

# TEHNIČKI LIST

## Sikaplan® TB-15

Polimerna hidroizolaciona krovna membrana

### OPIS PROIZVODA

Sikaplan® TB-15 (debljine 1,5 mm) je višeslojna, sintetička, hidroizolaciona krovna membrana ojačana poliesterom na bazi fleksibilnih poliolefina (FPO) vrhunskog kvaliteta sa sadržajem stabilizatora i uloškom netkanog staklenog voala prema standardu EN 13956.

Sikaplan® TB-15 je krovna membrana koja se vari vrelim vazduhom, predviđena za direktno primenu u svim svetskim klimatskim uslovima. Sikaplan® TB-15 se proizvodi sa uloškom netkanog staklenog voala koji obezbeđuje stabilnost dimenzija. Sikaplan® TB-15 je Sikaplan® krovna membrana koja se koristi u slobodno položenim opterećenim sistemima i za obradu detalja. Sikaplan® TB-15 membrane se ne proizvode prednapregnute i imaju potpuno ugrađeni nosač bez opasnosti od delaminacije ili prodora vode.

Dimenzionalna stabilnost Sikaplan® TB-15 membrane je odlična.

### UPOTREBA

Hidroizolaciona membrana za krovove sa opterećenjem (npr. šljunkom, betonskim pločama, krovnim baštama) i neprohodne ravne krovove:

- Krovove sa slobodno položenim membranama i opterećenjem
- Krovne baštne
- Servisne krovove
- Obrnute krovove

Hidroizolaciona krovna membrana za izložene zone spojeva na krovu:

- Hidroizolacija krovova za spojeve i opšive, npr. spojeve zida i parapeta, krovnih svetlarnika itd. koji su trajno izloženi raznim uticajima u hidroizolacionim krovnim sistemima Sikaplan® TB-15 sa opterećenjem
- Hidroizolacija krovova za spojeve i opšive u hidroizolacionim krovnim sistemima Sikaplan® TB-15 neprohodnih krovova

### KARAKTERISTIKE / PREDNOSTI

- Izuzetna otpornost na vremenske uticaje, uključujući i trajno UV zračenje
- Odlična fleksibilnost pri niskim temperaturama
- Otpornost na mikroorganizme
- Nisu prednapregnute
- Velika otpornost na opterećenja izazvana udarcima
- Odlična sposobnost zavarivanja
- Nema opasnosti od delaminacije ili deformacija od vode
- Kompatibilne sa starim bitumenskim oblogama
- Može da se reciklira

### ODOBRENJA / STANDARDI

Sikaplan® TB-15 je projektovana i proizvedena u skladu sa većinom priznatih međunarodnih standarda.

- Polimerne hidroizolacione membrane su u skladu sa standardom EN 13956, overene od strane ovlašćenog organa 1213-CPD-3917 i poseduju CE-znak.
- Otpornost na požar, u skladu sa standardom EN 13501-1
- Otpornost na prodor korenja ispitana perma FLL proceduri za ispitivanje
- Zvanični atesti i odobrenja u vezi sa kontrolom kvaliteta
- Kontrola i procena od strane odobrenih laboratorijskih
- Sistem upravljanja kvalitetom je u skladu sa standardom EN ISO 9001/14001

## INFORMACIJE O PROIZVODU

<b>Pakovanje</b>	Jedno pakovanje: Dužina rolne: Širina rolne: Težina rolne:	videti cenovnik 20.00 m 2.00 m 60.00 kg
*Standardne rolne Sikaplan® TB-15 su pojedinačno zavijene u žutu PE-foliiju		
<b>Izgled / Boja</b>	Površina: <b>Boje:</b> Gornja površina: Donja površina:	mat  bela crna
<b>Rok trajanja</b>	Proizvod nema ograničeni rok trajanja ukoliko se pravilno skladišti.	
<b>Uslovi skladištenja</b>	Rolne se moraju skladištiti na paleti u horizontalnom položaju i čuvati od direktnog uticaja sunčevih zraka, kiše i snega. Palete sa rolnama ne bi trebalo ređati jednu na drugu prilikom transporta ili skladištenja.	
<b>Deklaracija proizvoda</b>	EN 13956	
<b>Vidljivi nedostaci</b>	Ispunjava zahteve	(EN 1850-2)
<b>Dužina</b>	20 m (-0 % / +5 %)	(EN 1848-2)
<b>Širina</b>	2 m (-0.5 % / +1 %)	(EN 1848-2)
<b>Efektivna debljina</b>	1.5 mm (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)
<b>Pravost</b>	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
<b>Ravnost</b>	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
<b>Masa po jedinici površine</b>	1.5 kg/m <sup>2</sup> (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)

