



MOMENTIVE
performance materials

The science behind the solutions.

SSG4000E UltraGlaze*

Adhesivo de silicona para encristalado estructural

Descripción del producto

El adhesivo SSG4000E para encristalado estructural es un producto elastomérico de silicona de un solo componente, endurecimiento neutral y alta resistencia, diseñado y probado para usarse en paredes de revestimiento exterior de edificios. El material viene en forma de pasta que se endurece al exponerse a la humedad atmosférica para convertirse en caucho de silicona flexible y duradero.

Propiedades típicas de desempeño

Desempeño

- **Durabilidad de la silicona** – muestra una excelente resistencia a largo plazo a los rayos ultravioleta, temperaturas altas y bajas, lluvia, nieve y desgaste natural a la intemperie, con un cambio insignificante en elasticidad.
- **Estabilidad térmica (una vez endurecido)** – una vez que se endurece, el material se mantiene flexible dentro de una gama de temperaturas entre -48°C (-55°F) y 100°C (212°F).
- **Adhesión sin tapaporos** – se adhiere a la mayoría de los sustratos y acabados convencionales, entre ellos: cristal, revestimientos de cristal, fritas de cerámica, pinturas revestidas de fluropolímeros y polvo, y aluminio de conversión recubierto y anodizado. Algunos acabados tal vez necesiten una mano de tapaporos.
- **Alta resistencia a la tracción** – aumenta los factores de seguridad en diseños de silicona para encristalado estructural (SSG por sus siglas en inglés).
- **Alta resistencia al desgarramiento** – útil para aplicaciones de encristalado protector.

Aplicación

- **Consistencia estable (cuando está húmedo)** – viene en forma de pasta ligera cuya consistencia se mantiene relativamente estable dentro de una amplia gama de temperaturas. El material sale fácilmente del cartucho o envase y se puede aplicar a casi cualquier temperatura sin necesidad de calentarlo (otros tipos de selladores pueden endurecerse cuando se exponen a temperaturas más frías y hay que calentarlos para poder extraerlos y trabajar con ellos).
- **Se comba o aplasta muy poco** – por esta razón se puede usar en superficies horizontales, verticales o colgantes.
- **Maleabilidad prolongada** que le brinda al usuario tiempo suficiente para moldearlo y colocarlo.
- No se corroe una vez seco y huele muy poco.

GE es una marca registrada de General Electric Company y está bajo licencia de Momentive Performance Materials Inc. Momentive Performance Materials suministra materiales versátiles como punto de partida para su enfoque creador de ideas que ayudan a desarrollar cientos de aplicaciones industriales y para consumidores. Nosotros ayudamos a los clientes a resolver problemas con productos, procesos y desempeño; nuestros silanos, fluidos, elastómeros, selladores, resinas, adhesivos, aditivos de uretano, y otros productos especiales están facilitando la innovación en todos los campos, desde motores de automóvil hasta dispositivos biomédicos. Desde ayudar a desarrollar neumáticos más seguros y mantener más fríos los aparatos electrónicos, hasta mejorar cómo se siente el lápiz labial y asegurar la fiabilidad de nuestros adhesivos y tecnologías y encontrar soluciones a la vanguardia de la innovación.



Productos
Autorizados

SSG4000E UltraGlaze* Adhesivo de silicona para encristalado estructural

Propiedades típicas de desempeño (continuación)

