

HOJA TECNICA DE PRODUCTO

Versión: 05/2008

Sikasil SG-20

Sikasil® SG-20

Sellador/adhesivo monocomponente de alta calidad para fachadas de vidrio

Descripción

Sikasil SG-20 es un sellador monocomponente de silicona con alta elasticidad. Se trata de un sellador neutro que vulcaniza al entrar en contacto con la humedad del aire. **Sikasil SG-20** es altamente resistente a las cargas mecánicas y posee una adherencia perfecta a muchos materiales de construcción como el vidrio y el metal.

Usos

Sikasil SG-20 es un sellador de silicona, de uso profesional, indicado para trabajos de sellado, unión y reparación en la construcción. Así mismo es un sellador universal para uniones estructurales de elementos de fachadas. **Sikasil SG-20** es especialmente idóneo para unir el vidrio con el metal en sistemas estructurales, así como de segunda barrera de alta calidad en acristalamientos dobles y triples. Las óptimas propiedades reológicas de **Sikasil SG-20** permiten su aplicación a mano, directamente desde el cartucho o los salchichones y a máquina desde los tambores o bidones.

Propiedades/ventajas

- Sistema de reticulación neutra: inodora
- Listo para aplicar
- Exento de solventes
- Resistente al descuelgue
- Buena trabajabilidad a bajas (5°C) y altas (40°C) temperaturas
- Vulcanización rápida: deja de ser pegajoso al tacto en poco tiempo
- Baja contracción al vulcanizar
- Excelente adherencia, sin imprimación, a una gran variedad de soportes como el vidrio, vidrio recubierto, aluminio anodizado e inoxidable, hormigón, esmalte, así como a numerosos plásticos y pinturas en polvo
- Tras vulcanizar: elástico a bajas (-40°C) y altas (+150°C) temperaturas
- Excelente resistencia al agua y a los efectos de la humedad
- Excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV
- No corroe los metales
- Alta resistencia mecánica
- No agrieta el poliacrilato ni el policarbonato
- Supervisión externa de la calidad.

Ensayos**Homologaciones/normas**

EOTA ETAG n.o 002 - 1998: directiva para la aprobación técnica europea de sistemas de vidrio estructural (AEE): para sistemas de pegado de vidrio-metal sobre aluminio anodizado.
 ASTM C1135: método estándar de ensayo para determinar las propiedades de resistencia a la tracción de los selladores estructurales.
 ASTM C1184: especificación estándar para los selladores estructurales de silicona.
 ASTM C920: sellador flexible para juntas: tipo S, calidad NS, clase 25, aplicación NT, G, A y M.
 TT-S-001543 A: sellador: base de caucho de silicona (para sellados y acristalamientos en edificios y otro tipo de construcciones). Clase B: sellador para juntas con una capacidad de movimiento máxima del 25 %.

TT-S-00230 C: sellador: elastómero monocomponente (para sellados y acristalamientos en edificios y otro tipo de construcciones), tipo II, clase A.

BS 5889; 1989: "sellador monocomponente trabajable de silicona": sellador tipo A para juntas de construcción.

GB16776 - 1997: aprobación china para su uso como sellador de silicona para acristalamientos estructurales.

SNJF-VEC: aprobación francesa para su uso como sellador de silicona para acristalamientos estructurales.

Datos del producto

Aspecto

Color

Sikasil SG-20 se suministra en color "negro".

Si desean más información, les solicitamos ponerse en contacto con el servicio técnico **Sika Industry**.

Presentación

Salchichas de 600 ml, 12 salchichas por caja

cartuchos de 300 ml, 25 cartuchos por caja

bidones de 20 litros (25 kg, 18,2 litros)

tambores de 200 litros (270 kg, 197,1 litros)

El producto puede aplicarse con casi todas las extrusoras disponibles en el mercado.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento/caducidad

12 meses a partir de la fecha de fabricación si se almacena en los envases originales, cerrados herméticamente y en buen estado, en un lugar seco, protegidos de la luz solar directa y a una temperatura entre 5°C y 25°C.

Datos técnicos

Base química

Silicona monocomponente que vulcaniza al entrar en contacto con la humedad del aire.

Densidad

~1,37 kg/l

(ISO 1183-B)

Tasa de extrusión

200 g/min (boquilla metálica de 3 mm) a 6,3 bar

Tiempo de formación de película

~15 minutos (23 °C/50 % HR)

Tiempo hasta la desaparición del tacto pegajoso

~160 minutos

Velocidad de vulcanización

~2,5 mm/24 h (23 °C/50 % HR)

~4,5 mm/72 h (23 °C/50 % HR)

Capacidad de movimiento

± 12,5 %

(ISO 9047)

50 %

(ASTM C920)

Dimensiones de la junta

Profundidad mín 6 mm/profundidad máx. 20 mm

ancho mín 6 mm/ancho máx. 12 mm

Resistencia al descuelgue

Resistente

(ISO 7390, perfil U20)

Temperatura de uso

Entre -40 °C y +150 °C



Propiedades mecánicas

Resistencia al desgarro progresivo ~7,0 N/mm² tras 4 semanas (+23 °C/50 % HR) (ISO 34-C)

