

LEMBAR DATA TEKNIS

Sarnafil® S 327-15 L

MEMBRAN PVC POLIMER UNTUK WATERPROOFING ATAP YANG DIAPLIKASIKAN SECARA MEKANIS

DESKRIPSI

Sarnafil® S 327-15 L (ketebalan 1,5 mm) adalah material berbahan polyester yang diperkuat, banyak lapisan, membran waterproofing atap sintetik lembaran berbahan dasar *polyvinyl chloride* (PVC) yang mengandung stabilizer sinar ultraviolet menurut EN 13956 / GB 12952. Sarnafil® S 327-15 L adalah atap membran yang diaplikasikan dengan *welding* udara panas dan diformulasikan untuk aplikasi ekspose langsung dan dirancang untuk digunakan dalam semua kondisi iklim global.

KEGUNAAN

Sarnafil® S 327-15 L hanya boleh diaplikasikan oleh personil profesional yang berpengalaman. Membran *waterproofing* untuk:

- Sistem atap yang diaplikasikan secara mekanis

KARAKTERISTIK / KELEBIHAN

- Performa yang terbukti selama beberapa dekade
- Permukaan yang dilapisi pernis
- Tahan terhadap paparan UV permanen
- Tahan terhadap terpaan angin secara permanen
- Tahan terhadap semua pengaruh umum lingkungan
- Diaplikasikan dengan *welding* udara panas
- Tidak diperlukan peralatan dengan api
- Permeabilitas uap air yang tinggi

INFORMASI PRODUK

Pernyataan Produk

EN 13956: *Polymeric sheets for roof waterproofing*
GB 12952: *Type P*

Bahan Dasar Kimia

Polyvinyl Chloride (PVC)

INFORMASI LINGKUNGAN HIDUP

- Sesuai dengan *LEED v4 SSc 5 (Option 1): Heat Island Reduction - Roof* (hanya Putih)
- Sesuai dengan *LEED v4 MRc 3 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials*
- Sesuai dengan *LEED v4 MRc 4 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients* (hanya abu-abu muda dan putih)

SERTIFIKAT / STANDAR

- *Tensile Strength, Elongation at Break, Dimensional Stability and Watertightness tests EN 13956:2012, Sarnafil® S 327-15 L, Sika, Test report No. RS19-21*
- *CE Marking and Declaration of Performance to EN 13956 - Polymeric sheets for roof waterproofing*

Kemasan	Sarnafil® S 327-15 L standard rolls are wrapped individually in a blue PE-foil.	
	Rol Sarnafil® S 327-15 L dibungkus satu per satu dengan <i>PE foil</i> biru.	
	Satuan kemasan	Mangacu ke daftar harga
	Panjang / Rol	20,00 m
	Lebar / Rol	2,00 m
	Berat / Rol	78,00 kg
Umur Penyimpanan	5 tahun dari tanggal produksi.	
Kondisi Penyimpanan	Produk harus disimpan dengan baik dalam kemasan aslinya, belum terbuka dan segel tidak rusak di kondisi kering, pada suhu antara +5 °C dan +30 °C. Simpan dalam posisi horizontal. Jangan menumpuk palet rol di atas satu sama lain, atau di bawah palet bahan lain selama transportasi atau penyimpanan. Selalu mengacu pada kemasan.	
Tampilan / Warna	Permukaan	<i>matt</i>
	Warna	
	Permukaan atas	putih
	Permukaan bawah	abu-abu gelap
	Permukaan atas lembaran, warna lain berdasarkan permintaan, menyesuaikan dengan jumlah minimum pesanan.	
Kerusakan yang kelihatan	<i>Pass</i>	(EN 1850-2)
Panjang	20 m (-0 % / +5 %)	(EN 1848-2)
Lebar	2 m (-0,5 % / +1 %)	(EN 1848-2)
Tebal Efektif	1,5 mm (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)
Tebal Keseluruhan	1,5 mm (-5 % / +10 %)	(GB 12952)
Kelurusan	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
Kerataan	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
Massa per Luasan Unit	1,9 kg/m ² (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)

