BUILDING TRUST

LEMBAR DATA TEKNIS

Sikalastic®-590

LIQUID APPLIED EKONOMIS UNTUK PELAPIS KEDAP AIR PADA ATAP DENGAN KETAHANAN LEBIH BAIK TERHADAP GENANGAN AIR.

DESKRIPSI

Sikalastic®-590 adalah material satu komponen dispersi *acrylic – polyurethane* dengan ketahanan yang lebih baik terhadap genangan air, ketahanan yang sangat baik terhadap sinar UV, memiliki kemampuan yang baik untuk menjembatani keretakan dan memiliki estetika yang bagus. Untuk aplikasi manual/*spray* , Sikalastic®-590 bisa diaplikasikan sebagai lapisan *coating* atau membran *liquid applied reinforcement* menggunakan Sika®-120 Reemat. Dirancang untuk penggunaan eksterior dan menghasilkan tampilan akhir matt atau kilap rendah.

KEGUNAAN

- Sebagai pelapis kedap air untuk konstruksi yang baru maupun pekerjaan perbaikan.
- Untuk atap-atap yang memiliki bentuk yang detail dan kompleks serta akses yang terbatas.
- Untuk efisiensi biaya pemeliharaan untuk memperpanjang umur atap.
- Sebagai lapisan yang memantulkan panas sehingga bisa meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya (Sikalastic®-590 Putih).

FITUR

- Ketahanan yang baik terhadap air tergenang dalam jangka waktu tertentu.
- Tahan terhadap sinar UV, yellowing dan cuaca.
- Memiliki elastisitas yang tinggi dan kemampuan menjembatani retak.
- Tidak beracun dan sesuai dengan persyaratan VOC untuk lapisan *water based* .
- Satu komponen – siap untuk diaplikasikan.
- Memiliki daya rekat yang baik untuk permukaan yang berpori maupun yang tidak berpori.
- Pelapis kedap air dengan permukaan yang mulus tanpa ada sambungan.
- Memiliki kemampuan untuk melepas uap air dari permukaan ke udara.

SERTIFIKAT / STANDAR

Certified Singapore Green Label, The Singapore Environment Council, Environmentally Preferred Coating, November 2022.

INFORMASI PRODUK

Bahan Dasar Kimia	*Polyurethane modified acrylic dispersion.*	
Kemasan	20 kg ember plastik.	
Warna	Abu-abu dan Putih	
Umur Penyimpanan	12 bulan dari tanggal produksi jika disimpan dengan baik dalam kemasan aslinya, dengan keadaan segel tidak rusak dan belum terbuka	
Kondisi Penyimpanan	Produk harus disimpan dengan baik dalam kondisi kering pada suhu antara +5 °C dan +30 °C.	
Massa Jenis	~1.32 kg/L (pada suhu +30 °C)	(EN ISO 2811-1)
Kandungan Padat berdasarkan Berat	~63 % berdasarkan berat	

INFORMASI TEKNIS

Kuat Tarik	*Free film* (>7 hari)	~1.7 N/mm²	(ASTM D412)
Tensile strain at break	*Free film*	~360 %	(ASTM D412)
Kuat Tarik Adhesi	>14 hari	~1 N/mm²	(ASTM D7234)
Perilaku setelah artificial weathering	Selama 1000 jam, UVA-340 Tidak retak, tidak *blister* , tidak mengelupas, tidak *chalking*		(ASTM G154)
Pemantulan Cahaya Surya	~80 %	Sikalastic®-590 Putih	(ASTM E903-12)
Daya Pancar terhadap Panas	~0.91	Sikalastic®-590 Putih	(ASTM C1371-15)
Indeks Pemantulan Cahaya Surya	~100.9 (pada 12 $W.m^{-2}.K^{-1}$)	Sikalastic®-590 Putih	(ASTM E1980-11)

INFORMASI APLIKASI

Suhu Udara Lingkungan

+15 °C min / +35 °C maks

Kelembaban Udara Relatif

80 % r.h. maks

Titik Embun

Waspadalah terhadap kondensasi, suhu permukaan selama aplikasi harus minimal 3 °C di atas titik embun.