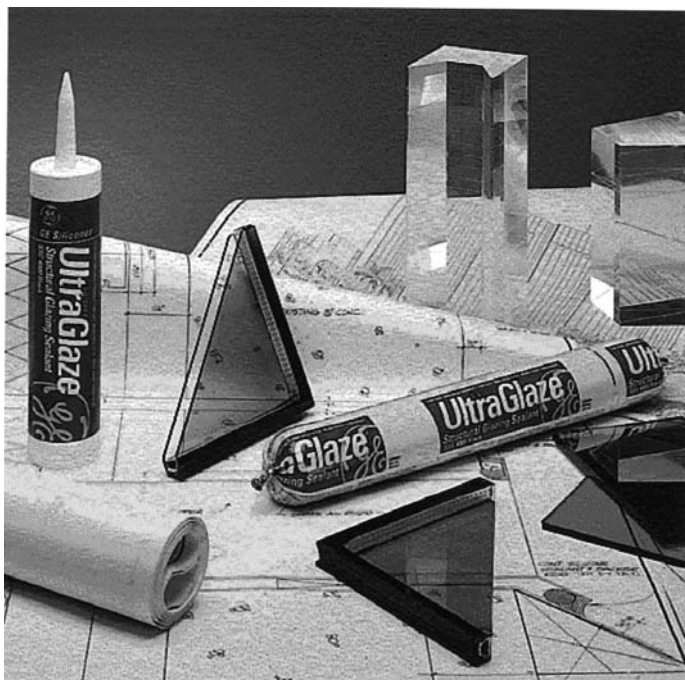
Productos compatibles

- **Compatible** con estos productos selladores de GE para el aislamiento de cristales:† IGS3729, IGS3723, IGS3733, IGS3703, IGS3703E, IGS3713-D1.
- **Compatible** con estos productos selladores de GE contra la intemperie:† SCS2000, SCS2700, SCS9000, SCS2900, Multisil, Silglaze N.
- **Compatible** con estos productos de selladores GE para encristalado estructural:† SSG4000, SSG4000AC, SSG4400, SSG4600, SSG4800J y serie SCS2000.

†dependiendo de que esté disponible en la región

Usos básicos

- El adhesivo para encristalado estructural SSG4000E UltraGlaze es un material excelente para usarlo en proyectos de encristalado estructural, tales como encristalado en fábrica de sistemas unificados de paredes de revestimiento exterior de edificios o en sistemas de paredes de revestimiento construidos en el sitio.
- SSG4000E UltraGlaze también puede usarse como sellador contra la intemperie, cuando se espera que la unión no exceda su capacidad de movimiento ($\pm 25\%$).
- El adhesivo para encristalado estructural SSG4000E UltraGlaze ha sido validado en diseños como el producto adecuado para aplicaciones de encristalado protector.
- El adhesivo para encristalado estructural SSG4000E UltraGlaze es útil en casos en que haya que hacer más rígidos los paneles.



Envases

El adhesivo para encristalado estructural SSG4000E UltraGlaze se ofrece en cartuchos plásticos de 310 ml, paquetes de bolsas de papel aluminio de 591,5 ml (20 oz.) y tambores de 200 L (290 Kg).

Colores

El adhesivo SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural viene en color negro y gris.

Limitaciones

El adhesivo SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural no se debe de usar, aplicar, o no se recomienda:

- En proyectos de encristalado estructural a menos que Momentive Performance Materials haya examinado los dibujos de construcción para determinar si se puede aplicar y hecho las pruebas de adhesión y compatibilidad en substratos, separadores y todos los accesorios complementarios del proyecto. El examen y las pruebas se hacen sobre la base de cada proyecto. Momentive Performance Materials no da aprobaciones generales para aplicaciones de encristalado estructural. Las normas de la industria de encristalado estructural (normas ASTM C1401 y ETAG 002) sugieren que los dibujos y detalles deben ser revisados por todas las partes interesadas en la fabricación de un sistema de SSG y para cada proyecto de construcción.
- Para la adhesión estructural sobre metales o superficies desnudas sujetas a corrosión (por ejemplo, aluminio laminado, acero desnudo, etc.)
- En diseños en los cuales la silicona está encapsulada y no tiene acceso a la humedad atmosférica (este material requiere la humedad atmosférica para endurecerse y convertirse en caucho).
- En cavidades estructurales excesivamente grandes (ver más información en la sección Aplicación del Sellador).
- Bajo condiciones excesivamente calientes o frías (ver más información en la sección Aplicación del Sellador).
- Bajo el agua o en lugares donde el producto estará en contacto continuo con agua.
- En contacto con ácidos o bases fuertes.
- En aplicaciones donde esté en contacto con alimentos.

Servicios técnicos

Se puede obtener información completa y panfletos de Momentive Performance Materials. Se pueden obtener servicios de laboratorio e ingeniería solicitándolos a Momentive Performance Materials.

Normas aplicables

El adhesivo de silicona SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural cumple con, o excede, los requisitos de las siguientes especificaciones para selladores de una parte.

Especificación de ASTM:

- Cumple con el requisito de resistencia y durabilidad de la norma C-1184.