SISTEM INFORMASI

Struktur Sistem	<p>Produk berikut harus dipertimbangkan untuk digunakan tergantung pada desain atap:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membran Sarnafil® G 410-15 L untuk detailing ▪ Sarnafil® Metal Sheet PVC ▪ Sarnabar® / Sarnafast® / S-U Bar ▪ S-Welding Cord PVC ▪ Sarnacol® 2170 (perekat) ▪ Sarna Seam Cleaner ▪ Sarna Cleaner <p>Produk Tambahan: mis. Produk prefabrikasi, saluran atap, <i>scuppers</i>, alas jalan, profil dekorasi, lembar pelindung.</p>
Kompatibilitas	<p>Tidak kompatibel jika bersentuhan langsung dengan bitumen, tar, lemak, minyak, bahan yang mengandung pelarut dan bahan plastik lainnya, mis. <i>expanded polystyrene (EPS)</i>, <i>extruded polystyrene (XPS)</i>, <i>polyurethane (PUR)</i>, <i>polyisocyanurate (PIR)</i> atau <i>phenolic foam (PF)</i>. Bahan-bahan ini dapat berdampak buruk pada sifat produk.</p>

INFORMASI TEKNIS

Ketahanan terhadap Benturan	Substrat keras	≥ 600 mm	(EN 12691)	
	Substrat lunak	≥ 900 mm		
	Apass		(GB/T20624.2)	
Ketahanan terhadap Hujan Es	Substrat keras	≥ 25 m/s	(EN 13583)	
	Substrat lunak	≥ 30 m/s		
Ketahanan terhadap Beban Statis	Substrat lunak	≥ 20 kg	(EN 12730)	
	Substrat keras	≥ 20 kg		
	pass		(GB/T328.25)	
Kuat Tarik	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 1000 N/50 mm	(EN 12311-2)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 1000 N/50 mm		
	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 250 N/cm	(GB/T328.9)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 250 N/cm		
	¹⁾ md = machine direction ²⁾ cmd = cross machine direction			
Elongation at maximum tensile stress	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 15 %	(GB/T328.9)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 15 %		
	¹⁾ md = machine direction ²⁾ cmd = cross machine direction			
Perpanjangan	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 12 %	(EN 12311-2)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 12 %		
	¹⁾ md = machine direction ²⁾ cmd = cross machine direction			
Kuat Robek	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 200 N	(EN 12310-2)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 200 N		
	longitudinal (md) ¹⁾	≥ 250 N	(GB/T328.19)	
	transversal (cmd) ²⁾	≥ 250 N		
	¹⁾ md = machine direction ²⁾ cmd = cross machine direction			
Ketahanan terhadap "Joint Peel"	Mode kegagalan: C, Kegagalan tidak pada joint ≥ 3 N/mm		(EN 12316-2) (GB/T328.21)	
Ketahanan terhadap Pergeseran Sambungan	≥ 800 N/50 mm		(EN 12317-2)	
Stabilitas bentuk	longitudinal (md) ¹⁾	≤ 0,4 %	(EN 1107-2)	
	transversal (cmd) ²⁾	≤ 0,4 %		
	longitudinal (md) ¹⁾	≤ 0,5 %	(GB/T328.13)	
	transversal (cmd) ²⁾	≤ 0,5 %		
	¹⁾ md = machine direction ²⁾ cmd = cross machine direction			
Memantulkan Cahaya Surya	0,80		(GJB 2502.2)	
	Warna	Initial	Umur 3 Tahun	Test Institute
	Putih	0,844	0,702	Intertek