Dureza, Shore A ~39 tras 4 semanas (+23 °C/50 % HR) (ISO 868)

Módulo de elasticidad

Tras 4 semanas	(+23 °C/50 % HR)
~0,95 N/mm ² con un alargamiento del 100 %	(ISO 37, barra S2)
~0,90 N/mm ² con un alargamiento del 100 %	(ISO 8339-A)
~0,60 N/mm ² con un alargamiento del 50 %	(ISO 8339-A)
~0,40 N/mm ² con un alargamiento del 25 %	(ISO 8339-A)
~119 psi con un alargamiento del 100 %	(ASTM C1135)
~ 61 psi con un alargamiento del 50 %	(ASTM C1135)
~ 27 psi con un alargamiento del 25 %	(ASTM C1135)

Resistencia a la tracción

Tras 4 semanas (+23 °C/50 % HR)	
~2,95 N/mm ²	(ISO 37, barra S2)
~1,30 N/mm ²	(ISO 8339-A)
~119 psi	(ASTM C1135)

Alargamiento a la rotura

Tras 4 semanas (+23 °C/50 % HR)	
~500 %	(ISO 37, barra S2)
~360 %	(ISO 8339-A)
~325 %	(ASTM C1135)

Tensión admisible para estructuras soportadas (factor de diseño) Sellador vulcanizado (tras 2 semanas a +23 °C/50 % HR)
0.17 N/mm²
170 kPa

Resistencia

Resistencia al envejecimiento Ensayo según ISO 11431, método A, procedimiento 1

	Valor de referencia	Valor tras 1 000 h
Resistencia a la tracción	1,30 /mm ²	1,10 N/mm ²
Alargamiento a la rotura	360 %	320 %
Módulo con un alargamiento del 100 %	0,90 N/mm ²	0,75 N/mm ²
Módulo con un alargamiento del 50 %	0,60 N/mm ²	0,45 N/mm ²
Módulo con un alargamiento del 25 %	0,40 N/mm ²	0,30 N/mm ²
Tipo de rotura	cohesiva	cohesiva

Datos sobre el sistema

Aplicación

Consumo

Diseño de la junta

El diseño de las juntas se ajustará siempre a las necesidades de cada proyecto. En el cálculo de la profundidad de la junta (superficie de contacto del sellador con el vidrio o el metal) deberán tenerse en cuenta factores como la presión del viento y las dimensiones de los elementos. La profundidad de la junta deberá oscilar entre 6 y 50 mm. En los acristalamientos estructurales, el ancho de junta (distancia entre las superficies a pegar) es también de 6 mm como mínimo. El ancho de junta deberá ser mayor cuando los paneles sean de mayor tamaño o cuando se esperen fluctuaciones térmicas. La relación entre la profundidad y el ancho de la junta deberá ser, como mínimo, de 1:1 y no superior a 3:1. La relación óptima es de 2:1.

Evítese siempre la adherencia del sellador en tres lados.

Preparación del soporte/ imprimación

Limpieza

Sikasil SG-20 se aplicará únicamente a superficies limpias, secas, sin partículas sueltas, polvo, suciedad, óxido, aceite u otro tipo de impurezas. Las superficies porosas se limpiarán mecánicamente y las no porosas con solvente. El vidrio se limpiará con agua mezclada con tensioactivos o un solvente. Los metales se limpiarán también con un disolvente. En este último caso, el disolvente se aplicará con un paño limpio, sin grasa y que no suelte pelusa. Los restos de di-solvente se eliminarán con otro paño limpio y seco antes de que se evapore. En los acristalamientos estructurales, el producto de limpieza se elegirá en cada caso según lo exija el proyecto.

Imprimación

La aplicación de una imprimación antes de utilizar Sikasil SG-20 se determinará mediante ensayos de adherencia específicos para el proyecto en cuestión.

Las imprimaciones **Sikasil** no son detergentes. A este propósito, les rogamos sigan las instrucciones dadas en el apartado "Limpieza" con el método de dos paños.

A continuación:

- Vierta una pequeña cantidad de imprimación en un paño limpio, seco y que no suelte pelusa, y aplíquela en una sola vez. ¡No introduzca nunca los paños en la imprimación!
- Aplique únicamente imprimaciones **Sikasil** (en concreto, **Sikasil Primer-790**) en capas finas, de otro modo, las superficies se agrietarían y debilitarían haciendo imposible que los adhesivos de silicona **Sikasil SG** pudieran adherir debidamente.
- Una vez aplicada la imprimación, es importante que las superficies no vuelvan a entrar en contacto con disolventes y que se mantengan limpias.

Antes de aplicar los adhesivos de silicona **Sikasil SG** deje secar la imprimación ateniéndose a los tiempos de espera que aparecen a continuación.

Condiciones de aplicación/límites

Temperatura del soporte	5°C mín./40°C máx.
Temperatura de aplicación del sellador	5°C mín./40°C máx.
	Las temperaturas óptimas de aplicación oscilan entre los 15 y 30 °C, y la humedad relativa entre un 40 y un 95 %. Cuando la vulcanización tenga lugar bajo estas condiciones, los elementos pegados podrán someterse a cargas pasados 21 días.

