BUILDING TRUST

LEMBAR DATA TEKNIS

Sikaflex® PRO-3

Sealant poliuretan untuk sambungan lantai dan aplikasi teknik sipil

DESKRIPSI

Sikaflex® PRO-3 adalah sealant sambungan elastis satu komponen berbahan dasar poliuretan yang kuat dan berwarna, digunakan untuk pengisi celah berbagai jenis konfigurasi sambungan pada lantai dan struktur teknik sipil. Produk ini memberikan hasil pengisi celah yang kedap air dengan sifat mekanis yang baik, tahan terhadap bahan kimia, serta tetap elastis pada rentang suhu yang luas.

KEGUNAAN

Aplikasi pengisi celah sambungan horizontal dan vertikal untuk area dalam maupun luar ruangan:
- Industri makanan
- Ruang bersih (cleanroom)
- Instalasi pengolahan air limbah
- Terowongan

Pengisi celah sambungan horizontal dan vertikal pada:
- Lantai
- Area pejalan kaki dan lalu lintas
- Dek parkir kendaraan
- Area lantai gudang dan produksi

FITUR

- Kemampuan pergerakan ±35 %
- Ketahanan mekanis dan kimia yang baik
- Pengerasan tanpa gelembung
- Dapat dicat ulang
- Daya rekat yang baik pada material konstruksi tertentu
- Emisi sangat rendah

INFORMASI LINGKUNGAN HIDUP

- Sesuai dengan *LEED v4 EQc 2: Low-Emitting Materials*
- Klasifikasi emisi VOC *GEV-Emicode EC1* PLUS, nomor lisensi *3206/20.10.00*

SERTIFIKAT / STANDAR

- *CE Marking and Declaration of Performance to EN 15651-4 - Sealants for non-structural use in joints in buildings - Sealants for pedestrian walkways. Classification: PW EXT-INT CC 25 HM*
- *CE Marking and Declaration of Performance to EN 14188-2 - Joint fillers and sealants - Cold applied joint sealants*
- *Chemical Resistance. DIN EN 14187, SKZ, Test report No. 127980/17-IV*
- *Performance Test EN 15651-4, SKZ, Report, 94931/11-I-E*
- *Biological Resistance, ISO 846, Fraunhofer, Certificate, No SI 1103-544*
- *Cold applied sealants, EN 14188-2, SKZ, Report, No 94931/11-IV*
- *Determination of staining, ASTM C 1248-04, SKZ, Report, No 98947/11-V*
- *Determination of staining, ISO 16938-1, SKZ, Report, No 98947/11-II*
- *ISO 11600 F-class 25 HM, SKZ, Report, No 94931/11-II*
- *Standard specification for elastic joint sealants, ASTM C920-11 Class 35, ASTM, Report, No 0314920-SIKA*
- *Migration behaviour EN 1186, EN 13130, CEN/TS 14234, ISEGA, Certificate No. 48644 U 18*
- *Outgassing TVOC, CSM procedures, Fraunhofer, Certificate, No SI 1103-544*
- *Resistance against diesel and jet fuel, DIBt Guidelines, SKZ, Test report No. 94931/11-V*
- *Sealants in waste water systems, DIBt Guidelines, SKZ, Report, No 94931/11-III*
- *Water Regulations, BS 6920, UKAS, Report, No M 106170*





INFORMASI PRODUK

Bahan Dasar Kimia	Polyurethane i-Cure® Technology
Kemasan	Kartrid 300 ml — 12 kartrid per box Foil pack silinder 600 ml — 20 foil pack per box Lihat daftar harga terbaru untuk variasi kemasan.
Warna	Rentang warna akan ditentukan oleh organisasi penjualan lokal
Umur Penyimpanan	15 bulan sejak tanggal produksi
Kondisi Penyimpanan	Produk harus disimpan dalam kemasan aslinya yang tertutup rapat, belum dibuka, dan tidak rusak, di tempat kering dengan suhu antara +5 °C hingga +25 °C. Selalu merujuk pada informasi yang tertera pada kemasan.
Massa Jenis	~1,35 kg/l (ISO 1183-1)
Deklarasi Produk	EN 15651-4: *PW EXT-INT CC 25 HM* EN 14188-2 - *Joint fillers and sealants - Cold applied joint sealants*

