

## TEHNIČKI LIST PROIZVODA

# Sarnafil® AT-18

Polimerna FPO membrana za mehaničko pričvršćenje i balastnu hidroizolaciju krovova

### OPIS

Sarnafil® AT-18 (debljina 1,8 mm) je višeslojna, sintetička krovna vodonepropusna membrana ojačana poliesterom mrežicom i staklenim pletivom, na bazi fleksibilnih poliolefina (FPO) prema EN 13956. Sarnafil® AT-18 se zavaruje vrućim zrakom, te je predviđena za direktnu izloženost u svim klimatskim uvjetima.

### NAMJENE

Sarnafil® AT-18 može se koristiti samo od strane profesionalnih korisnika.

Hidroizolacijska membrana za:

- Mehanički pričvršćene krovne sustave
- Slobodno položene balastne krovove s različitim balastom (npr. šljunak, betonske kocke)
- Zelene krovove (intenzivne, ekstenzivne)
- Pomoćne krovove
- Obrnute krovove
- Terasa s pješačkim prometom

### SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Otpornost na UV zrake
- Otpornost na trajno djelovanje vjetra
- Otpornost na konvencionalne vremenske utjecaje
- Zavarivanje vrućim zrakom
- Nije potrebna oprema za varenje otvorenim plamenom
- Visoka dimenzionalna stabilnost radi ojačanja staklenim pletivom
- Otpornost na udarce i tuču
- Otpornost na mehaničke utjecaje
- Otpornost na prodor korijenja
- Kompatibilnost s starim bitumenom

### INFORMACIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ

- Usklađenost s LEED v4 SSc 5 (Opcija 1): Smanjenje toplinskih otoka - krov (signalno bijela boja)
- Usklađenost s LEED v4 MRc 3 (Opcija 2): Formuliranje i optimizacija proizvoda u graditeljstvu - Podrijetlo sirovina
- Usklađenost s LEED v4 MRc 4 (Opcija 1 i 2): Formuliranje i optimizacija proizvoda u graditeljstvu - Sastav proizvoda
- usklađenost s LEED v4 MRc 2 (Opcija 1): Formuliranje i optimizacija proizvoda u graditeljstvu - Environmental product declarations - deklaracija o utjecaju na okoliš
- Dostupna IBU Environmental Product Declaration (EPD) - deklaracija o utjecaju na okoliš
- Cradle to Cradle Certified™ Silver - srebrna ocjena za kružno gospodarenje proizvodom

### ODOBRENJA / STANDARDI

- CE znak i Izjava o svojstvima prema EN 13956 - Polimerne membrane za hidroizoliranje krovova

## INFORMACIJE O PROIZVODU

Deklaracija proizvoda	EN 13956 - Polimerne membrane za hidroizoliranje krovova	
Kemijska osnova	Fleksibilni poliolefini (FPO)	
Materijal za ojačanje	Višeslojna sintetička membrana na bazi fleksibilnih poliolefina (FPO) s ojačanjem od staklenog flisa, poliestera i netkane podloge manje od 70 g/m <sup>2</sup> .	
Pakiranje	Sarnafil® AT-18 standardne role su zasebno zamotane u plavu PE foliju.	
	Duljina role	15,00 m
	Širina role	2,00 m
	Težina role	60,00 kg
Rok trajanja	5 godina od datuma proizvodnje.	
Uvjeti skladištenja	Skladištiti u neotvorenom i neoštećenom originalnom pakiranju, na suhom, pri temperaturama od + 5 °C do + 30 °C. Skladištiti u horizontalnom položaju. Za vrijeme transporta ili skladištenja ne slagati palete s rolama jednu na drugu, niti na nju slagati druge proizvode.	
Izgled/Boja	Površina	mat
	Boje	
	Gornja strana	bež siva (~RAL 7040) bijela (~RAL 9016)
	Donja strana	tamno siva
Vidljiva oštećenja	Zadovoljava	(EN 1850-2)
Dužina	15,00 m (-0 % / +5 %)	(EN 1848-2)
Širina	2,00 m (-0,5 % / +1 %)	(EN 1848-2)
Efektivna debljina	1,80 mm (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)
Ravnost	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
Ravnost	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
Masa po jedinici površine	2,00 kg/m <sup>2</sup> (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)

## INFORMACIJE O SUSTAVU

Struktura sustava	Ovisno o sustavu krova, koriste se slijedeći proizvodi: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sarnafil® AT-18 FSA P samoljepiva membrana za parapete</li><li>▪ Sarnafil® AT D membrana za detalje</li><li>▪ Sarnafil® T lim</li><li>▪ Sarnabar® / Sarnafast®</li><li>▪ Sarnafil® T Welding Cord</li><li>▪ Sarnacol® T 660</li><li>▪ Sarnafil® T Clean</li></ul>
Kompatibilnost	Prikladne podloge su: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Beton, porobeton, estriži, žbuke, ziđe, OSB ploče, šperploča, drvene ploče, metalne ploče.</li><li>▪ Svi tipovi termo izolacije i mase za niveliranje prikladne za krovove. Nije potreban poseban sloj za razdvajanje.</li><li>▪ Postojeće bitumenske membrane koje su čiste i ravne. U direktnom kontaktu s bitumenom, može doći do lagane diskoloracije membrane.</li></ul>