Especificación Europea:

- Cumple con los requisitos de la norma ETAG 002
- Aprobado por la EOTA (ETA -10/0196)
- Lleva las marcas de la CE

Diseños y dimensiones de las uniones

La anchura y espesor de contacto de la silicona (ver Figura 1) variarán según cada proyecto, de acuerdo con la carga del viento y el tamaño del cristal según diseño. La anchura del contacto se puede calcular usando la fórmula siguiente: $hc \geq a W/2 \sigma$ des [dimensión del lado corto del cristal (m) x las acciones pertinentes combinadas del viento, la nieve y su propio peso (Pa)] dividido entre 2 veces el estrés producido por la tensión según diseño. El sellador tiene que tener un espesor mínimo de 6 mm ($\frac{1}{4}$ ") entre substratos para dejar espacio para la expansión y contracción térmica (ver Figura 2) de la mayoría de los sistemas, y se deberá usar con objeto de asegurar que el sellador se pueda inyectar dentro de la cavidad estructural con objeto de obtener un contacto completo con las superficies de cristal y metal, y al mismo tiempo que no queden vacíos de aire. En sistemas de SSG más grandes tal vez se requieran uniones más espesas que permitan el movimiento. Se puede contactar a Momentive Performance Materials si se necesita ayuda para determinar el espesor correcto de la unión, con objeto de permitir el movimiento en proyectos de encristalado estructural.

Es preciso enviar los materiales siguientes a Momentive Performance Materials para recibir sugerencias sobre el uso del adhesivo SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural.

- Dibujos arquitectónicos y de taller para su revisión y comentario.
- Requisitos de la carga del viento según diseño para el proyecto.
- Tamaño de los cristales o paneles.
- Muestras de producción del metal, cristal, juntas, separadores y bloques de fijación, identificando el tipo y el fabricante.
- Especificación y/o identificación de la pintura o el acabado sobre el cual se piensa aplicar el adhesivo SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural (o sea, 215-R1 anodizado o si es pintura; fabricante, sistema de acabado y número de identificación).

Momentive Performance Materials proporcionará lo siguiente después de examinar los materiales arriba mencionados:

- Una determinación con respecto a si las dimensiones presentadas para las uniones cumplen con los criterios mínimos de diseño para el uso del adhesivo SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural.
- Datos de la adhesión a corto plazo usando (típicamente) el método de prueba ETAG002, ASTM C794 y/o ASTM C1135. Se pueden emplear otros métodos de prueba.
- Resultados de las pruebas de compatibilidad a corto plazo hechas con juntas, separadores y bloques de fijación y otros accesorios, usando el método de prueba ETAG 002, ASTM 1078 o selladores GE para determinar su compatibilidad.
- Información sobre los tapaporos sugeridos, cuando se requieran.

Figura 1:

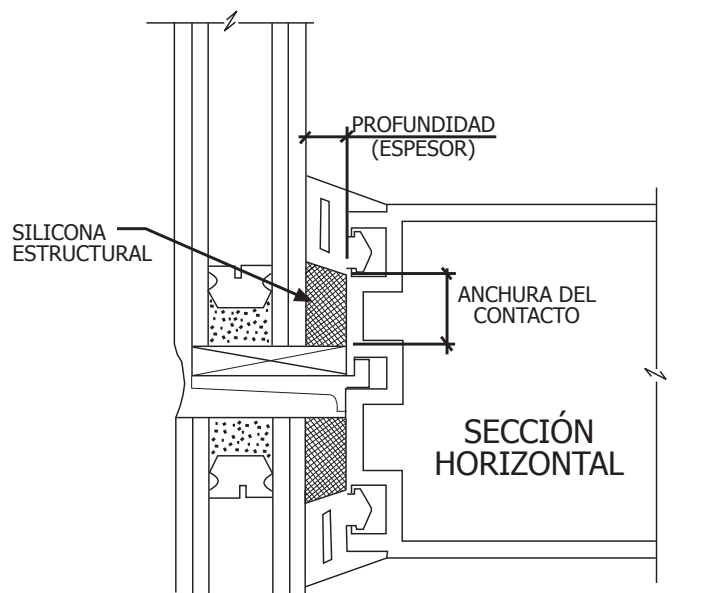
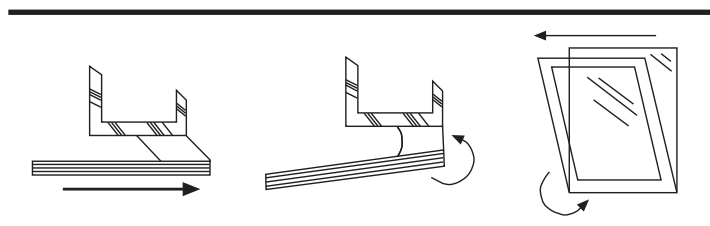


Figura 2: Movimiento debido a la expansión y contracción térmica y/o la rotación del cristal.