## TEHNIČKI PODACI

<b>Otpornost na udar</b>	čvrsta podloga mekana podloga	≥ 600 mm ≥ 800 mm	(EN 12691)
<b>Otpornost na statička opterećenja</b>	mekana podloga čvrsta podloga	≥ 20 kg ≥ 20 kg	(EN 12730)
<b>Otpornost na prodror korenja</b>	Ispunjava zahteve		(EN 13948)
<b>Prekidna sila</b>	longitudinalno (md) <sup>1)</sup> transverzalno (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 6 N/mm <sup>2</sup> ≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	(EN 12311-2)
<small><sup>1)</sup>md = u pravcu rada aparata <sup>2)</sup>cmd = poprečno na pravac rada aparata</small>			
<b>Prekidno izduženje</b>	longitudinalno (md) <sup>1)</sup> transverzalno (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 500 % ≥ 500 %	(EN 12311-2)
<small><sup>1)</sup>md = u pravcu rada aparata <sup>2)</sup>cmd = poprečno na pravac rada aparata</small>			
<b>Dimenzionalna stabilnost</b>	longitudinalno (md) <sup>1)</sup> transverzalno (cmd) <sup>2)</sup>	≤  0.3  % ≤  0.2  %	(EN 1107-2)
<b>Otpornost spoja na smicanje</b>	≥ 400 N/50 mm		(EN 12317-2)
<b>Savitljivost pri niskim temperaturama</b>	≤ -30 °C		(EN 495-5)

Reakcija na požar	Klasa E	(EN ISO 11925-2, klasifikacija prema EN 13501-1)
Uticaj tečnih hemikalija uključujući i vodu	Na zahtev	(EN 1847)
Izlaganje bitumenu	Ispunjavanja zahteve <sup>3)</sup> <small>3) Sikaplan® TB-15 je kompatibilna sa starim bitumenom</small>	(EN 1548)
Otpornost na izlaganje UV zracima	Ispunjavanja zahteve (> 5 000 h / stepen 0)	(EN 1297)
Relativni koeficijent difuzije vodene pare	$\mu = 150\ 000$	(EN 1931)
Vodonepropusnost	Ispunjavanja zahteve	(EN 1928)

## INFORMACIJE O SISTEMU

Struktura sistema	Na raspolaganju je veliki izbor pratećih materijala, npr. prefabrikovanih delova, krovnih odvoda, drenažnih otvora, zaštitnih folija i razdelnih slojeva. Naročito se preporučuju sledeći materijali: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sarnafil® T 66-15 D Sheet – folija za obradu detalja</li><li>▪ Sarnafil® T Metal Sheet – metalni lim</li><li>▪ Sarnafil® T Welding Cord – traka za zavarivanje</li><li>▪ Sarnafil® T Prep / Sikaplan® T Wet Task Set</li><li>▪ Sarnacol® T 660</li><li>▪ Solvent T 660</li><li>▪ Sarnafil® T Clean</li></ul>
Kompatibilnost	Sikaplan® TB-15 može se ugrađivati na sve termoizolacije i izravnavajuće slojeve pogodne za krovove. Nije neophodan nikakav dodatni razdelni sloj. Eventualno će biti neophodan sloj za protivpožarnu zaštitu. Sikaplan® TB-15 membrana je pogodna za direktnu ugradnju na gornji deo postojećih, pažljivo očišćenih, izravnatih bitumenskih krovnih obloga, npr. kod sanacije starih ravnih krova. Moguće su promene u boji površine membrane u slučaju direktnog kontakta sa bitumenom. U slučaju da je potrebno ukloniti postojeće krovne slojeve, Sikaplan® TB-15 može da se lepi direktno na bitumensku parnu branu radi pregrađivanja i zaštite radova izvedenih za taj dan.

## INFORMACIJE O PRIMENI

Temperatura vazduha	Primena membrane Sikaplan® TB-15 ograničena je na geografska područja sa prosečnim mesečnim najnižim temperaturama do -50 °C. Trajna temperatura okoline za vreme primene ograničena je na +50 °C.
---------------------	---

## UPUTSTVA ZA PRIMENU

### KVALITET PODLOGE

Površina podloge mora biti ujednačena, glatka i bez oštrih izbočina ili neravnina itd. Noseći sloj mora biti kompatibilan sa membranom, otporan na razređivače, čist, suv i bez tragova masti ili prašine. Pre nanošenja lepka, metalni lim obavezno odmastiti sredstvom Sikaplan® Cleaner.

### NAČIN PRIMENE / ALATI

#### Postupak ugradnje:

U skladu sa važećim uputstvima proizvođača za ugradnju sistema tipa Sikaplan® TB-15 za opterećene ili potpuno lepljene krovove.

