

## LEMBAR DATA TEKNIS

## Sarnafil® G 410-15 L

MEMBRAN *DETAILING* BERBAHAN DASAR PVC POLIMER UNTUK *WATERPROOFING* ATAP

## DESKRIPSI

Sarnafil® G 410-15 L (ketebalan 1,5 mm) adalah membran lembaran waterproofing atap sintesis *multi-layer* berbahan dasar polivinil klorida (PVC) dengan *glass non-woven inlay*. Produk ini mengandung stabiliser sinar ultraviolet sesuai dengan EN 13956 / GB 12952. Sarnafil® G 410-15 L adalah atap membran yang diaplikasikan dengan welding udara panas, diformulasikan untuk aplikasi ekspose langsung dan dirancang untuk digunakan dalam semua kondisi iklim global.

## KEGUNAAN

Sarnafil® G 410-15 L hanya boleh diaplikasikan oleh personil profesional yang berpengalaman.

Membran *waterproofing detailing* untuk:

- Atap datar ekspose (Sarnafil® S 327 L atau Sarnafil® G 410 L Felt)
- Atap ballast mis. Atap hijau, Atap utilitas, Atap terbalik, Atap kerikil (Sarnafil® G 476)

## KARAKTERISTIK / KELEBIHAN

- Performa yang terbukti selama beberapa dekade
- Permukaan yang dilapisi *lacquer*
- Tahan terhadap paparan UV permanen
- Stabilitas dimensi tinggi dari *glass fleece inlay*
- Permeabilitas uap air yang tinggi
- Tahan terhadap semua pengaruh umum lingkungan
- Tahan terhadap mikroorganisme
- Tahan terhadap penetrasi akar
- Diaplikasikan dengan *welding* udara panas
- Tidak diperlukan peralatan dengan api

## INFORMASI LINGKUNGAN HIDUP

- Sesuai dengan LEED v4 MRC 3 (Opsi 2):  
*Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials*
- Sesuai dengan LEED v4 MRC 4 (Opsi 2):  
*Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients*

## SERTIFIKAT / STANDAR

- *CE Marking and Declaration of Performance* sesuai dengan EN 13956 – Membran Lembaran polimer untuk *waterproofing* atap
- GB 12952, Sarnafil® G 410-15 L, Test report No. RS19-21

## INFORMASI PRODUK

<b>Pernyataan Produk</b>	EN 13956: Membran Lembaran polimer untuk <i>waterproofing</i> atap GB 12952: <i>Type G</i>	
<b>Bahan Dasar Kimia</b>	<i>Polyvinyl Chloride (PVC)</i>	
<b>Kemasan</b>	Rol standar dibungkus satu per satu dengan PE foil biru.	
	Satuan kemasan	Lihat daftar harga
	Panjang rol	20,00 m
	Lebar rol	2,00 m
	Berat rol	78 kg
	Lihat daftar harga saat ini untuk variasi kemasan.	
<b>Umur Penyimpanan</b>	5 tahun dari tanggal produksi.	
<b>Kondisi Penyimpanan</b>	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.	
<b>Tampilan / Warna</b>	Permukaan	<i> matt </i>
	Warna	
	Permukaan atas	Putih (warna lain berdasarkan permintaan)
	Permukaan bawah	Abu-abu gelap
<b>Kerusakan yang kelihatan</b>	<i> Pass </i>	(EN 1850-2)
<b>Panjang</b>	20 m (-0 / +5 %)	(EN 1848-2)
<b>Lebar</b>	2 m (-0,5 / +1 %)	(EN 1848-2)
<b>Tebal Efektif</b>	1,5 mm (-5 / +10 %)	(EN 1849-2)
<b>Tebal Keseluruhan</b>	1,5 mm (-5 % / +10 %)	(GB 12952)
<b>Kelurusan</b>	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
<b>Kerataan</b>	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
<b>Massa per Luasan Unit</b>	1,89 kg/m <sup>2</sup> (-5 / +10 %)	(EN 1849-2)

## SISTEM INFORMASI

<b>Struktur Sistem</b>	Produk berikut harus dipertimbangkan untuk digunakan tergantung pada desain atap: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sarnafil® Metal Sheet</li><li>▪ Sarnabar®</li><li>▪ Sarna Seam Cleaner</li><li>▪ Sarnacol® 2170 (contact adhesive)</li><li>▪ Sarna Cleaner</li></ul> Produk Tambahan: berbagai macam aksesoris tersedia mis. produk prefabrikasi, saluran atap, scuppers, alas jalan, dan profil dekorasi.
<b>Kompatibilitas</b>	Tidak kompatibel jika bersentuhan langsung dengan bitumen, tar, lemak, minyak, bahan yang mengandung pelarut dan bahan plastik lainnya, mis. <i>expanded polystyrene</i> (EPS), <i>extruded polystyrene</i> (XPS), <i>polyurethane</i> (PUR), <i>polyisocyanurate</i> (PIR) atau <i>phenolic foam</i> (PF). Bahan-bahan ini dapat berdampak buruk pada <i>properties</i> produk.