SSG4000E UltraGlaze* Adhesivo de silicona para encristalado estructural

Diseños y dimensiones de las uniones (continuación)

Momentive Performance Materials no:

- Diseñará uniones de sellador.
- Hará comentarios sobre la integridad estructural de sistemas de enmarcado en general.
- Proporcionará datos de desempeño a largo plazo.

El diseñador profesional asume la responsabilidad final de determinar las dimensiones de las uniones del sellador estructural basándose en las condiciones, cargas de viento según diseño, tamaño de los cristales o paneles, movimiento térmico, sísmico o de otro tipo previstos para el sistema.

La Guía Estándar ETAG 002 / ASTM C1401 para el Encristalado Estructural con Sellador da una reseña minuciosa de temas de diseño e información para usarlos en sistemas de SSG.

Propiedades típicas – Sin endurecer

| Propiedad | Valor | Método de Prueba |
|--|----------------|--------------------------|
| Color | Negro | |
| Polímero | 100% Silicona | |
| Consistencia | Pasta | |
| Gravedad específica | 1,52 | |
| Duración de trabajo (tiempo de moldeado) | 20-30 minutos | |
| Tiempo que toma para que no se pegue | 60 minutos | |
| Velocidad de aplicación | 100 g / minuto | Boquilla de 6 mm / 2 bar |
| Comba/Asentamiento | 2 mm max. | ISO SAG 7390 |

Propiedades típicas – Endurecido

| Propiedad | Valor | Método de Prueba |
|--|----------------------------------|---------------------------|
| Dureza, Durómetro (Indentor A) | 42 | ASTM D2240, ISO 868 |
| Resistencia máxima a la tracción | 1,8 MPa (261 psi) | ASTM D412, ISO 37, S2 |
| Alargamiento máximo | 400% | ASTM D412, ISO 37, S2 |
| Tracción con un alargamiento del 25% | 0,47 MPa (68 psi) | ISO 8339 |
| Tracción con un alargamiento del 50% | 0,55 MPa (80 psi) | ISO 8339 |
| Resistencia máxima a la tracción | 0,98 MPa (142 psi) | ISO 8339 |
| Alargamiento máximo | 80% | ISO 8339 |
| Resistencia al desgarramiento; molde B | 0,6 MPa (87 (psi) | ETAG 002 |
| Resistencia a la cizalla (@ 6 mm (1/4") de espesor) | 0,63 MPa (91 psi) | ETAG 002 |
| Fuerza de adherencia (promedio); aluminio, cristal (endurecido 21 días @ 21°C (70°F) 50% HR) | 4 N/mm | ASTM C794 |
| Gama de temperatura de servicio (después de endurecer) | -48°C a +100°C -55°F a +212°F | |
| Resistencia a la intemperie y radiación ultravioleta | Excelente | Estudio de 20 años por GE |
| Tiempo para endurecerse (sección profunda de 6 mm (1/4") @ 21°C (70°F) 50% HR) | 2-3 días | |
| Endurecimiento completo (tamaños más comunes del cordón adhesivo) | 10-14 días | |

Instalación

Preparación de la superficie

Los selladores tal vez no se adhieran o mantengan una adhesión a largo plazo si antes de aplicarlos no se limpia y prepara la superficie como es debido. Para que el sellador se adhiera es vital usar los materiales correctos y seguir los procedimientos prescritos para preparar y limpiar la superficie. A petición del usuario, Momentive Performance Materials puede proporcionar información y sugerencias sobre el control de calidad.