#### Način fiksiranja:

Krovna hidroizolaciona membrana se ugrađuje slobodnim polaganjem i pokriva se balastom u zavisnosti od opterećenja veta.

#### Lepljeni spojevi i opšivi na krovu:

Sikaplan® TB-15 se lepi na slojeve podloge kao što su armirani beton, drvene daske, metalni lim izd. kontaktnim lepkom Sarnacol® T 660. Preklopi šavova se zavaruju toplim vazduhom.

#### Način zavarivanja:

U slučaju malo zaprljane površine membrane Sikaplan® TB-15, potrebno je pripremiti šavove sredstvom Sarnafil® T Prep. Međutim, preporučuje se da se za zavarivanje vrelim vazduhom, Sarnafil® T Prep koristi pre zavarivanja.

Preklopni šavovi se zavaruju električnom opremom za zavarivanje vrućim vazduhom, kao što su ručni aparati

za zavarivanje vrelim vazduhom i pritisni valjkovi ili automatski aparati za zavarivanje vrelim vazduhom na kojima može da se kontroliše temperatura vrelog vazduha.

#### Preporučeni tip opreme:

- Leister Triac PID za ručno zavarivanje
  - Sarnamatic 661plus za automatsko zavarivanje
- Parametri zavarivanja, uključujući i temperaturu, brzinu rada aparata, protok vazduha, pritisak i radni parametri aparata pre zavarivanja obavezno se proračunavaju, prilagođavaju i proveravaju na gradilištu u skladu sa tipom opreme i klimatskim uslovima. Efektivna širina preklopa varenih vrelim vazduhom treba da iznosi minimum 20 mm. Šavovi se obavezno mehanički testiraju pomoću šrafcigera radi potvrde celovitosti / završenosti varu. Svaki nedostatak se uklanja zavarivanjem vrelim vazduhom

## NEDOSTACI / OGRANIČENJA

Ugradnju moraju obavljati samo obučeni izvođači Sika krovnih sistema.

Ograničenja temperatura za ugradnju membrane:

Temperatura podlage: -30 °C min. / +60 °C max.

Temperatura okoline: -20 °C min. / +60 °C max.

Upotreba nekih pratećih proizvoda, kao što su kontaktni lepkovi / sredstva za čišćenje, ograničena je na temperature iznad +5 °C. Obavezno se pridržavajte informacija koje su date u odgovarajućim Tehničkim listovima.

Za ugradnju pri temperaturama okoline ispod +5 °C može biti obavezna primena specijalnih mera zbog sigurnosnih uslova, u skladu sa domaćim propisima.

## NAPOMENE

Svi tehnički podaci sadržani u ovom Tehničkom listu su bazirani na laboratorijskim testovima. Stvarna merenja mogu da variraju u različitim okolnostima koja su izvan naše kontrole.

## LOKALNI PROPISI / OGRANIČENJA

Imajte na umu da se kao rezultat specifičnih lokalnih propisa definisani podaci za ovaj proizvod mogu razlikovati od zemlje do zemlje. Za tačne podatke o prouzvodu pogledati u lokalnom Tehničkom listu.

## EKOLOŠKE, ZDRAVSTVENE I BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

### REGULACIJA (EC) BR. 1907/2006- REACH

Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

## PRAVNA POUKA

Informacije a naročito preporuke o primeni i krajnjoj upotrebi Sika® proizvoda date su verodostojno i bazirane su na Sikinim aktuelnim saznanjima i iskustvima u slučajevima kada su proizvodi pravilno uskladišteni, upotrebljeni i kada se sa njima rukuje pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalima, podlogama i stvarnim uslovima na licu mesta su takve da se nikakva garancija ne može dati u pogledu neodgovarajuće kupovine ili pogodnosti za određenu svrhu. Nikakva pravna odgovornost ne može nastati, niti proisteći na osnovu ovih informacija kao ni na osnovu bilo kojih pismenih preporuka ili ponuđenih saveta. Isključiva prava trećih lica moraju se poštovati. Sve primljene porudžbine su podložne tekućim uslovima prodaje i isporuke. Korisnici uvek treba da budu upoznati sa najnovijim izdanjem tehničkog lista za željeni proizvod, čija se kopija može dobiti na zahtev.

### Sika Srbija d.o.o.

Patrijarha Pavla 1

22310 Šimanovci

Srbija

Tel: +381 22 2155 777

[www.sika.rs](http://www.sika.rs)

SikaplanTB-15-sr-RS-(06-2020)-2-1.pdf

### Tehnički list

Sikaplan® TB-15

Jun 2020, Verzija 02.01

020910031000151001