Suhu Substrat

+15 °C min / +35 °C maks

Kandungan Kelembaban Substrat

Kadar air <6%.
Tidak ada peningkatan kelembaban sesuai dengan ASTM (Polyethilene-sheet)
Tidak ada air/kelembaban/kondensasi pada substrat

Lama Waktu Tunggu / Penambahan Pelapisan

Sebelum aplikasi Sikalastic®-590 di atas Sikalastic®-590 diencerkan dengan air 10 % sebagai primer, tunggu primer mengering :

Suhu Substrat	Kelembaban Udara Relatif	Minimum	Maksimum
+20 °C	50 %	~2 jam	* Catatan 1
+30 °C	50 %	~1 jam	* Catatan 1

Sebelum aplikasi Sikalastic®-590 di atas Sikalastic®-590 (tanpa perkuatan membran), tunggu lapisan 1 mengering:

Suhu Substrat	Kelembaban Udara Relatif	Minimum	Maksimum
+20 °C	50 %	~6 jam	* Catatan 1
+30 °C	50 %	~4 jam	* Catatan 1

Sebelum aplikasi Sikalastic®-590 di atas Sikalastic®-590 (dengan perkuatan membran Sika®-120 Reemat), tunggu material mengering:

Suhu Substrat	Kelembaban Udara Relatif	Minimum	Maksimum
+20 °C	50 %	~24 jam	* Catatan 1
+30 °C	50 %	~12 jam	* Catatan 1

*Catatan 1: Setelah pembersihan menyeluruh, Sikalastic®-590 dapat dikerjakan kapan saja

Produk yang teraplikasikan siap untuk digunakan

Suhu Substrat	Kelembaban Udara Relatif	Kering Sentuh	Tahan terhadap Hujan	Kering Sempurna
+20 °C	50 %	~2 jam	~10 jam	~4 hari
+30 °C	50 %	~1 jam	~6 jam	~2 hari

Catatan : Waktu adalah waktu perkiraan dan akan dipengaruhi oleh perubahan kondisi lingkungan khususnya suhu dan kelembaban udara relatif. Suhu rendah dan kelembaban udara relatif tinggi memperlambat

proses *curing* , sementara suhu tinggi dan kelembaban udara relatif rendah mempercepat proses *curing* .

SISTEM INFORMASI

Struktur Sistem

LAPISAN KEDAP AIR TANPA *REINFORCEMENT*

- Sebagai pelapis tahan UV untuk memperpanjang umur atap lama atau sebagai pelapis reflektif untuk meningkatkan efisiensi energi
- Untuk susunan sistem secara detail, silakan lihat tabel di bawah :

Sistem Lapisan	Produk	Konsumsi
Lapisan Primer	Sikalastic®-590 Diencerkan dengan air 10 %	~0.3 kg/m²
Lapisan Pertama	Sikalastic®-590	~0.5 kg/m²
Lapisan Kedua	Sikalastic®-590	~0.5 kg/m²

LAPISAN KEDAP AIR DENGAN *REINFORCEMENT* **(SIKA®-120 REEMAT)**

Untuk solusi pelapis kedap air dengan biaya efisien pada proyek konstruksi baru maupun perbaikan/renovasi
Sika®-120 Reemat diaplikasikan pada area yang memiliki pergerakan, substrat tidak beraturan atau untuk menutup retakan dan sambungan pada substrat serta untuk area detail.
Untuk susunan sistem secara detail, silakan lihat tabel di bawah ini :

Sistem Lapisan	Produk	Konsumsi
Lapisan Primer	Sikalastic®-590 Diencerkan dengan air 10 %	~0.3 kg/m²
Lapisan Pertama*	Sikalastic®-590	~0.3 kg/m²
Lapisan Kedua	Sikalastic®-590	~0.5 kg/m²
Membran *reinforcement*	Sika®-120 Reemat	1 m²
Lapisan Ketiga	Sikalastic®-590	~0.5 kg/m²
Lapisan Keempat	Sikalastic®-590	0.3 - 0.5 kg/m²

* Dapat tidak diaplikasikan apabila kondisi permukaan bagus dan sudah tertutupi oleh lapisan primer dengan konsumsi dan material yang cukup.

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.

CATATAN PENTING

- Sikalastic®-590 dapat diaplikasikan pada atap-atap dengan genangan air dalam jangka waktu yang pendek.
- Kemiringan permukaan yang direkomendasikan adalah 1%. (tergantung dari denah atap dan posisi dari lubang dan saluran pembuangan, minimal kemiringan adalah 0.5%)
- Lindungi material yang sudah teraplikasi dari hujan selama 24 jam, untuk mendapatkan hasil kapabilitas terhadap genangan air yang bagus
- Jangan aplikasi Sikalastic®-590 pada substrat yang memiliki kelembaban meningkat.
- Selalu aplikasi pada saat suhu sedang menurun, baik itu suhu permukaan maupun suhu lingkungan. Aplikasi pada suhu yang meningkat dapat menimbulkan "*pin holing*".
- Pastikan suhu tidak turun di bawah 15°C dan kelembaban udara relatif tidak lebih dari 80% sampai membran kering sempurna.
- Pastikan lapisan Sikalastic®-590 sebelumnya sudah kering sempurna dan tidak ada lubang-lubang kecil sebelum aplikasi lapisan selanjutnya.
- Jangan biarkan adanya genangan air saat aplikasi antar lapisan atau sampai seluruh lapisan kering sempurna. Bersihkan genangan air pada permukaan selama proses aplikasi.
- Di zona iklim dingin, Sikalastic®-590 tidak boleh diaplikasikan pada atap yang terkena genangan air dengan periode musim dingin berikutnya. Sebaiknya kemiringan harus lebih dari 3%, atau penanganan yang sesuai harus dipertimbangkan.
- Jangan aplikasi Sikalastic®-590 langsung di atas papan insulasi. Gunakan lapisan pemisah diantara papan insulasi dan Sikalastic®-590.