Indeks Pemantulan Cahaya Surya	Warna	<i>Initial</i>		(ASTM E 1980)	
	Putih	108			
	Warna	<i>Initial</i>	Umur 3 Tahun	<i>Test Institute</i>	(ASTM E 1980)
	Putih	104	85	Intertek	
Daya Pancar terhadap Panas	Warna	<i>Initial</i>	Umur 3 Tahun	<i>Test Institute</i>	(ASTM C 1371)
	Putih	0,85	0,88	Intertek	
Kemampuan Tekuk pada Suhu Rendah	≤ -25 °C (EN 495-5)				
	Tidak retak (GB/T328.15)				
Penyerapan Air	Berat basah	≤ 4 %		(GB 12952)	
	Berat kering	≥ -0,4 %			
Kekedapan terhadap Air	<i>pass</i>			(EN 1928) (GB/T328.10)	
Penyebaran Uap Air	μ = 15 000			(EN 1931)	
Efek Cairan Kimia, Termasuk Air	<i>breaking strength</i>	≥ 85%		(GB 12952)	
	<i>retention</i>				
	<i>elongation at break ret.</i>	≥ 80 %			
	<i>low temperature bend</i>	<i>pass</i>			
Ketahanan terhadap pancaran UV	Pass (> 5000 jam / grade 0)			(EN 1297)	
Ketahanan terhadap Pelapukan	<i>breaking strength</i>	≥ 85 %		(GB/T18244)	
	<i>retention</i>				
	<i>elongation at break ret.</i>	≥ 80 %			
	<i>low temperature bend</i>	tidak retak			
Retensi Sifat Material setelah pematangan dengan panas	<i>breaking strength</i>	≥ 85 %		(GB/T18244)	
	<i>retention</i>				
	<i>elongation at break ret.</i>	≥ 80 %			
	<i>low temperature bend</i>	<i>pass</i>			
Kinerja terhadap Api	B _{ROOF} (t1) < 20°			(EN 1187) (EN 13501-5)	
Reaksi terhadap Api	<i>Class E</i>		(EN ISO 11925-2, classification to EN 13501-1) (GB 8624)		

INFORMASI APLIKASI

Suhu Udara Lingkungan -20 °C min. / +60 °C maks.

Suhu Substrat -30 °C min. / +60 °C maks.

DASAR DATA PRODUK

Semua data teknis yang tercantum dalam Lembar Data ini didasarkan pada tes laboratorium. Data yang diukur sebenarnya dapat bervariasi karena keadaan di luar kendali Sika.

DOKUMEN LAIN

Instalasi

- Petunjuk Aplikasi

CATATAN PENTING

Pekerjaan instalasi hanya boleh dilakukan oleh kontraktor yang telah di-training dan disetujui oleh Sika®, serta berpengalaman untuk tipe aplikasi ini.

- Pastikan Sarnafil® S 327-15 L dilindungi dari kontak secara langsung dengan bahan yang tidak kompatibel (lihat bagian kompatibilitas).

- Penggunaan membran Sarnafil® S 327-15 L terbatas pada lokasi geografis dengan minimum suhu bulanan rata-rata -50 °C. Suhu udara sekitar permanen selama penggunaan dibatasi hingga + 50 °C.
- Penggunaan beberapa produk tambahan seperti perekat, pembersih dan pelarut terbatas pada suhu di atas +5 °C. Amati batasan suhu di Lembar Data Produk yang sesuai.
- Tindakan khusus mungkin diperlukan untuk pemasangan dengan suhu lingkungan di bawah +5 °C karena persyaratan keselamatan sesuai dengan peraturan nasional setempat.
- Sarnafil® S 327-15 L harus dipasang dengan cara digelar dan tanpa peregangan atau pemasangan di bawah tekanan.
- Genangan air tidak mempengaruhi kinerja sifat membran.

EKOLOGI, KESEHATAN DAN KESELAMATAN

Ventilasi udara segar harus dipastikan, saat bekerja (*welding*) di ruangan tertutup.