## INFORMASI TEKNIS

Ketahanan terhadap Benturan	Substrat keras	$\geq 600$ mm	(EN 12691)
	Substrat lunak	$\geq 1250$ mm	
	<i>watertight</i>		(GB/T20624.2)
Ketahanan terhadap Beban Statis	Substrat lunak	$\geq 20$ kg	(EN 12730)
	Substrat keras	$\geq 20$ kg	
	<i>watertight</i>		(GB/T328.25)
Ketahanan terhadap Penetrasi Akar	<i>Pass</i>		(EN 13948)
Kuat Tarik	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\geq 8,5$ N/mm <sup>2</sup>	(EN 12311-2)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 8,5$ N/mm <sup>2</sup>	
	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\geq 10$ MPa	(GB/T328.9)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 10$ MPa	
	<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction		
Tensile strain at break	$\geq 200$ %		(GB/T328.9)
Elongation	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\geq 180$ %	(EN 12311-2)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 180$ %	
	<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction		
Kuat Robek	$\geq 50$ N/mm		(GB/T529)
Ketahanan terhadap "Joint Peel"	Mode kegagalan: C, Kegagalan tidak pada joint		(EN 12316-2)
	$\geq 3$ N/mm		(GB/T328.21)
Stabilitas bentuk	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\leq  0,2 $ %	(EN 1107-2)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\leq  0,2 $ %	
	$\leq 0,1$ %		(GB/T328.13)
	<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction		
Pemantulan Cahaya Surya	0,80		(GJB 2502.2)
Indeks Pemantulan Cahaya Surya	106 (putih, initial)		(ASTM E 1980)
Kemampuan Tekuk pada Suhu Rendah	$\leq -25$ °C		(EN 495-5)
	Tidak retak		(GB/T328.15)
Penyerapan Air	Berat basah	$\leq 4$ %	(GB 12952)
	Berat kering	$\geq -0,4$ %	
Kekedapan terhadap Air	<i>Pass</i>		(EN 1928)
	<i>watertight</i>		(GB/T328.10)
Transmisi Uap Air	$\mu = 15$ 000		(EN 1931)
Ketahanan terhadap pancaran UV	<i>Pass</i> (> 5 000 jam / grade 0)		(EN 1297)
Ketahanan terhadap Cuaca	Retensi kuat tarik	$\geq 85$ %	(GB/T18244)
	Retensi Elongasi	$\geq 80$ %	
	Ditekuk pada suhu rendah	tidak retak	
Retensi Sifat Material setelah Heat Ageing	Retensi kuat tarik	$\geq 85$ %	(GB/T18244)
	Retensi Elongasi	$\geq 80$ %	
	Ditekuk pada suhu rendah	tidak retak	

## 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

- Manual 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® G 410-15 L dilindungi dari kontak secara langsung dengan material yang tidak kompatibel (lihat bagian kompatibilitas).
- Jangan aplikasikan pada permukaan yang basah, lembab, atau tidak bersih
- 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 sesuai dengan persyaratan keselamatan berdasarkan peraturan nasional setempat.

## EKOLOGI, KESEHATAN DAN KESELAMATAN

Ventilasi udara segar harus dipastikan, saat bekerja (welding) di ruangan tertutup. Pemasangan tipe RAL 9016 SR membutuhkan penggunaan kacamata pelindung UV.

### REGULASI (EC) NO 1907/2006 - REACH

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 tekan 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

### KUALITAS SUBSTRAT

Permukaan substrat harus seragam, rata dan bebas dari tonjolan tajam dll. Sarnafil® G 410-15 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.

#### Flashings

Mengacu detail standar pada Manual Aplikasi

#### Hot welding overlap seams

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, disesuaikan dan diperiksa di lokasi sesuai dengan jenis peralatan dan kondisi cuaca sebelum *welding*. Lebar efektif *overlaps* yang di-*welding* dengan udara panas harus minimal 20 mm.

#### 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.

#### 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® G 410-15 L  
September 2023, Versi 01.01  
020905032000155003

## 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.

SarnafilG410-15L-in-ID-(09-2023)-1-1.pdf