INFORMASI TEKNIS

Kekerasan Permukaan material Tipe A	~37 (setelah 28 hari) (ISO 868)
Modulus tarik secant	~0,60 N/mm2 pada elongation 100 % (+23 °C) (ISO 8339) ~1,10 N/mm² pada elongation 100 % (−20 °C)
Tensile strain at break	~600 % (ISO 37)
Pemulihan Elastis	~90 % (ISO 7389)
Ketahanan terhadap perambatan sobekan	~8,0 N/mm (ISO 34)
Kemampuan pergerakan	± 25 % (ISO 9047) ± 35 % (ASTM C 719)
Ketahanan terhadap Bahan Kimia	Untuk ketahanan terhadap bahan kimia, silakan merujuk pada laporan berikut: *Chemical Resistance. DIN EN 14187, Sikaflex® PRO-3 (SL), SKZ, Report, 127980/17-IV* Untuk ketahanan terhadap air dan air garam, silakan merujuk pada laporan berikut: *Performance Test EN 15651-4, Sikaflex® PRO-3, SKZ, Report, 94931/11-I-E*
Temperatur Layanan	−40 °C s/d +70 °C
Desain Sambungan	Lebar sambungan harus dirancang agar sesuai dengan kemampuan pergerakan sealant. Lebar sambungan harus ≥ 10 mm dan ≤ 40 mm. Rasio lebar terhadap kedalaman harus dijaga sebesar 1 : 0,8 (untuk pengecualian, lihat tabel di bawah). Lebar sambungan tipikal antara elemen beton untuk aplikasi interior:

Jarak antar sambungan [m]	Lebar minimum sambungan [mm]	Kedalaman minimum sambungan [mm]
2	10	10
4	10	10
6	10	10
8	15	12
10	18	15

Lebar sambungan tipikal antara elemen beton untuk aplikasi eksterior:

Jarak antar sambungan [m]	Lebar minimum sambungan [mm]	Kedalaman minimum sambungan [mm]
2	10	10
4	15	12
6	20	17
8	28	22
10	35	28

Semua sambungan harus dirancang dan diukur dengan benar sesuai dengan standar dan kode praktik yang berlaku sebelum konstruksi. Dasar perhitungan lebar sambungan yang diperlukan meliputi jenis struktur, dimensi, nilai teknis material bangunan yang berdekatan, bahan sealant sambungan, serta kondisi paparan bangunan dan sambungannya. Untuk sambungan dengan ukuran lebih besar, hubungi Sika® Technical Services untuk informasi tambahan.

INFORMASI APLIKASI

Konsumsi

Lebar sambungan [m] per 600 ml	Lebar sambungan [mm]	Kedalaman sambungan [mm]
6	10	10
3,3	15	12
1,9	20	16
1,2	25	20
0,8	30	24

Bahan material Pendukung	Gunakan penyangga (backing rod) berbahan busa polietilena sel tertutup	
Sag Flow	0 mm (profil 20 mm, +50 °C)	(ISO 7390)
Suhu Udara Lingkungan	+5 °C min./+40 °C maks.	
Suhu Substrat	+5 °C min./+40 °C maks. Minimum +3 °C di atas titik embun.	
Laju pengeringan	~3,5 mm / 24 jam (+23 °C / 50% r.h) * Prosedur Kualitas Sika	(CQP* 049-2)
Waktu Skinning	~60 menit (+23 °C / 50 % r.h.)	(CQP 019-1)
Waktu Tooling	~50 menit (+23 °C / 50 % r.h.)	(CQP 019-2)

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

- Sikaflex® PRO-3 dapat dicat ulang dengan sebagian besar sistem pelapis cat fasad konvensional. Namun, cat harus diuji terlebih dahulu untuk memastikan kompatibilitas dengan melakukan uji pendahuluan (misalnya sesuai dengan dokumen teknis ISO: Paintability and Paint Compatibility of Sealants). Hasil optimal diperoleh jika sealant dibiarkan mengeras sepenuhnya terlebih dahulu. Catatan: Sistem cat yang kaku dapat mengurangi elastisitas sealant dan menyebabkan cat retak. Bergantung pada jenis cat yang digunakan, migrasi plastisiser dapat terjadi, menyebabkan permukaan cat menjadi lengket (tacky).
- Variasi warna dapat terjadi akibat paparan bahan kimia, suhu tinggi, dan/atau radiasi UV (terutama pada warna putih). Efek ini bersifat estetika dan tidak memengaruhi kinerja teknis atau daya tahan produk.
- Untuk aplikasi pada batu buatan, cetak, atau batu alam, uji pendahuluan harus dilakukan untuk memeriksa kemungkinan migrasi plastisiser. Untuk primer yang sesuai untuk mencegah migrasi plastisiser, hubungi Sika® Technical Services.
- Jangan gunakan pada substrat bitumen, karet alami, karet EPDM, atau material bangunan yang dapat mengeluarkan minyak, plastisiser, atau pelarut yang dapat merusak sealant.
- Jangan gunakan untuk menyegel sambungan di dalam atau di sekitar kolam renang.
- Jangan biarkan Sikaflex® PRO-3 yang belum mengeras terpapar produk yang mengandung alkohol, karena hal ini dapat mengganggu reaksi pengerasan.

