

TEHNIČKI LIST

Sikaplan® G-15

POLIMERNA MEMBRANA ZA HIDROIZOLACIJU MEHANIČKI PRIČVRŠĆENIH KROVOVA

OPIS PROIZVODA

Sikaplan® G-15 (debljine 1,5 mm) je višeslojna, sintetička, hidroizolaciona krovna membrana ojačana poliesterom na bazi visokokvalitetnog polivinil hlorida (PVC) prema standardu EN 13956.

UPOTREBA

Membrana za hidroizolaciju neprohodnih ravnih krovova:

- Mehanički pričvršćeni krovni sistemi

KARAKTERISTIKE / PREDNOSTI

- Otporna na trajno UV zračenje
- Otporna na trajno izlaganje dejstvu vetra
- Velika propusnost vodene pare
- Otporna na sve uobičajene uticaje okoline
- Zavarivanje toplim vazduhom bez primene otvorenog plamena
- Može da se reciklira

INFORMACIJE O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

- Usklađenost sa LEED v4 SSc 5 (Opcija 1): Smanjenje efekta toplotnog ostrva – Krovovi (samo bela boja).
- Usklađenost sa LEED v4 MRc 2 (Opcija 1): Deklaracije i optimizacija građevinskih proizvoda – Deklaracije proizvoda u oblasti zaštite životne sredine.
- Usklađenost sa LEED v4 MRc 3 (Opcija 2): Deklaracije i optimizacija građevinskih proizvoda – Izvori sirovina.
- Usklađenost sa LEED v4 MRc 4 (Opcija 2): Deklaracije i optimizacija građevinskih proizvoda – Sastojci materijala.
- Usklađenost sa LEED v2009 SSc 7.2 (Opcija 1): Efekat toplotnog ostrva – Krov (samo bela boja).
- Usklađenost sa LEED v2009 MRc 4 (Opcija 2): Reciklirani sadržaj.
- Deklaracija proizvoda u oblasti zaštite životne sredine (EPD).

ODOBRENJA / STANDARDI

- Polimerne membrane za hidroizolaciju krovova u skladu sa standardom EN 13956, sertifikovane od strane notifikacionog tela br. 1213-CPD-4125/4127 i poseduju CE znak.
- Otpornost na požar, prema standardu EN 13501-1, Klasa E.
- Otpornost na požar spolja u skladu sa EN 1187 i klasifikovana u skladu sa standardom EN 13501-5: BROOF(t1), BROOF(t3).
- Factory Mutual (FM) sertifikati: 4470.
- Sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa standardom EN ISO 9001/14001.

INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova / baza	Polivinil hlorid (PVC)				
Pakovanje	Dužina rolne	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m
	Širina rolne	0,77 m	1,00 m	1,54 m	2,00 m
	Težina rolne	27,72 kg	36,00 kg	55,44 kg	72,00 kg
Pogledati aktuelni cenovnik za različite dimenzije pakovanja.					
Izgled / Boja	Površina:	mat			
	Boje				
	Gornja površina:	svetlo siva (~RAL 7047) siva (~RAL 7015) crveno-narandžasta (~RAL 8004) svetlo zelena (~RAL 6021) bela (~RAL 9016)			
	Donja površina:	tamno siva			
Dostupne su i membrane sa gornjom površinom u drugim bojama, ukoliko se ispune uslovi za minimalnu naručenu količinu.					
Rok trajanja	5 godina od datuma proizvodnje ukoliko se čuva u neotvorenom, neoštećenom i originalnom pakovanju.				
Uslovi skladištenja	Rolne moraju da se skladište na temperaturama od +5 °C do +30 °C na paleti u horizontalnom položaju i čuvaju od direktnog uticaja sunčevih zraka, kiše i snega. Ne postavljati palete rolne jednu preko druge niti ispod bilo kog drugog materijala tokom transporta ili skladištenja.				
Deklaracija proizvoda	EN 13956 - Polimerne trake za hidroizolaciju krova				
Vidljivi nedostaci	Ispunajva zahteve				(EN 1850-2)
Dužina	20 m (-0 % / +5 %)				(EN 1848-2)
Širina	0,77 m / 1,00 m / 1,54 m / 2,00 m (-0,5 % / +1 %)				(EN 1848-2)
Efektivna debljina	1,5 mm (-5 % / +10 %)				(EN 1849-2)
Pravost	≤ 30 mm				(EN 1848-2)
Ravnost	≤ 10 mm				(EN 1848-2)
Masa po jedinici površine	1,8 kg/m ² (-5 % / +10 %)				(EN 1849-2)