Materiales

- Use un solvente limpio y fresco, como el recomendado en el informe de pruebas del fabricante del sellador. Cuando trabaje con solventes, vea en la Hoja de Datos sobre Seguridad de los Materiales (MSDS) información sobre el manejo, seguridad y equipo de protección personal. Generalmente se usa alcohol isopropilo (IPA), el cual ha demostrado ser útil para la mayoría de los sustratos empleados en los sistemas de SSG. El xileno y el tolueno también han resultado útiles en muchos sustratos.
- Use trapos blancos limpios, sin pelusa, u otros materiales sin pelusa.
- Use una espátula limpia, de hoja estrecha para insertar la silicona estructural en la cavidad.
- Use tapaporos cuando haga falta.

Procedimientos de limpieza

- Extraiga todo el material suelto (como la mugre y el polvo), así como cualquier aceite, escarcha u otros contaminantes de los sustratos a los cuales se va a adherir la silicona estructural.
- No use detergentes para limpiar el sustrato, ya que puede dejar residuos sobre la superficie.
- Limpie en la forma siguiente los sustratos sobre los cuales va a aplicar los selladores: Use una técnica de limpiar con dos trapos. Moje uno con el solvente y limpie la superficie con él; después use el otro trapo para quitar el solvente de la superficie ANTES que se evapore. Si se deja secar el solvente sobre la superficie sin limpiarlo con el trapo seco, todo el procedimiento de limpieza puede haber sido en vano debido a que los contaminantes se van a volver a depositar sobre la superficie a medida que se va secando el solvente.
- Cambie los trapos de limpieza con frecuencia, conforme se vayan ensuciando. Es más fácil ver la suciedad en trapos blancos. No meta los trapos sucios en el solvente, pues pueden contaminarlo. Si se limpia la superficie con solvente contaminado, esto puede crear problemas con la adhesión del sellador. Siempre ponga el solvente en un envase limpio para usarlo y guardarlo.
- Cuando limpie uniones profundas y estrechas, envuelva el trapo en una espátula de hoja estrecha. Esto le permite aplicar fuerza a la superficie que está limpiando.
- Solo limpie las áreas que pueda sellar en una hora. Si las áreas ya limpiadas se vuelven a exponer a la lluvia o contaminantes, es preciso volver a limpiarlas.

Tapaporos

El adhesivo de silicona SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural se pegará a muchas superficies limpias sin la ayuda de un tapaporos. En el caso de sustratos difíciles de pegar, deberá considerarse la posibilidad de usar un tapaporos o una preparación especial para superficies. Se debe evaluar cada aplicación o sustrato específico para determinar la calidad adhesiva. Cuando se usan correctamente, los tapaporos pueden asegurar una adhesión fuerte y uniforme del sellador a las superficies difíciles de pegar. La mayoría de los tapaporos son una mezcla de materias químicas orgánicas e inorgánicas, resinas y solventes. **NUNCA APLIQUE TAPAPOROS A SUPERFICIES DE CRISTAL.** Es vital obtener los materiales apropiados, y además seguir los procedimientos prescritos, para garantizar la utilización exitosa de los tapaporos. **LA APLICACIÓN DE UN TAPAPOROS NO ES UN SUSTITUTO DE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.** Consulte las hojas de datos de los tapaporos para selladores de GE para ver las recomendaciones y aspectos específicos para su uso.

PRECAUCIÓN

Los tapaporos pueden contener solventes. Cuando maneje solventes, vea información sobre su manejo, seguridad y equipo de protección personal en las hojas de datos sobre seguridad de los materiales (MSDS).

Cintas adhesivas

- Para simplificar la limpieza del sellador excedente, antes de aplicar el sellador de silicona estructural, use cintas adhesivas fáciles de quitar para cubrir las superficies adyacentes.
- Comience de arriba a abajo, traslapando la cinta sobre la siguiente para cubrir los empates. Aplique el sellador en la misma dirección del traslape de manera que no se rasgue la cinta al hacerlo.
- Retire la cinta adhesiva inmediatamente después de aplicar la silicona o lo antes que sea posible o práctico.
- Se pueden usar lonas protectoras para cubrir cualquier superficie sobre la cual pudiera caer el sellador sobrante al aplicarlo.