REGULASI (EC) NO 1907/2006 - PENCAPAIAN

PERATURAN (EC) NO 1907/2006 - REACH Produk ini sebagaimana ditentukan dalam artikel 3 peraturan (EC) No 1907/2006 (REACH). Produk ini tidak berisi substansi yang dimaksudkan dari artikel dalam kondisi penggunaan normal atau dapat diperkirakan secara wajar. Lembar Data Keselamatan (SDS) yang mengikuti pasal 31 dalam peraturan yang sama tidak diperlukan untuk membawa produk ke pasar, untuk diangkut atau digunakan. Untuk penggunaan yang aman, ikuti petunjuk yang diberikan di Lembar Data Produk. Berdasarkan pengetahuan kami saat ini, produk ini tidak mengandung SVHC (zat dengan kandungan yang harus diperhatikan) seperti yang tercantum dalam Lampiran XIV peraturan REACH atau pada daftar yang diterbitkan oleh European Chemicals Agency dengan konsentrasi di atas 0,1% (w / w)

INSTRUKSI APLIKASI

PERALATAN

Hot welding overlap seams

Peralatan *welding* udara panas bertenaga listrik, seperti peralatan *welding* udara panas manual dan rol tekanan atau mesin *welding* udara panas otomatis dengan kemampuan suhu udara panas yang dapat diatur minimal +600 °C.

Jenis peralatan yang direkomendasikan:

- Manual : Leister Triac
- Otomatis : Sarnamatic 681, Leister Varimat
- Semi-otomatis: Leister Triac Drive

KUALITAS SUBSTRAT

Permukaan substrat harus seragam, rata dan bebas dari tonjolan tajam atau gerinda, dll. Sarnafil® S 327-15 L harus dipisahkan dari substrat / material yang tidak kompatibel, dengan pemisah yang efektif untuk mencegah kerusakan dini. Lapisan pendukung harus kompatibel dengan membran, tahan pelarut, bersih, kering dan bebas dari minyak dan debu. Lembaran logam harus dibersihkan dengan Sarna Cleaner sebelum perekat diaplikasikan.

APLIKASI

Prosedur instalasi

Ikuti sesuai dengan prosedur pemasangan seperti yang dijelaskan dalam metode pelaksanaan, manual aplikasi dan instruksi kerja yang harus selalu disesuaikan dengan kondisi aktual sebenarnya.

Metode Pemasangan - Umum

Membran *waterproofing* dipasang dengan cara digelar (tanpa meregangkan membran atau pemasangan di bawah tekanan) dengan pengencangan mekanis pada sambungan *overlap* atau terpisah dari *overlap*. Sambungan *overlap* di-*welding* menggunakan peralatan *welding* dengan udara panas khusus.

Metode Pemasangan - Linear fastening (Sarnabar®)

Buka gulungan membran Sarnafil® S 327-15 L, *overlaps* 80 mm, segera *welding* dan kencangkan ke substruktur melalui pengencang Sarnabar®. Tipe *fastening* direkomendasikan oleh Sika. Jarak antar *fastener* spesifik tiap proyek sesuai dengan perhitungan Sika. Bagian ujung perimeter harus diaplikasikan Sarnabar® Load Distribution Plate. Untuk perlindungan, kencangkan Sarnafil® S 327-15 L di bawah ujung Sarnabar dan pelat. Sisakan jarak 10 mm antara ujung Sarnabar. Jangan kencangkan pada lubang terdekat dari ujung Sarnabar. Tutupi ujung Sarnabar dengan Sarnafil® S 327-15 L lalu *welding*. Setelah instalasi, Sarnabar® harus segera dibuat kedap air dengan Sarnafil® S 327-15 L *cover strip*. Di *upstands* dan di semua area penetrasi, membran Sarnafil® S 327-15 L harus diamankan dengan Sarnabar®. S-Welding Cord berdiameter 4 mm berfungsi melindungi penutup atap Sarnafil® S 327-15 L terhadap robek dan terkelupas oleh angin.