## TEHNIČKE INFORMACIJE

Otpornost na udarce	tvrdna podloga	$\geq 1500$ mm	(EN 12691)
	mekana podloga	$\geq 2500$ mm	
Otpornost na tuču	kruta podloga	$\geq 27$ m/s	(EN 13583)
	fleksibilna podloga	$\geq 40$ m/s	
Otpornost na statičko opterećenje	mekana podloga	$\geq 20$ kg	(EN 12730)
	tvrdna podloga	$\geq 20$ kg	
Otpornost na prodor korijenja	Zadovoljava		(EN 13948)
Vlačna čvrstoća	uzdužno (md) <sup>1)</sup>	$\geq 950$ N/50 mm	(EN 12311-2)
	poprečno (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 900$ N/50 mm	
	<sup>1)</sup> md = smjer zavarivanja		
	<sup>2)</sup> cmd = okomito na smjer zavarivanja		
izduženje	uzdužno (md) <sup>1)</sup>	$\geq 18$ %	(EN 12311-2)
	poprečno (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 18$ %	
	<sup>1)</sup> md = smjer zavarivanja		
	<sup>2)</sup> cmd = okomito na smjer zavarivanja		
Čvrstoća na kidanje	uzdožno (md) <sup>1)</sup>	$\geq 300$ N	(EN 12310-2)
	poprečno (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 300$ N	
	<sup>1)</sup> md = smjer zavarivanja		
	<sup>2)</sup> cmd = okomito na smjer zavarivanja		
Otpornost spoja na ljuštenje	Oblik sloma: C, nema sloma na spoju		(EN 12316-2)
Otpornost spoja na smik	$\geq 400$ N/50 mm		(EN 12317-2)
Stabilnost dimenzija	uzdužno (md) <sup>1)</sup>	$\leq  0,4 $ %	(EN 1107-2)
	poprečno (cmd) <sup>2)</sup>	$\leq  0,2 $ %	
	<sup>1)</sup> md = smjer zavarivanja		
	<sup>2)</sup> cmd = okomito na smjer zavarivanja		
Presavijanje pri niskim temperaturama	$\leq -50$ °C		(EN 495-5)
Vodonepropusnost	Zadovoljava		(EN 1928)
Transmisija vodene pare	$\mu = 190\ 000$		(EN 1931)
Izloženost bitumenu	Zadovoljava		(EN 1548)
	<sup>3)</sup> Sarnafil® AT je kompatibilan s starim bitumenom		
Učinak tekućih kemikalija uključujući vodu	Otpornost na mnoge kemikalije. Za više informacija kontaktirati Si- ka Tehnički odjel.		(EN 1847)
Otpornost na UV izloženost	Zadovoljava (> 5000 sati / stupanj 0)		(EN 1297)
Vanjska vatrootpornost	$B_{KROV}(t1) < 20^\circ$		(EN 13501-5)
Reakcija na vatru	Klasa E	(EN ISO 11925-2, klasifikacija prema EN 13501-1)	

## INFORMACIJE O PRIMJENI

Temperatura zraka u prostoru -20 °C min. / +60 °C max.

Temperatura podloge -30 °C min. / +60 °C max.

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

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

## DODATNI DOKUMENTI

### Ugradnja

- Upute za ugradnju

## VAŽNE NAPOMENE

Radove ugradnje moraju izvoditi samo Sika® školovani izvođači za krovopokriivanje, s iskustvom za ovaj tip radova

- Sarnafil® AT-18 ne smije doći u direktni kontakt s nekompatibilnim materijalima (vidjeti odjeljak "Kompatibilnost")
- Sarnafil® AT-18 mora se ugrađivati postupkom slobodnog polaganja, bez zatezanja membrane
- Korištenje Sarnafil® AT-18 membrane ograničeno je na geografske lokacije s prosječnim minimalnim mjesečnim temperaturama od - 50 °C. Trajna temperatura okoline za vrijeme korištenja ograničena je na + 50°C
- Uporaba pomoćnih proizvoda kao ljepila, čistača i otapala je ograničena na temperature iznad + 5 °C. Provjeriti temperaturna ograničenja u odgovarajućem tehničkom listu proizvoda
- Posebne mjere mogu biti obavezne za ugradnju ispod + 5 °C temperature okoline zbog sigurnosnih zahtjeva u skladu s nacionalnim propisima.

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za vrijeme rada (zavarivanja) u zatvorenim prostorima potrebno je osigurati dotok svježeg zraka.

### UREDBA (EZ) BR 1907/2006 - 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).

## INSTRUKCIJE O PRIMJENI

### OPREMA

#### Zavarivanje preklopa

Električna oprema za zavarivanje vrućim zrakom, kao ručni uređaj za zavarivanje s tvrdim valjkom, ili automatski uređaj za zavarivanje s kontroliranom temperaturom zraka minimalno +600 °C.

