BUILDING TRUST

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Sarnafil® TS 77-20

Polimerna krovna hidroizolacijska membrana za mehaničko učvršćenje

OPIS

Sarnafil® TS 77-20 (debljina 2.0 mm) je višeslojna sintetička hidroizolacijska membrana, ojačana poliesterom, na bazi fleksibilnih poliolefina, sadrži stabilizatore za UV zaštitu, za usporenje plamena, ojačana staklenim voalom, u skladu s zahtjevima norme EN 13956. Sarnafil® TS 77-20 se spaja varenjem vrućim zrakom, namijenjena za trajnu izloženost atmosferilijama u svim klimatskim uvjetima. Sarnafil® TS 77-20 se proizvodi s ojačanjem od staklenog voala za dimenzionalnu stabilnost, te poliesterskim ojačanjem za visoke mehaničke čvrstoće.

NAMJENE

Hidroizolacijska membrana za:
- Mehanički učvršćene krovove.
- Poboljšanje solarne refleksije (samo za RAL 9016 SR).

SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Dokazana kvaliteta tijekom više desetljeća.
- Dostupna u više boja.
- Visoko reflektirajuća svojstva za manje zagrijavanje krova (samo za RAL 9016 SR).
- Otporna na trajnu izloženost UV zračenju.
- Visoka dimenzionalna stabilnost zahvaljujući ojačanju staklenim voalom.
- Otporna na trajnu izloženost vjetru.
- Otporna na udare vjetra i vremenske nepogode (npr. tuča).
- Otporna na sve uobičajene utjecaje okoline.
- Otporna na mikro organizme.
- Otporna na prodor korijenja.
- Kompatibilna sa starim bitumenom.
- Spajanje (varenje) vrućim zrakom, bez otvorenog plamena.

INFORMACIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ

- Zadovoljava LEED v4 SSc 5 (Opcija 1): Smanjenje toplinskog zagrijavanja - Krovovi (samo za bijelu boju).
- Zadovoljava LEED v4 MRc 2 (Opcija 1): Building Product Disclosure and Optimization – Deklaracija o utjecaju na okoliš.
- Zadovoljava LEED v4 MRc 4 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Sastav materijala.
- Zadovoljava LEED v2009 SSc 7.2 (Opcija 1): efekt toplinskog otoka - Krovovi.
- IBU EPD - deklaracija o utjecaju na okoliš dostupna.

ODOBRENJA / STANDARDI

Sarnafil® TS 77-20 membrana dizajnirana je i proizvodi se u skladu s većinom međunarodno prihvaćenih standarda.
- Polimerne membrane za hidroizolaciju krovova u skladu s EN 13956.
- Reakcija na požar u skladu s EN 13501-1.
- Vanjsko ispitivanje na požar prema ENV 1187, klasificirano prema EN 13501-5: BROOF (t1).
- Factory Mutual (FM) odobrenje - klasa: 4470.
- Sustav upravljanja kvalitetom EN ISO 9001/14001.

INFORMACIJE O PROIZVODU

Pakiranje

Sarnafil® TS 77-20 standardno se pakira u role zaštićene plavom PE folijom

Dužina role:	15.00 m
Širina role:	2.00 m
Težina role:	66.00 kg

Izgled/Boja

Površina:	
Standardne boje:	mat
Solarna reflekcija:	sjajna
Boje:	
Gornja strana:	bež Siva (približno RAL 7040) Antracit (približno RAL 7016) Bakreno smeđa (približno RAL 8004) Reseda zelena (približno RAL 6011) Traffic bijela (približno RAL 9016) Traffic bijela, reflektivna (RAL 9016 SR)
Donja strana:	crna

Rok trajanja	5 godina od datuma proizvodnje, skladišteno u neoštećenom, neotvarano originalnom pakiranju.	
Uvjeti skladištenja	Role moraju biti skladištene na temperaturama između +5°C i +30°C, u horizontalnoj poziciji na paleti, zaštićene od direktnog utjecaja sunčevih zraka, kiše i snijega. Ne opterećivati palete ili role za vrijeme skladištenja ili transporta.	
Deklaracija proizvoda	EN 13956	
Vidljiva oštećenja	Zadovoljava	(EN 1850-2)
Dužina	15 m (- 0 % / + 5 %)	(EN 1848-2)
Širina	2 m (- 0.5 % / + 1 %)	(EN 1848-2)
Efektivna debljina	2.0 mm (- 5 % / + 10 %)	(EN 1849-2)
Ravnost	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
Ravnost	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
Masa po jedinici površine	2.2 kg/m² (- 5 % / + 10 %)	(EN 1849-2)