TEHNIČKI PODACI

Otpornost na udar	čvrsta podloga	≥ 400 mm	(EN 12691)
	meka podloga	≥ 700 mm	
Otpornost na grad	kruta podloga:	≥ 21 m/s	(EN 13583)
	fleksibilna podloga:	≥ 26 m/s	
Prekidna sila	longitudinalno (md) ¹⁾	≥ 1000 N/50 mm	(EN 12311-2)
	transverzalno (cmd) ²⁾	≥ 900 N/50 mm	
¹⁾ md = pravac kretanja mašine ²⁾ cmd = poprečni pravac kretanja			
Prekidno izduženje	longitudinalno (md) ¹⁾	≥ 15 %	(EN 12311-2)
	transverzalno (cmd) ²⁾	≥ 15 %	
¹⁾ md = pravac kretanja mašine ²⁾ cmd = poprečni pravac kretanja			

Dimenzionalna stabilnost	longitudinalno (md) ¹⁾	$\leq 0,5 \%$			(EN 1107-2)
	transverzalno (cmd) ²⁾	$\leq 0,5 \%$			
	¹⁾ md = pravac kretanja mašine ²⁾ cmd = poprečni pravac kretanja				
Otpornost spoja prema cepanju	longitudinalno (md) ¹⁾	$\geq 150 \text{ N}$			(EN 12310-2)
	transverzalno (cmd) ²⁾	$\geq 150 \text{ N}$			
	¹⁾ md = pravac kretanja mašine ²⁾ cmd = poprečni pravac kretanja				
Otpornost spoja na ljuštenje	Nema ljuštenja na spojevima				(EN 12316-2)
Otpornost spoja na smicanje	$\geq 600 \text{ N}/50 \text{ mm}$				(EN 12317-2)
Savitljivost pri niskim temperaturama	$\leq -25 \text{ }^\circ\text{C}$				(EN 495-5)
Otpornost prema vatri spolja	$B_{\text{ROOF}}(t1) < 20^\circ$				(EN 13501-5)
	$B_{\text{ROOF}}(t3) < 10^\circ$				
Reakcija na požar	Klasa E				(EN ISO 11925-2, klasifikacija prema EN 13501-1)
Uticaj tečnih hemikalija uključujući i vodu	Na zahtev				(EN 1847)
Otpornost na izlaganje UV zracima	Ispunjava zahteve (> 5000 h / stepen 0)				(EN 1297)
Relativni koeficijent difuzije vodene pare	$\mu = 20 \text{ 000}$				(EN 1931)
Vodonepropusnost	Ispunjava zahteve				(EN 1928)
Solarna refleksija	Boja	Inicijalna	3 god.starosti	Ustanova za ispitivanje	(ASTM C 1549)
	bela RAL 9016	0,86	0,67	CRRC	
Toplotna emisija	Boja	Inicijalna	3 god.starosti	Ustanova za ispitivanje	(ASTM C 1371)
	bela RAL 9016	0,90	0,87	CRRC	
Indeks solarne refleksije	Boja	Inicijalna	3 god.starosti	Ustanova za ispitivanje	(ASTM E 1980)
	bela RAL 9016	109	81	CRRC	
Proizvodi ispitani u institutu za ispitivanja CRRC nalaze se u bazi podataka proizvođa Cool Roof Rating Council (CRRC).					
USGBC LEED klasifikacija	Boja	Inicijalna	3 god.starosti	(ASTM E 1980)	
	RAL 9016	SRI > 82	SRI > 64		
Ispunjava minimalne zahteve LEED V4 SS credit 5 opcija 1 Smanjenje efekta toplotnog ostrva – Krovovi					