Preporučeni tip opreme:

- Ručno: Leister Triac
- Automatsko : Sarnamatic 681
- Polu-automatsko: Leister Triac Drive

### KVALITETA PODLOGE

Površina podloge mora biti jednolika, glatka, bez oštarih istaka, i sl.. Sarnafil® AT-18 mora se razdvojiti od nekompatibilne podloge / materijala s odgovarajućim razdjelnim slojem kako bi se spriječilo ubrzano starenje. Podloga mora biti kompatibilna s membranom, otporna na otapala, čista, suha i bez masti i prašine. Metalne podloge se moraju odmastiti s Sarnafil T Cleaner prije nanošenja ljepila.

### PRIMJENA

#### Način ugradnje

Strogo poštivati upute definirane u priručniku za ugradnju, uz prilagodbu stvarnim uvjetima na gradilištu.

#### Način pričvršćenja - općenito

Hidroizolacijska membrana se slobodno polaže (bez natezanja ili napetosti) te mehanički učvršćuje. Spojevi s preklopima se zavaruju vrućim zrakom.

#### Linearno pričvršćenje (Sarnabar®)

Razmotati Sarnafil® AT-18 membranu po površini, uz preklop od 80 mm, odmah zavarivati i učvrstiti u podlogu, prema proračunu. Na krajevima perimetra osigurati s Sarnabar® Load Distribution Plate. Radi bolje zaštite učvrstiti dio Sarnafil® AT-18 ispod završne šine i ploče. Ostaviti 10 mm razmaka između završeta-ka šina. Ne postavljati vijke u rupe najbliže krajevima. Prekriti šine s Sarnafil® AT-18 te zavariti. Nakon ugradnje Sarnabar® šine moraju odmah biti vodonepropusno zaštićene s trakom Sarnafil® AT-18. Na krajevima, uzvišenjima, svim prodorima, Sarnafil® AT-18 membrana mora biti učvršćena Sarnabar® šinama. S-Welding Cord promjera 4 mm štiti Sarnafil® AT-18 na spojevima od kidanja i ljuštenja uzrokovanih udarima vjetra.

#### Točkasto pričvršćenje (vijci, tiple)

Sarnafil® AT-18 uvijek se mora ugrađivati okomito u odnosu na smjer podloge. Sarnafil® AT-18 se učvršćuje vijcima i tiplama uzduž označene linije, 35 mm od ruba membrane. Preklop Sarnafil® AT-18 mora biti 120 mm. Razmak vijaka prema Sika proračunu pričvršćenja. Na krajevima, uzvišenjima, svim prodorima, Sarnafil® AT-18 membrana mora biti učvršćena Sarnabar® šinama. S-Welding Cord promjera 4 mm štiti Sarnafil® AT-18 na spojevima od kidanja i ljuštenja uzrokovanih udarima vjetra.

#### Učvršćenje vijcima i pločicama

Sarnafil® AT-18 učvršćuje se pločicama i vijcima prema proračunu. Preklop Sarnafil® AT-18 mora biti 80 mm. Razmak vijaka prema Sika proračunu pričvršćenja. Na krajevima, uzvišenjima, svim prodorima, Sarnafil® AT-18 membrana mora biti učvršćena Sarnabar® šinama. S-Welding Cord promjera 4 mm štiti Sarnafil® AT-18 na spojevima od kidanja i ljuštenja uzrokovanih udarima vjetra.

Tehnički list proizvoda

Sarnafil® AT-18

Kolovoz 2023, Verzija 03.01

020910012100181001

## Slobodno polaganje

Krovna hidroizolacijska membrana se postavlja razmotavanjem, uz preklope na spojevima od 80 mm, slobodno položena uz trenutno zavarivanje. Nakon toga se prekriva balastom prema projektu. Za zadržavanje membrane na mjestu perimetarski postaviti Sarnabar® šipke i T-Welding Cord.

## Lijepljeni spojevi i prodori

Membrana se lijepi na podlogu kontaktnim ljepljivom Sarnacol® T 660. Za više detalja proučiti Tehnički list proizvoda.

## Samoljepivi spojevi, prodori, istake

Na susjedne površine membrana se lijepi s Sarnafil® AT FSA P samoljepivom membranom. Za više detalja proučiti Tehnički list proizvoda.

## Zavarivanje vrućim zrakom

Preklopi se moraju zavrtiti opremom za zavarivanje vrućim zrakom. Parametri zavarivanja, uključivo temperaturu, brzinu, protok zraka i sl. moraju se provjeriti i prilagoditi stvarnim uvjetima.

## Ispitivanje preklopa

Spojevi s preklapom moraju se mehanički provjeriti odvijačem (zaobljeni rubovi). Sve nepravilnosti moraju se popraviti ponovnim zavarivanjem.

## LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirati lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

## 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 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. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

### Sika Croatia d.o.o.

Puškariceva 77a  
10250 Lučko  
Tel.: 01 6594 240  
Fax.: 01 6594 241  
sika.croatia@hr.sika.com  
www.sika-croatia.hr

### Tehnički list proizvoda

Sarnafil® AT-18  
Kolovoz 2023, Verzija 03.01  
020910012100181001