TEHNIČKE INFORMACIJE

Otpornost na udarce	tvrda podloga	≥ 1250 mm	(EN 12691)
	mekana podloga	≥ 1500 mm	
Otpornost na tuču	kruta podloga	≥ 30 m/s	(EN 13583)
	fleksibilna podloga	≥ 40 m/s	
Otpornost na statičko opterećenje	mekana podloga	≥ 20 kg	(EN 12730)
	tvrda podloga	≥ 20 kg	
Vlačna čvrstoća	uzdužno (md)[1)]	≥ 1000 N/50mm	(EN 12311-2)
	poprečno (cmd)[2)]	≥ 900 N/50mm	

[1)] md = u smjeru stroja
[2)] cmd = okomito na smjer stroja

Izduženje	uzdužno (md)[1]	≥ 13 %	(EN 12311-2)
	poprečno (cmd)[2]	≥ 13 %	

[1] md = u smjeru stroja
[2] cmd = okomito na smjer stroja

Stabilnost dimenzija	uzdužno (md)[1]	≤ |0.2| %	(EN 1107-2)
	poprečno (cmd)[2]	≤ |0.1| %	

[1] md = u smjeru stroja
[2] cmd = okomito na smjer stroja

Čvrstoća na kidanje	uzdužno (md)[1]	≥ 300 N	(EN 12310-2)
	poprečno (cmd)[2]	≥ 300 N	

[1] md = u smjeru stroja
[2] cmd = okomito na smjer stroja

Otpornost spoja na ljuštenje	nema grešaka u spoju	(EN 12316-2)
Otpornost spoja na smik	≥ 500 N/50 mm	(EN 12317-2)
Presavijanje pri niskim temperaturama	≤ -40 °C	(EN 495-5)
Vanjska vatrootpornost	$B_{ROOF}(t1)$ < 20°	(EN 1187) (EN 13501-5)
Reakcija na požar	Klasa E	(EN ISO 11925-2, klasifikacija prema EN 13501-1)
Učinak tekućih kemikalija uključujući vodu	Na zahtjev	(EN 1847)
Izloženost bitumenu	zadovoljava[3]	(EN 1548)

[3] Sarnafil® T membrane kompatibilne su s bitumenom

Otpornost na UV izloženost	Zadovoljava (> 5000 h / razred 0)		(EN 1297)
Transmisija vodene pare	μ = 150 000		(EN 1931)
Vodonepropusnost	Zadovoljava		(EN 1928)
Toplinska emisija	RAL 9016 SR	0.85[4]	ASTM E 408, ASTM C1371, ostalo
	RAL 9016 bijela	0.88[4]	

[4]Sve vrijednosti odnose se na početni (iz proizvodnje) status proizvoda.

Indeks solarne refleksije (ASTM E 1980)

Boja	Početno	3 godine starenja	Ispitivanje provedeno u
RAL 9016 SR	111	-	Intertek
RAL 9016	107	-	Intertek
Bež	79	-	Intertek
RAL 7040	31	-	Sika

CRRC testirani proizvodi, navedeni u Cool Roof Rating Council (CRRC) bazi proizvoda.

USGBC LEED Ocjena (ASTM E 1980)

Boja	Početno	3 godine starenja
RAL 9016-SR	SRI > 82	SRI > 64
RAL 9016	SRI > 82	SRI > 64

Zadovoljava zahtjeve LEED V4 SS credit 5 opcija 1 Smanjenje toplinskog otoka - Krovovi.

INFORMACIJE O PRIMJENI

Temperatura zraka u prostoru	-20°C min. / +60°C max.
Temperatura podloge	-30°C min. / +60°C max.

INFORMACIJE O SUSTAVU

Struktura sustava	U sistemu se koriste slijedeći pomoćni proizvodi:

	▪ Sarnafil® T 66-15 D folija za detalje ▪ Sarnafil® TS 77 trake ▪ Sarnafil® T Metalni Lim ▪ Sarnabar® / Sarnafast® ▪ Sarnafil® T Welding Cord ▪ Sarnafil® T Prep / Sarnafil® T Wet Task Set ▪ Sarnacol® T 660 ▪ Solvent T 660 ▪ Sarnafil® T Clean
Kompatibilnost	Sarnafil® TS 77-20 može se postavljati na sve termoizolacijske i nivelirajuće slojeve prikladne za krovopokrivačke radove. Nije potreban dodatni sloj za razdvajanje. Sarnafil® TS 77-20 može se postavljati direktno na postojeći, temeljito očišćeni postojeći bitumenski pokrov. U slučaju direktnog kontakta s bitumenom moguće su manje diskoloracije na površini membrane, što nema nikakav utjecaj na hidroizolacijska svojstva.