Encristalado estructural

Aplicación del sellador

- Aplique el sellador empujando el cordón de pasta hacia delante de la boquilla y asegurándose que se llene toda la cavidad. Esto se debe hacer con sumo cuidado, haciendo que el sellador entre en contacto con ambos lados de la unión, ayudando así a eliminar vacíos internos y asegurar un buen contacto con el sustrato. **NO ES ACEPTABLE DEJAR BOLSAS O VACÍOS DE AIRE DENTRO DE LA CAVIDAD ESTRUCTURAL.**
- Debido a la suave consistencia del adhesivo de silicona SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural, no se necesitan, ni recomienda usar, agentes moldeadores, tales como agua, jabón o soluciones de detergente. Se recomienda moldear el sellador en seco.
- No se recomienda aplicar el sellador cuando las temperaturas sean inferiores a 4°C (40°F) o si las superficies que se van a sellar están cubiertas de escarcha o humedad.
- El adhesivo de silicona para encristalado estructural SSG4000E UltraGlaze funciona mejor cuando se aplica a las superficies a temperaturas inferiores a 50°C (122°F).
- El adhesivo de silicona SSG4000E UltraGlaze no se debe aplicar en espacios totalmente confinados para encristalado estructural, pues el sellador necesita la humedad atmosférica del aire para despedir los productos derivados del endurecimiento y secarse correctamente para que pueda alcanzar sus características normales. En una cavidad de SSG típica, el adhesivo aplicado a profundidades de hasta 1,9 mm ($3/4$ " de una interfaz con el aire, generalmente se secará satisfactoriamente y alcanzará sus propiedades máximas dentro de varios días. A profundidades mayores de 1,9 mm ($3/4$ " puede tomar mucho más tiempo, y cuando se aplica de una sola vez, tal vez no se endurezca satisfactoriamente. Sírvase consultar los servicios técnicos de Momentive Performance Materials para obtener información adicional sobre las profundidades de endurecimiento de este producto.
- La rapidez de endurecimiento de este producto depende de la temperatura y la humedad atmosférica del momento. En condiciones estándar (humedad relativa de 50 ±5% a una temperatura ambiente de 23 ±1°C [73,4 ±2°F]), este material puede alcanzar un espesor de endurecimiento de 2-3 mm cada 24 horas (suponiendo que tenga amplio acceso a la humedad atmosférica). A medida que baja la temperatura, la rapidez de endurecimiento disminuye (y vice versa). Los ambientes con baja humedad también pueden reducir la rapidez de endurecimiento. Los espacios casi confinados que limitan el acceso general a la humedad atmosférica se endurecerán únicamente por el lado de la superficie que tenga acceso a la atmósfera. Las temperaturas más frías pueden aumentar considerablemente el tiempo de endurecimiento y pueden producir irregularidades en el sellador si la unión se mueve mientras el sellador no está completamente duro. El material de referencia siguiente ofrece información adicional sobre el Movimiento Durante el Endurecimiento de Uniones con Sellador (Movement-During-Cure of sealant joints): ASTM C1193 – Standard Guide for Use of Joint Sealants; section 12,5.

Método de aplicación

El adhesivo de silicona SSG4000E UltraGlaze para encristalado estructural se puede aplicar directamente de cartuchos y bolsas de aluminio, o usando una pistola de calafatear en combinación con un plato de guía. El sellador también se puede tomar de tambores de 200 L (55 galones) equipados con una bomba. Consulte con Momentive Performance Materials para obtener información y sugerencias sobre el equipo de bombeo.

MANEJO Y SEGURIDAD

En el sitio Web www.ge.com/silicones se pueden obtener Hojas de Datos sobre Seguridad de los Materiales, o también las puede pedir a un representante de Momentive Performance Materials. También puede obtener de sus proveedores información similar sobre solventes y otros productos químicos usados con los selladores de GE.

Condiciones de almacenamiento y periodo de garantía

La garantía es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación por Momentive Performance Materials si se guarda en el envase original sin abrir a una temperatura de 27°C (80°F) o menor. Se recomienda que todos los usuarios de este material obtengan y guarden las facturas u otros documentos relacionados con la entrega y que usen su inventario sobre la base del primero en entrar, primero en salir.

Disponibilidad

La información sobre pedidos se puede obtener de Momentive Performance Materials, de la oficina de ventas más cercana a usted, o de un distribuidor autorizado de productos selladores GE. Para información sobre costo, contacte a su distribuidor local o jefe de territorio. El teléfono de nuestro Departamento de Servicio al Cliente es: 00.800.4321.1000.