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 harus bersih, kering, padat, dan bebas dari minyak, lemak, debu, lapisan semen (cement laitance), serta partikel yang lepas atau rapuh.
Teknik penghilangan seperti wire brushing, grinding, grit blasting, atau alat mekanis lain yang sesuai dapat digunakan.
Tepi sambungan yang rusak dapat diperbaiki menggunakan produk perbaikan Sika yang sesuai.
Jika sambungan pada substrat dipotong dengan gergaji, setelah pemotongan semua slurry harus dibersihkan dan permukaan sambungan dibiarkan kering.
Debu, material lepas, dan rapuh harus dihilangkan sepenuhnya dari semua permukaan sebelum aplikasi aktivator, primer, atau sealant.
Untuk daya rekat optimal, ketahanan sambungan, dan aplikasi kritis / performa tinggi seperti sambungan pada gedung bertingkat, sambungan dengan beban tinggi, paparan cuaca ekstrem, atau paparan/immersi air, prosedur priming dan/atau pra-perlakuan berikut harus diikuti:

Substrat Non-Porous
Substrat aluminium dan baja galvanis celup panas harus dibuat sedikit kasar menggunakan lembaran abrasif halus, kemudian dibersihkan dan diberi perlakuan awal dengan Sika® Primer-206 G+P yang diaplikasikan menggunakan kuas.
Sebelum mengaplikasikan sealant, berikan waktu penguapan selama lebih dari 10 menit (≥ 15 °C) dan maksimal 24 jam.
Untuk substrat logam non-porous lainnya, uji adhesi khusus proyek harus dilakukan untuk menentukan persyaratan persiapan permukaan dan pelapisan primer yang sesuai sebelum aplikasi.

Substrat Porous
Beton, beton aerasi, plester berbasis semen, mortar, dan permukaan bata harus diberi lapisan dasar (primer) dengan Sika® Primer-206 G+P yang diaplikasikan menggunakan kuas.
Sebelum mengaplikasikan sealant, berikan waktu penguapan selama lebih dari 10 menit (≥ 15 °C) dan maksimal 24 jam.
Uji adhesi khusus proyek harus dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian substrat dan memastikan persiapan permukaan serta prosedur pelapisan primer yang diperlukan sebelum aplikasi penuh pada proyek.
Catatan: Primer dan aktivator adalah promotor daya rekat dan bukan pengganti untuk memperbaiki persiapan / pembersihan sambungan yang buruk. Primer juga meningkatkan kinerja daya rekat jangka panjang dari sambungan yang disegel.
Untuk informasi tambahan, hubungi Sika® Technical Services.

PENGADUKAN

Satu komponen siap dipakai

METODE APLIKASI

Ikuti prosedur pemasangan dengan ketat sesuai dengan method statements, manual aplikasi, dan instruksi kerja, yang harus selalu disesuaikan dengan kondisi lapangan aktual.

Masking (Pelindung Garis Sambungan)
Disarankan menggunakan masking tape jika diperlukan garis sambungan yang rapi atau presisi. Lepaskan tape dalam waktu pembentukan lapisan permukaan (skinning time) setelah finishing.

Joint Backing (Pemasangan Backing Rod)
Setelah persiapan substrat selesai, pasang backing rod yang sesuai hingga kedalaman yang dibutuhkan.

Priming (Pemakaian Primer)
Jika diperlukan, primer permukaan sambungan sesuai dengan rekomendasi pada bagian persiapan substrat. Hindari penggunaan primer berlebihan untuk mencegah terbentuknya genangan di dasar sambungan.

Aplikasi
Sikaflex® PRO-3 disuplai siap pakai.
Siapkan ujung foil pack atau kartrid, masukkan ke dalam sealant gun, dan pasang nozzle.
Ekstrusi Sikaflex® PRO-3 ke dalam sambungan dengan memastikan produk bersentuhan penuh dengan sisi sambungan dan menghindari terperangnya udara.

Finishing (Penyelesaian Permukaan)
Segera setelah aplikasi, sealant harus diratakan dengan kuat ke sisi sambungan untuk memastikan daya rekat yang baik dan hasil akhir yang halus. Gunakan tooling agent yang kompatibel (misalnya Sika® Tooling Agent N) untuk merapikan permukaan sambungan. Air dapat digunakan sebagai bahan bantu.
Jangan gunakan produk perata yang mengandung

pelarut.

PEMBERSIHAN ALAT

Bersihkan semua alat dan peralatan aplikasi dengan Sika® Remover-208 segera setelah digunakan. Material yang telah mengeras hanya dapat dihilangkan secara mekanis. Untuk membersihkan bagian luar/skin, gunakan Sika® Cleaning Wipes-100.

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