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.

VAŽNE NAPOMENE

Geografska / Klimatska
Ugradnja Sarnafil® TS 77-20 membrane, ograničena je na lokacije gdje prosječna mjesečna temperatura ne pada ispod -50°C.
Trajna temperatura okoline može biti najviše +50°C.

EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Kada se membrana vari u zatvorenim prostorima potrebno je osigurati stalan dotok svježeg zraka. Kod ugradnje RAL 9016 SR potrebno je koristiti naočale s UV zaštitom.

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

KVALITETA PODLOGE

Površina podloge mora biti jednolika, glatka i bez oštrih izbočina, ostataka betona itd.
Podloga mora biti kompatibilna sa membranom, otporna na otapala, čista, suha, bez masnoća i prašine.
Metalni lim mora biti očišćen od masnoća sa Solvent T 660 čistačem prije nanošenja ljepila.

PRIMJENA

Ugradnja se može izvoditi samo od strane Sika školovanih izvođača.
Korištenje nekih pomoćnih proizvoda, npr. kontaktnog ljepila / čistača - ograničeno je na temperature iznad +5°C. Molimo proučiti informacije dane u odgovarajućem Tehničkom listu Proizvoda.
Pri ugradnji ispod +5°C moguće je da je potrebno poduzeti dodatne mjere zbog sigurnosnih zahtjeva u skladu s nacionalnim propisima.

METODE I ALATI ZA PRIMJENU

Način ugradnje:
Prema važećim uputama za ugradnju Sarnafil® TS 77 sustava s mehaničkim učvršćenjem za hidroizolaciju krovova.

Fiksiranje, linearno učvršćenje (Sarnabar šipkama):
Položiti Sarnafil® TS 77-20 membranu, s preklopima od 80 mm, odmah zavariti spojeve, te mehanički učvrstiti na podlogu sa Sarnabar® šipkama. Razmak među vijcima, kao i broj utvrđuju se proračunom u zavisnosti od zahtjeva projekta. Perimetarski rubovi moraju se učvrstiti sa Sarnabar® Load Distribution Plate. Za zaštitu postaviti komad of Sarnafil® TS 77-20 ispod šipke i ploče. Ostaviti 10 mm razmaka između krajeva šipki. Ne fiksirati u rupu najbližu kraju šipke. Prekriti krajeve šipki s Sarnafil® TS 77-20 i zavariti. Nakon ugradnje Sarnabar šipke odmah moraju biti zaštićene s Sarnafil® T cover strip (zaštitne trake), radi postizanja vodonepropusnosti. Sve vertikale i svi prodori na Sarnafil® TS 77-20 membrani moraju se učvrstiti s Sarnabar® šipkama. Sarnafil® T Welding Cord štiti Sarnafil® TS 77-20 membranu od trganja i odvajanja pri udarima vjetra.

Način učvršćenja, postavljanje vijaka:
Sarnafil® TS 77-20 mora se uvijek postavljati okomito na smjer valova trapeznog lima. Sarnafil® TS 77-20 se fiksira vijcima, 35 mm od ruba membrane. Sarnafil® TS 77-20 se preklapa 120 mm.

Varenje:
Prije varenja spojevi se moraju pripremiti sa Sarnafil® T Prep. Preklopni spojevi se vare opremom za zavarivanje na vrući zrak.

Preporučena oprema:
Leister Triac za ručno varenje i Sarnamatic® 681 za automatsko varenje.
Parametri zavarivanja, tj. temperatura, brzina, protok zraka, pritisak i sl. odrešuju se temeljem uvjeta na gradilištu (klimatski uvjeti i sl.). Efektivna širina zavarenih preklopa mora biti najmanje 20 mm.
Spojevi se moraju mehanički provjeriti (odvijačem). Bilo kakve nesavršenosti, nedostaci moraju se popraviti ponovnim varenjem.

LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte 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.
Puškarićeva 77a
10250 Lučko
Tel.: 01 6594 240
Fax.: 01 6594 241
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr