

## LEMBAR DATA TEKNIS

# Sarnafil® G 410-18 L Felt

MEMBRAN BERBAHAN POLIMER UNTUK *WATERPROOFING* ATAP DENGAN SISTEM *ADHERED (FULLY BONDED)*

### DESKRIPSI

Sarnafil® G 410-18 L Felt (ketebalan 1,8 mm) adalah membran lembaran waterproofing atap sintetis *multi-layer* berbahan dasar polivinil klorida (PVC) dengan *glass non-woven inlay* dan tambahan *polyester fleece*. Produk ini mengandung stabilizer sinar ultraviolet sesuai dengan EN 13956 / GB 12952. Sarnafil® G 410-18 L Felt 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 410-18 L Felt hanya boleh diaplikasikan oleh personil profesional yang berpengalaman.

*Membran waterproofing* untuk:

- *Fully bonded*, atap ekspose.

### KARAKTERISTIK / KELEBIHAN

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

### INFORMASI LINGKUNGAN HIDUP

- 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*

### SERTIFIKAT / STANDAR

- *CE Marking and Declaration of Performance* sesuai EN 13956 - Membran Lembaran polimer untuk *waterproofing* atap
- GB 12952, Sarnafil® G 410-18 L Felt, *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 GL</i>	
<b>Bahan Dasar Kimia</b>	<i>Polyvinyl Chloride (PVC)</i>	
<b>Kemasan</b>	Rol standar dibungkus satu per satu dengan PE foil biru. Ukuran Rol Panjang 15,00 m Lebar 2,00 m Berat 82,00 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
	Permukaan bawah	Abu-abu gelap
	Warna permukaan atas tersedia dalam warna lain sesuai dengan jumlah order minimum.	
<b>Kerusakan yang kelihatan</b>	<i>Pass</i>	(EN 1850-2)
<b>Panjang</b>	15,00 m (-0 / +5 %)	(EN 1848-2)
<b>Lebar</b>	2,00 m (-0,5 / +1 %)	(EN 1848-2)
<b>Tebal Efektif</b>	1,8 mm (-5 / +10 %)	(EN 1849-2)
<b>Tebal Keseluruhan</b>	1,8 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>	2,76 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® G 410-12 L sheet untuk detailing</li><li>▪ Sarnafil® Metal Sheet PVC</li><li>▪ Sarnabar® or S-U Bar</li><li>▪ Sarna Seam Cleaner</li><li>▪ Sarnacol® 2170 / 2142 / 2152 Adhesive</li><li>▪ Sarna Cleaner</li></ul> Produk Tambahan: Produk prefabrikasi, saluran atap, <i>scuppers</i> , alas jalan, dan profil dekorasi, lembar proteksi.
<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	$\geq 800$ mm	(EN 12691)
	Substrat lunak	$\geq 1500$ mm	
	<i>watertight</i>		(GB/T20624.2)
Ketahanan terhadap Hujan Es	Substrat keras	$\geq 17$ m/s	(EN 13583)
	Substrat fleksibel	$\geq 25$ m/s	
Ketahanan terhadap Beban Statis	Substrat lunak	$\geq 20$ kg	(EN 12730)
	Substrat keras	$\geq 20$ kg	
	<i>watertight</i>		(GB/T328.25)
Kuat Tarik	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\geq 650$ N/50 mm	(EN 12311-2)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 650$ N/50 mm	
		$\geq 120$ N/cm	(GB/T328.9)
	1) md = machine direction		
	2) cmd = cross machine direction		
Elongation	longitudinal (md) <sup>1)</sup>	$\geq 45$ %	(EN 12311-2)
	transversal (cmd) <sup>2)</sup>	$\geq 45$ %	
		$\geq 100$ %	(GB/T328.9)
	1) md = machine direction		
	2) cmd = cross machine direction		
Kuat Robek		$\geq 220$ N	(GB/T328.19)
Ketahanan terhadap "Joint Peel"	Mode kegagalan: C, Kegagalan tidak pada joint		(EN 12316-2)
		$\geq 3$ N/mm	(GB/T328.21)
Ketahanan terhadap Pergeseran Sambungan		$\geq 600$ N/50 mm	(EN 12317-2)
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)
	1) md = machine direction		
	2) 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)
Efek Cairan Kimia, Termasuk Air	Retensi kuat tarik	$\geq 85$ %	(GB 12952)
	Retensi elongasi	$\geq 80$ %	
	Ditekuk pada suhu rendah	tidak retak	
Ketahanan terhadap pancaran UV	<i>Pass</i> (> 5000 jam / grade 0)		(EN 1297)

<b>Retensi Sifat Material setelah Heat Ageing</b>	Retensi kuat tarik	≥ 85 %	(GB/T18244)
	Retensi elongasi	≥ 80 %	
	Ditekuk pada suhu rendah	tidak retak	
<b>Pematangan buatan</b>	Retensi kuat tarik	≥ 85 %	(GB/T18244)
	Retensi elongasi	≥ 80 %	
	Ditekuk pada suhu rendah	tidak retak	
<b>Reaksi terhadap Api</b>	Class E	(EN ISO 11925-2, classification to	EN 13501-1)
	E		(GB 8624 / EN 13501-1)

## INFORMASI APLIKASI

<b>Suhu Udara Lingkungan</b>	-20 °C min. / +60 °C maks.
<b>Suhu Substrat</b>	-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 410-18 L Felt dilindungi dari kontak secara langsung dengan material yang tidak kompatibel (lihat bagian kompatibilitas).
  - Penggunaan membran Sarnafil® G 410-18 L Felt terbatas pada lokasi geografis dengan rata-rata suhu minimum bulanan -50 °C. Suhu lingkungan 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 sesuai dengan persyaratan keselamatan berdasarkan peraturan nasional setempat.
  - Sarnafil® G 410-18 L Felt harus dipasang dengan peletakan longgar dan tanpa peregangan atau pemasangan di bawah tekanan.
  - Genangan air tidak mempengaruhi sifat kinerja membran.

## EKOLOGI, KESEHATAN DAN KESELAMATAN

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

### 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

Semi-otomatis : Leister Triac Drive

Otomatis : Sarnamatic 681 / Leister Varimat

### KUALITAS SUBSTRAT

- Permukaan substrat harus seragam, rata dan bebas dari tonjolan tajam dll. Sarnafil® G 410-18 L Felt 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.

#### Fully bonded roof surfaces and detailing

Membran waterproofing atap direkatkan ke substrat menggunakan perekat Sarnacol®. Jenis perekat dipilih berdasarkan jenis dan kemiringan substrat. Lihat Lembar Data Produk perekat Sarnacol® masing-masing.

#### Hot welding method

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*.

#### Testing overlap seams

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



SarnafilG410-18LFelt-in-ID-(09-2023)-1-1.pdf

#### Lembar Data Teknis

Sarnafil® G 410-18 L Felt

September 2023, Versi 01.01

020905052150185003

## 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.