SSG4000E UltraGlaze* Adhesivo de silicona para encristalado estructural

Estado de las patentes

Nada de lo aquí mencionado se interpretará como que da a entender la inexistencia de cualesquiera patentes pertinentes o que constituye el permiso, incentivo o recomendación para poner en práctica cualquier invento amparado por cualquier patente, sin autoridad del dueño de la patente.

Seguridad, manejo y almacenamiento del producto

Los clientes que consideren utilizar este producto deberán consultar la Hoja de Datos sobre Seguridad de los Materiales más reciente y la etiqueta para ver la información sobre la seguridad del producto, instrucciones para su manejo, equipo de protección personal si se necesita, y cualesquiera condiciones de almacenamiento especiales que se requieran. Las Hojas de Datos sobre Seguridad de los Materiales se pueden obtener en el sitio www.ge.com/silicones, o pidiéndolas a cualquier representante de Momentive Performance Materials. El uso de otros materiales en combinación con los productos selladores de Momentive Performance Materials (por ejemplo, tapaporos), tal vez requiera tomar precauciones adicionales. Sírvase ver y seguir la información sobre seguridad suministrada por el fabricante de esos otros materiales.

Servicio de emergencia

Momentive Performance Materials mantiene un servicio de emergencia las 24 horas del día para sus productos. El American Chemistry Council (CHEMTREC) y CareChem24 International también tienen un servicio de emergencia las 24 horas del día para todos los productos químicos:

| Lugar | Productos de Momentive Performance Materials | Todos los Productos Químicos |
|---|---|--|
| EE.UU. Continental, Puerto Rico | +1.518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |
| Alaska, Hawái | +1.518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |
| Canadá | +1.518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |
| Europa | +1.518.233.2500 (albanés, checo, dinamarqués, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, griego, húngaro, italiano, lituano, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, serbocroata, eslovaco, español, sueco, turco, ucraniano) | +44.(0)208.762.8322 (R.U.) |
| Oriente Medio, todos los países excepto Israel | +1.518.233.2500 | +961.3.487.287 (Lebanon) |
| Oriente Medio, Israel | +1.518.233.2500 | +44.(0)208.762.8322 (R.U.) |
| América Latina, Asia/Pacífico, el resto del mundo | +1.518.233.2500 | CHEMTREC: +1-703.527.3887 (a cobrar en destino) |
| En alta mar | Por radio al Servicio de Guardacostas de EE.UU., que puede conectarle directamente con Momentive Performance Materials en el +1.518.233.2500 o con CHEMTREC en el +1.800.424.9300. | |

NO ESPERE. Telefonee si tiene dudas. Será remitido a un especialista que le aconsejará.

CENTROS DE SERVICIO AL CLIENTE

Norteamérica

E cs-na.silicones@momentive.com

| | | |
|--|-------------------|-------------------|
| • Fluidos especiales | T +1.800.523.5862 | F +1.304.746.1654 |
| • UA, silanos y revestimiento especiales | T +1.800.334.4674 | F +1.304.746.1623 |
| • RTVs y elastómeros | T +1.800.332.3390 | F +1.304.746.1623 |
| • Selladores para consumidores e adhesivos y selladores de construcción | T +1.877.943.7325 | F +1.304.746.1654 |

América Latina

E cs-la.silicones@momentive.com

| | | |
|---|--------------------|--------------------|
| • Argentina y Chile | T +54.11.4862.9544 | F +54.11.4862.9544 |
| • Brasil | T +55.11.4534.9650 | F +55.11.4534.9660 |
| • México y América Central | T +52.55.2169.7670 | F +52.55.2169.7699 |
| • Venezuela, Ecuador, Perú, Colombia y el Caribe | T +58.212.285.2149 | F +58.212.285.2149 |