Metode Pemasangan - Spot fastening (Sarnafast®)

Sarnafil® S 327-15 L harus selalu dipasang pada sudut yang sesuai dengan arah dak. Sarnafil® S 327-15 L dipasang menggunakan fastener Sarnafast® dan *barbed washers/tubes* sepanjang garis yang ditentukan, 35 mm dari tepi membran. *Overlap* Sarnafil® S 327-15 L adalah sebesar 120 mm. Jarak antar *fastener* spesifik tiap proyek sesuai dengan perhitungan Sika. Di *upstands* dan di semua area penetrasi, membran Sarnafil® S 327-15 L harus diamankan dengan Sarnabar®/ S-U Bar. S-Welding Cord berdiameter 4 mm berfungsi melindungi penutup atap Sarnafil® S 327-15 L terhadap robek dan terkelupas oleh angin.

Metode Pemasangan -Field fastening (Sarnaweld or Rhinobond)

Sarnafil® S 327-15 L dipasang dengan induksi *welding* Sarnadisc *hot melt coated washers* dan *fastener* Sarnafast® sesuai dengan instruksi spesifik proyek. *Overlap* Sarnafil® S 327-15 L adalah sebesar 80 mm. Jarak antar fastener spesifik tiap proyek sesuai dengan perhitungan Sika. Di *upstands* dan di semua area penetrasi, membran Sarnafil® S 327-15 L harus diamankan dengan Sarnabar®/ S-U Bar. S-Welding Cord berdiameter 4 mm berfungsi melindungi penutup atap Sarnafil® S 327-15 L terhadap robek dan terkelupas oleh angin.

Metode welding udara panas

Sambungan *overlap* harus di-*welding* dengan peralatan *welding* udara panas bertenaga listrik. Parameter *welding* termasuk suhu, kecepatan mesin, aliran udara, tekanan dan pengaturan mesin harus dievaluasi, diadaptasi dan diperiksa di lokasi sesuai dengan jenis peralatan dan kondisi cuaca sebelum *welding*.

Pengetesan sambungan overlap

Sambungan harus diuji secara mekanis dengan obeng (ujung bulat) untuk memastikan kesempurnaan dari *welding*. Setiap ketidaksempurnaan harus diperbaiki dengan *welding* udara panas.

BATASAN LOKAL

Harap dicatat bahwa sebagai hasil dari peraturan lokal tertentu, data yang dinyatakan dan digunakan sebagai rekomendasi untuk produk ini dapat berbeda untuk tiap negara. Silakan periksa Lembar Data Produk Lokal untuk data produk dan kegunaannya yang tepat.

CATATAN HUKUM

Informasi dan khususnya rekomendasi yang berkaitan dengan aplikasi dan penggunaan akhir dari produk Sika, diberikan dengan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman Sika dari produk tersebut ketika disimpan, ditangani dan diaplikasikan dengan benar dan dalam kondisi normal sesuai dengan rekomendasi Sika. Dalam prakteknya, perbedaan material, substrat dan kondisi aktual lapangan adalah faktor yang mengakibatkan tidak ada jaminan sehubungan dengan diperjualbelikannya atau kesesuaian untuk tujuan tertentu, atau kewajiban yang timbul dari hubungan hukum apapun. Dapat disimpulkan baik dari informasi ini, atau dari setiap rekomendasi tertulis, atau dari saran lain yang ditawarkan, pengguna produk harus menguji kesesuaian produk untuk aplikasi dan tujuan yang dimaksud. Sika berhak untuk mengubah sifat dari produk-produknya. Hak milik dari pihak ketiga harus diperhatikan. Semua pesanan diterima sesuai dengan persyaratan penjualan dan pengiriman kami yang berlaku. Pengguna harus selalu mengacu pada Lembar Data Produk lokal terbaru untuk produk yang bersangkutan, salinan akan disediakan atas permintaan.

PT. Sika Indonesia Head Office and Manufacturing

Jl. Raya Cibinong-Bekasi Km.20
Limusunggal-Cileungsi
Bogor 16820-Indonesia
Tel. +62 21 8230025, Fax +62 21
8230026



Lembar Data Teknis

Sarnafil® S 327-15 L
April 2023, Versi 01.01
020905012000155003

SarnafilS327-15L-in-ID-(04-2023)-1-1.pdf