proizvoda.

**Temeljem sadašnjih saznanja, ovaj proizvod ne sadrži SVHC (sastojke posebno zabrinjavajućih svojstava) navedene u Aneksu XIV REACH Uredbe ili na Listi kandidata objavljenoj od strane Europske Agencije za kemikalije u koncentracijama iznad 0.1 % (w/w).**

## 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 se prihvaćaju 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

Telefon +385 1 6594 240  
Telefax +385 1 6594 241  
sika.croatia@hr.sika.com  
www.sika-croatia.hr