Europa, Oriente Medio, África e India

E cs-eur.silicones@momentive.com

T 00.800.4321.1000

Pacífico

E cs-ap.silicones@momentive.com

T +1.800.820.0202
F +81.276.31.6259
T +0.81.276.20.6182

Línea Directa Mundial

T +1.607.786.8131
F +1.607.786.8309
T +1.800.295.2392

Visítenos en www.ge.com/silicones

LOS MATERIALES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS USA INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS ASIA PACIFIC PTE. LTD., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS WORLDWIDE INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS GmbH, SUS SUBSIDIARIAS Y FILIALES QUE HACEN NEGOCIOS EN JURISDICIONES LOCALES (colectivamente "LOS PROVEEDORES"), SON VENDIDOS POR LA RESPECTIVA ENTIDAD LEGAL DEL PROVEEDOR SUJETO A LAS CONDICIONES DE VENTA ESTÁNDAR DEL PROVEEDOR, LAS CUALES ESTÁN INCLUIDAS EN EL CONTRATO DE VENTAS CORRESPONDIENTE DEL DISTRIBUIDOR U OTRO CONTRATO DE VENTAS, IMPRESO AL DORSO DE LOS RECONOCIMIENTOS Y FACTURAS, Y DISPONIBLES A PETICIÓN. AUNQUE CUALQUIER INFORMACIÓN, RECOMENDACIONES O CONSEJOS AQUÍ CONTENIDOS SE OFRECEN DE BUENA FE, LOS PROVEEDORES NO DAN NINGUNA SEGURIDAD O GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, (i) DE QUE LOS RESULTADOS AQUÍ DESCRITOS SE OBTENDRÁN BAJO LAS CONDICIONES DE USO FINAL, O (ii) CON RESPECTO A LA EFECTIVIDAD O SEGURIDAD DE CUALQUIER DISEÑO QUE INCORPORA LOS PRODUCTOS, MATERIALES, SERVICIOS, RECOMENDACIONES O CONSEJOS DE LOS PROVEEDORES, LAS EXCLUSIONES O LIMITACIONES ARRIBA MENCIONADAS NO SE APLICAN EN LA MEDIDA QUE LAS CONDICIONES DEL USO FINAL Y/O LAS CONDICIONES DE INCORPORACIÓN CORRESPONDAN A LAS CONDICIONES RECOMENDADAS DE USO Y/O DE INCORPORACIÓN TAL COMO LAS DESCRIBA EL PROVEEDOR EN SU HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO Y/O LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, EXCEPTO COMO SE CONTEMPLA EN LAS CONDICIONES DE VENTA ESTÁNDAR DE LOS PROVEEDORES, Y LOS PROVEEDORES Y SUS REPRESENTANTES EN NINGÚN CASO SERÁN RESPONSABLES DE NINGUNA PÉRDIDA RESULTANTE DE CUALQUIER USO DE SUS MATERIALES, PRODUCTOS O SERVICIOS AQUÍ DESCRITOS.

Cada usuario es plenamente responsable de tomar su propia determinación en cuanto a la idoneidad de los materiales, servicios, recomendaciones o consejos de los Proveedores para su propio uso particular. Cada usuario tiene que identificar y hacer todas las pruebas y análisis necesarios para asegurarse que sus partes acabadas que incorporen productos, materiales o servicios de los Proveedores serán seguras y apropiadas para el uso bajo las condiciones de uso final. Nada de lo mencionado en este o cualquier otro documento, ni ninguna recomendación o consejo oral, se considerará que modifica, varía, sobresee o exime cualquiera de las disposiciones de las Condiciones de Venta Estándar de los Proveedores o esta Exención de Responsabilidad, a menos que dicha modificación sea acordada específicamente por escrito y firmada por los Proveedores. Nada de lo aquí mencionado sobre un uso posible o sugerido de cualquier material, producto, servicio o diseño, tiene la intención de, o debiera interpretarse, como que concede una licencia bajo cualquier patente u otro derecho de propiedad de los Proveedores o una cualquiera de sus subsidiarias o filiales, para cubrir dicho uso o diseño, o como una recomendación para el uso de dicho material, producto, servicio o diseño en violación de cualquier patente u otro derecho de propiedad intelectual.

*UltraGlaze es una marca registrada de Momentive Performance Materials Inc.

GE es una marca registrada de General Electric.

Los logotipos de Momentive y M-design son marcas registradas de Momentive Performance Materials Inc.

"La ciencia tras las soluciones" es una marca registrada de Momentive Performance Materials Inc.

Propiedad Intelectual 2010 Momentive Performance Materials Inc. Reservados todos los derechos.

161-054-00E-SP

CDS : DataSSG4000E (11/10)