INFORMACIJE O SISTEMU

Struktura sistema

Koriste se sledeći prateći proizvodi:

- Sikaplan® D-18 ili Sikaplan® S-15 nearmirane trake za obradu detalja
- Prefabrikovani uglovi i opšivi cevi
- Sika-Trocal® Metal Sheet Type S
- Sika-Trocal® Cleaner-2000
- Sika-Trocal® Cleaner L-100
- Sika-Trocal® Welding Agent
- Sika-Trocal® Seam Sealant
- Sika-Trocal® C-733 (kontaktni lepak)

Tehnički list

Sikaplan® G-15

Jun 2020, Verzija 02.01

020905011000151001

Kompatibilnost

Nije kompatibilna u direktnom dodiru sa drugim plastičnim masama kao što je EPS, XPS, PUR, PIR i PF. Nije otporna na katran, bitumen, ulje i materijale koji sadrže razređivače.

INFORMACIJE O PRIMENI

Temperatura vazduha -15 °C min. / +60 °C max.

Temperatura podloge -25 °C min. / +60 °C max.

UPUTSTVA ZA PRIMENU

OPREMA

Zavarivanje preklopa toplim vazduhom

Električna oprema za zavarivanje toplim vazduhom, kao što je ručna oprema za toplo zavarivanje i pritisni valjak ili mašina za automatsko zavarivanje toplim vazduhom sa mogućnošću kontrole temperature na minimalno 600 C.

Sikaplan® G-15 obavezno razdvojiti od bilo kakvih nekompatibilnih podloga pomoću razdelnog sloja da bi se sprečilo ubrzano starenje. Podložni sloj mora da bude kompatibilan sa membranom, otporan na razređivače, čist, suv i bez masnoća i nečistoća. Metalna podloga mora da bude odmašćena sa Sika Trocal Cleaner-2000 pre nanošenja lepka.

Preporučeni tip opreme:

Ručni: Leister Triac

Automatski: Leister Varimat ili sličan

Poluautomatski: Leister Triac Drive

KVALITET PODLOGE

Površina podloge mora biti ujednačena, glatka i bez oštih izbočina ili neravnina, itd. Sikaplan® G-15 obavezno razdvojiti od bilo kakvih podloga sa kojima nije kompatibilna pomoću razdelnog sloja da bi se sprečilo ubrzano starenje. Sprečiti direktan dodir sa bitumenom, katranom, mastima, uljima, materijalom sa sadržajem razređivača i direktnog dodira sa drugim plastičnim masama kao što je ekspanzirani polistiren (EPS), ekstrudirani polistiren (XPS), poliuretani (PUR), poliizocijanurat (PIR) ili fenolna pena (PF) zbog mogućeg lošeg uticaja na karakteristike proizvoda.

PRIMENA

Postupak ugradnje

U skladu sa važećim uputstvima proizvođača za ugradnju, kao što su Metodologija ugradnje i Uputstvo za ugradnju.

Način fiksiranja - uopšteno

Hidroizolaciona membrana se ugrađuje slobodnim polaganjem (bez istezanja membrane ili naprezanja) uz mehaničko pričvršćivanje u preklopima ili nezavisno od preklopa, nezavisno od preklopa. Preklopi se zavaruju vrelim vazduhom koristeći specijalnu opremu.