- Sika®-120 Reemat dapat digunakan sebagai *reinforcement* baik itu secara menyeluruh ataupun sebagian pada area-area yang mengalami keretakan dan pada sambungan.
- Jangan lapisi Sikalastic®-590 dengan ubin, beton atau lainnya. Sikalastic®-590 adalah material pelapis kedap air sistem ekspose.

EKOLOGI, KESEHATAN DAN KESELAMATAN

Pengguna harus membaca Lembar Data Keselamatan (SDS) terbaru sebelum menggunakan produk. Lembar Data Keselamatan (SDS) memberikan informasi dan petunjuk mengenai cara aman untuk penanganan, penyimpanan dan pembuangan produk kimia. Lembar Data Keselamatan (SDS) berisi data yang terkait dengan keselamatan fisik, ekologi, toksilogi, dan lainnya.

INSTRUKSI APLIKASI

PERSIAPAN SUBSTRAT

Substrat Berbahan Dasar Semen:
- Beton baru harus di-*curing* setidaknya selama 28 hari dan harus memiliki kekuatan tarik ≥ 1,5 N/mm².
- Substrat berbahan dasar semen atau mineral harus dilakukan persiapan permukaan secara mekanis menggunakan *abrasive blast cleaning* atau peralatan skarifikasi untuk menghilangkan kerak semen dan untuk mendapatkan permukaan bertekstur terbuka.
- Material mudah terlepas dan beton yang lemah harus dihilangkan dan permukaan yang rusak seperti lubang dan rongga harus terbuka sepenuhnya.
- Perbaikan pada substrat, pengisian sambungan, lubang/rongga dan perataan permukaan harus dilakukan menggunakan produk yang sesuai yaitu material Sikafloor®, SikaDur® and SikaGard®.
- Area yang menonjol harus dihilangkan dengan mis. digerinda
- *Outgassing* adalah fenomena yang terjadi secara alami dari beton yang nantinya dapat menimbulkan lubang kecil pada lapisan. Sebelum aplikasi, lakukan penilaian terhadap kadar kelembaban beton dan kondisi akhir dari permukaan beton. Penggunaan membran baik ketika suhu beton jatuh atau stabil dapat mengurangi *outgassing* . Untuk mengurangi adanya *outgassing* , aplikasikan lapisan *embedment* pada sore atau malam hari.
- Aplikasikan lapisan primer pada substrat dan selalu gunakan sistem dengan reinforcement.

Bata dan batu:
Mortar perekat harus kuat dan sebaiknya runcing. Gunakan *reinforcement* pada sambungan dan aplikasikan primer sebelum aplikasi Sikalastic®-590.

Keramik, Ubin, dll.:
Pastikan semua keramik/ubin dalam keadaan baik dan terpasang dengan benar, ganti keramik yang rusak atau tidak utuh. Permukaan keramik yang licin harus dikasarkan sebelum aplikasi primer kemudian selanjutnya menggunakan Sikalastic®-590.

Lembaran Bitumen:
Pastikan lembaran bitumen melekat kuat atau dipasang secara mekanis pada substrat. Lembaran bitumen harus tidak memiliki area yang rusak. Aplikasikan primer dan selalu gunakan sistem *reinforcement* seluruhnya.

Lapisan Bitumen :
Permukaan lapisan bitumen harus tidak lengket, tidak mudah menguap, atau bukan lapisan tar batubara tua. Aplikasikan primer dan selalu gunakan sistem *reinforcement* seluruhnya.

Logam:
Logam harus dalam kondisi yang kuat. Kikis permukaan logam agar terlihat permukaan logam yang terang. Gunakan *reinforcement* pada area sambungan dan baut.

Substrat Kayu:
Kayu dan dak atap panel yang berbahan dasar kayu harus dalam kondisi baik, melekat kuat, atau terpasang secara mekanis.