Humedad del soporte	Seco
---------------------	------

Modo de aplicación

Método de aplicación/ herramientas

Sikasil SG-20 es un producto listo para aplicar. Una vez preparados correctamente la junta y el soporte, se aplicará el sellador y se alisará a continuación utilizando una espátula o un líquido adecuado de alisamiento. Alise la junta y retire las cintas adhesivas antes de que se forme la película. No alise nunca las juntas utilizando jabón o soluciones con detergente ya que podrían alterar la capacidad de adherencia.



Los Centros Tecnológicos de Fachadas de **Sika** ponen a su disposición información más detallada sobre la limpieza y la preparación de los soportes a fin obtener la mejor adherencia. Si así lo desea también se realizarán las pruebas necesarias.

Limpieza de las herramientas

Limpie todas las herramientas y el equipo utilizados con el limpiador **Sika** inmediatamente después de la aplicación. El material endurecido o vulcanizado tan sólo podrá eliminarse por medios mecánicos.

Indicaciones sobre el uso/restricciones

La idoneidad de **Sikasil SG-20** para un proyecto de acristalamiento estructural debe evaluarse siempre previamente. En general, **Sikasil SG-20** puede aplicarse a la mayoría de los tipos de vidrio (planos o laminados, con o sin capa, reflectantes o esmaltados), baldosas cerámicas y esmaltadas, esmaltes, metales como el aluminio, aluminio anodizado, aluminio lacado en polvo, el acero, acero inoxidable, cobre, latón, cinc, plomo, latón, maderas impregnadas, barnizadas o pintadas, así como a plásticos como el PVC sin plastificar, epóxidos, poliéster y a otros muchos materiales.

Sikasil SG-20 no debe utilizarse con la piedras naturales como el mármol, el granito o el cuarzo por peligro de manchar las zonas marginales. En estos casos se recomienda utilizar **Sikasil WS-355**.

La aplicación de Sikasil SG-20 se realizará siempre por profesionales con experiencia y tras una evaluación detallada del proyecto. Dicha evaluación incluirá al menos:

- El diseño de junta
- Ensayos de adherencia y compatibilidad
- Limpieza e imprimación
- Control de calidad

Los Centros Tecnológicos de Fachadas de **Sika** realizan, a petición del cliente, este tipo de evaluaciones y ponen a su disposición información adicional sobre el producto.

Elija siempre con gran precaución los elementos del acristalamiento ya que las incompatibilidades entre ellos no sólo decoloran el sellador, sino que pueden alterar sus propiedades mecánicas y de adherencia.

Si desean información adicional, les rogamos consulten nuestra guía "Engineering Sealants: Procesos Perfectos para Resultados Perfectos".

Asistencia técnica:

Su proveedor le ofrece el uso de sus instalaciones de laboratorio y pone a su disposición un servicio técnico y de aplicación, además de amplia literatura especializada.

Datos sobre salud y seguridad

Medidas de precaución

Evítese el contacto del sellador sin vulcanizar con los ojos y la boca ya que existe riesgo de irritación. En caso de contacto, enjuague inmediatamente la boca o los ojos con agua abundante y si fuera necesario, acuda a un médico. Evite el contacto prolongado con la piel del sellador sin vulcanizar; utilice un paño seco o un papel para retirarlo. Cambie la indumentaria de trabajo que esté manchada y lávese las manos antes de los descansos y después terminar de trabajar.

Sikasil-SG 20 libera alcohol durante la vulcanización por lo que deberá asegurarse una ventilación adecuada en los lugares cerrados.

Deben observarse las regulaciones locales y las recomendaciones sobre salud y seguridad incluidas en las etiquetas de los envases. La



hoja de seguridad incluye información detallada sobre salud y seguridad, así como medidas específicas de precaución como, por ejemplo, datos físicos, toxicológicos y medioambientales. Para solicitar esta información, les rogamos se pongan en contacto con su proveedor o una de nuestras filiales.

Indicaciones importantes

Toda la información técnica ofrecida en esta ficha se ha obtenido a partir de ensayos de laboratorio. La obtención de valores diferentes puede deberse a cambios en las condiciones por factores que están fuera de nuestro alcance.

Los restos de material se eliminarán según lo estipulado en la legislación local vigente. La masa completamente vulcanizada podrá eliminarse junto con los residuos sólidos urbanos (residuos domésticos) con el permiso de las autoridades locales responsables.

NOTA

La información y, en particular, las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, basados en el conocimiento y experiencia actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados y manipulados, así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra son tan particulares que de esta información, cualquier recomendación escrita o cualquier otro consejo no se puede deducir garantía alguna respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad en particular, así como responsabilidad alguna que surja de cualquier relación legal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho. Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de la Hoja Técnica, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente.



Sika Colombia S.A.
Calle 15A No. 69-90
Conmutador: 412 3300
Bogotá D.C., Colombia
www.sika.com.co