Metod pričvršćivanja - tačkasto pričvršćivanje

Sikaplan® G-15 uvek mora da se ugrađuje pod pravim uglom u odnosu na pravac rebara podloge. Sikaplan® G-15 se pričvršćuje pomoću šrafova i podložki/teleskopa duž označene linije, 10 mm od

ivice membrane. Rolne Sikaplan® G-15 se preklapaju 100 mm. Rastojanje između pričvršćivača je u skladu sa specifičnim projektnim Sika proračunima. Na uspravnim delovima i svim prodorima, membrana mora da se pričvrsti sa dodatnim šrafovim i podložkama/teleskopima. Šrafovi sa podložkama/teleskopima štite Sikaplan® G-15 krovnu membranu od cepanja i ljuštenja usled uticaja vetra.

Način zavarivanja

Preklopi treba da se zavare koristeći elektro-opremu za zavarivanje toplim vazduhom. Parametri zavarivanja koji obuhvataju temperaturu, brzinu mašine, protok vazduha, pritisak i radne parametre aparata pre zavarivanja obavezno se proračunavaju, prilagođavaju i proveravaju na gradilištu u skladu sa tipom opreme i klimatskim uslovima.

Provera preklopa

Preklopi se obavezno mehanički testiraju pomoću ravnog odvijača radi potvrde ispravnosti /završenosti vara. Svaki nedostatak se uklanja zavarivanjem vrelim vazduhom.

DODATNA DOKUMENTACIJA

Ugradnja:

- Priručnik za ugradnju

NEDOSTACI / OGRANIČENJA

Ugradnju moraju obavljati samo obučeni izvođači odobreni od strane kompanije Sika® i koji imaju iskustva sa ovom vrstom primene.

- Obezbedite da Sikaplan® G-15 ne bude u direktnom dodiru sa nekompatibilnim materijalima (pogledati odeljak o kompatibilnosti)
- Sikaplan® G-15 mora da se ugradi slobodnim polaganjem, bez istezanja ili naprezanja
- Upotreba Sikaplan® G-15 membrane je ograničena na geografske lokacije sa prosečnim mesečnim minimalnim temperaturama od - 25 °C. Stalna temperatura vazduha tokom upotrebe je ograničena na + 50°C
- Upotreba nekih pratećih proizvoda kao što su lepkovi, sredstva za čišćenje i rastvarači ograničena je na temperature iznad + 5 °C. Povedite računa o temperaturnim ograničenjima koja su navedena u odgovarajućim Tehničkim listovima proizvoda
- Posebne mere su obavezne kod ugradnje na temperaturama vazduha ispod + 5°C zbog sigurnosnih uslova u skladu sa lokalnim propisima

Tehnički list

Sikaplan® G-15

Jun 2020, Verzija 02.01

020905011000151001

BUILDING TRUST



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

Potrebno je obezbediti dovod svežeg vazduha prilikom rada (zavarivanja) u zatvorenim prostorijama.

REGULACIJA (EC) BR. 1907/2006- REACH

Ovaj proizvod je artikal u skladu sa definicijom u članu 3. Uredbe (EC) br. 1907/2006 (REACH). Ovaj proizvod ne sadrži supstance koje se oslobađaju iz njega u normalnim uslovima primene ili uslovima primene koji se u razumnoj meri mogu predvideti. U skladu sa članom 31. iste uredbe, bezbednosni list nije potreban za stavljanje proizvoda u promet, transport ili korišćenje proizvoda. Da bi se omogućila bezbedna upotreba, pratite uputstva navedena u ovom tehničkom listu proizvoda. Na osnovu naših sadašnjih saznanja, ovaj proizvod ne sadrži SVHC (supstance koje izazivaju zabrinutost) navedeno u Aneksu XIV uredbe REACH ili na spisku izdatom od strane Evropske agencije za hemikalije u koncentracijama iznad 0.1% (w/w).

PРАВNA 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

Tehnički list

Sikaplan® G-15
Jun 2020, Verzija 02.01
020905011000151001

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