Cat/Pelapis:
Pastikan material eksisting kuat dan melekat baik. Bersihkan semua lapisan teroksidasi dan gunakan *reinforcement* pada area sambungan.

PENGADUKAN

Sebelum aplikasi, aduk Sikalastic®-590 secara menyeluruh selama 1 menit untuk mencapai campuran yang homogen. Pengadukan yang berlebihan harus dihindari untuk meminimalkan masuknya udara.

APLIKASI

Sebelum aplikasi Sikalastic®-590, lapisan primer harus diaplikasikan dan harus sudah kering sentuh. Lapisan primernya adalah Sikalastic®-590 yang diencerkan dengan air 10% dan konsumsi ~0,3 kg/m².
Untuk Waktu Tunggu / *Overcoating* silakan merujuk ke PDS dari primer yang sesuai. Area yang dapat rusak (kusen pintu) harus dilindungi dengan isolasi.

Lapisan Kedap Air TANPA Sika®-120 Reemat:
Sikalastic®-590 diaplikasikan dalam tiga lapis (1 lapis untuk lapisan primer & 2 lapis adalah Sikalastic®-590). Sebelum aplikasi lapisan kedua, tunggu sesuai dengan waktu tunggu yang ditunjukkan dalam tabel Waktu Tunggu / *Overcoating* .

Lapisan Kedap Air DENGAN Sika®-120 Reemat:
- Aplikasikan primer Sikalastic®-590 yang diencerkan dengan air 10%, konsumsi sekitar 0,3 kg per m².
- Aplikasikan lapisan pertama* sekitar 0,3 kg/m²
- Aplikasikan lapisan kedua sekitar 0,5 kg/m² Sikalastic®-590. Perhatikan waktu pekerjaan agar material tetap basah.
- Tempelkan Sika®-120 Reemat dan tekan dengan rol ke dalam lapisan yang masih basah dan pastikan hingga jenuh. *Overlapping* Sika®-120 Reemat minimal 5 cm dan pastikan *overlap* cukup basah agar

melekat sempurna. Rol mungkin dibutuhkan untuk tambahan sedikit material agar tetap basah tetapi tidak diperlukan penambahan yang signifikan pada tahap ini. Permukaan *reinforcement* harus terlihat basah dan tertutup seluruhnya. Kemudian aplikasikan sekitar 0,5 kg per m^2 Sikalastic®-590 dengan sistem *wet on wet* .
- Sebelum aplikasi lapisan terakhir, periksa kembali apakah ada serat Reemat yang masih terlihat. Serat-serat yang masih terlihat harus dihilangkan menggunakan amplas. Pastikan semua serat yang terlihat telah dibersihkan.
- Setelah lapisan telah kering dan bisa dilewati, aplikasikan lapisan terakhir sekitar 0,3 – 0.5 kg per m^2 Sikalastic®-590.

Catatan : * Dapat tidak diaplikasikan apabila kondisi permukaan bagus dan sudah tertutupi oleh lapisan primer dengan konsumsi material yang cukup.

Peralatan

Bor/Mixer dan Paddle/Mata Mixer :
Sikalastic®-590 harus dicampur selama satu menit menggunakan mixer.

Bulu Rol tahan solvent
Digunakan dalam aplikasi Sikalastic®-590 untuk memastikan ketebalan yang konsisten dari SikaRoof sistem.

Kuas:
Untuk aplikasi Sikalastic®-590 pada semua area detail dan penetrasi.

Jet Washer:
Jika terdapat debu, tumbuh-tumbuhan, lumut / ganggang atau kontaminan lainnya di atap eksisting, *Jet Washer* diperlukan untuk membersihkan substrat sebelum aplikasi dari SikaRoof Systems. Material sisa chipping harus dihilangkan dengan tangan atau *scabbling* sebelum menggunakan *Jet Washer* .

Peralatan airless spray:
Digunakan hanya untuk sistem pelapisan atap. Minimum aplikasi adalah dua lapisan spray. . Pompa harus memiliki parameter berikut:
-min. tekanan: 220 bar
-min. keluaran: 5,1 l/mnt
-min. Ø nozzle : 0.83 mm (0.033 inch)
Contoh : Wagner Heavycoat HC 940 E SSP Spray Pack

PEMBERSIHAN ALAT

Bersihkan semua alat dan peralatan aplikasi dengan air segera setelah digunakan. Material yang sudah kering hanya dapat dibersihkan secara mekanis.

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
Limusnunggal-Cileungsi
Bogor 16820-Indonesia
Tel. +62 21 8230025, Fax +62 21 8230026