

Adhesivo Epoxi de Un Componente Termoconductor, Alto Tg

Descripción

9460 es un adhesivo epoxi de un solo componente, térmicamente conductor. Tiene una textura suave, es tixotrópico, no se hunde y se adhiere bien a una amplia variedad de sustancias. Tiene un tiempo de trabajo ilimitado a temperatura ambiente y no requiere almacenamiento congelado.

Este producto se utiliza para unir disipadores de calor, LED y otros componentes que generan calor en ensamblajes electrónicos. No requiere mezcla y puede usarse fácilmente en procesos de dispensación manuales, neumáticos y robóticos.

Características y Beneficios

- *Conductividad térmica de 0.76 W/(m·K)*
- *Temperatura mínima de curado de 100 °C [212 °F]*
- *Tiempo de trabajo ilimitado*
- *Vida útil: 9 meses a temperatura ambiente*
- *Proporciona un fuerte aislamiento eléctrico*
- *Tg de 117 °C [243 °F]*
- *Fuerte resistencia a la humedad, agua salada, ácidos, bases e hidrocarburos alifáticos*

Parámetros de Uso

Propiedades	Valor
Tiempo de trabajo a 22 °C [72 °F]	Ilimitado
Tiempo de almacenamiento a 22 °C [72 °F]	9 meses
Curado total a 22 °C [72 °F]	Cura por calor
Curado total a 100 °C [212 °F]	45 min
Curado total a 130 °C [266 °F]	20 min

Rangos de Temperatura

Propiedades	Valor
Temperatura de servicio constante	-55 a 140 °C [-67 a 284 °F]
Rango de temperatura de almacenamiento	-10 a 27 °C [14 a 81 °F]

Propiedades del Producto Endurecido

Propiedades Físicas	Método	Valor ^{a)}
Color	Visual	Negro
Densidad a 25 °C [77 °F]	ASTM D 1475	1.83 g/mL
Dureza	Dureza Shore D	90D
Resistencia a tracción	ASTM D 638	5.8 N/mm ² [840 lb/in ²]
Resistencia a compresión	ASTM D 695	64 N/mm ² [9 300 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (acero inoxidable)	ASTM D 1002	11 N/mm ² [1 600 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (aluminio)	ASTM D 1002	4.2 N/mm ² [600 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (cobre)	ASTM D 1002	7.6 N/mm ² [1 100 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (latón)	ASTM D 1002	6.9 N/mm ² [1 000 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (polycarbonato)	ASTM D 1002	0.9 N/mm ² [140 lb/in ²]
Propiedades Eléctricas	Método	Valor
Voltage de ruptura a 3.0 mm	ASTM D 149	24 800 V [24.8 kV]
Resistencia dieléctrica a 3.0 mm	ASTM D 149	210 V/mil [8.4 kV/mm]
Voltage de ruptura a 3.175 mm [1/8"]	Ajuste de referencia ^{b)}	25 800 V [25.8 kV]
Resistencia dieléctrica a 3.175 mm [1/8"]	Ajuste de referencia ^{b)}	200 V/mil [8.1 kV/mm]
Conductividad volumétrica	ASTM D 257	8.1 x 10 ¹² Ω·cm
Conductividad volumétrica	ASTM D 257	1.2 x 10 ⁻¹³ S/cm

Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 100 °C por 45 min y acondicionadas a temperatura y humedad ambiente.

a) N/mm² = mPa; lb/in² = psi

b) Para permitir la comparación entre los productos, se recalculó la resistencia dieléctrica con la ecuación de Tautscher ajustada a 5 valores experimentales y se extrapoló a un grosor estándar de 1/8" (3.175 mm).

Propiedades del Producto Endurecido

Thermal Properties	Método	Valor
Temperatura de transición vítrea (T _g)	ASTM E 831	117 °C [243 °F]
CTE ^{a)} después de T _g antes de T _g	ASTM E 831 ASTM E 831	57 ppm/°C [135 ppm/°F] 134 ppm/°C [273 ppm/°F]
Conductividad térmica a 25 °C [77 °F] a 50 °C [222 °F] a 100 °C [212 °F]	ASTM E 1461 92 ASTM E 1461 92 ASTM E 1461 92	0.76 W/(m·K) 0.77 W/(m·K) 0.77 W/(m·K)
Difusividad térmica a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461 92	0.4 mm ² /s
Calor específico a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1269 01	0.7 J/(g·K)

Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 100 °C por 45 min y acondicionadas a temperatura y humedad ambiente

a) Las unidades del coeficiente de expansión térmica (CTE) están en ppm /°C = in/in /°C × 10⁻⁶ = unidad/ unidad/°C × 10⁻⁶

Propiedades del Producto sin Curar

Propiedades Físicas	Método	Método
Color	Visual	Negro
Viscosidad a 25 °C [77 °F]	IPC TM-650 Método 2.4.34.4	2 300 000 cP [2 300 Pa·s] ^{a)}
Densidad	ASTM D 1475	2.15 g/mL

a) Viscosímetro Brookfield a 3 rpm con barra RV F96

Compatibilidad

Adhesión—9460 se adhiere a la mayoría de los plásticos y metales utilizados para instalar conjuntos de circuitos impresos; sin embargo, no es compatible con contaminantes como agua, aceite o residuos de flux que puedan afectar la adhesión. Si hay contaminación presente, primero limpie la superficie a recubrir con MG Chemicals 824 Alcohol Isopropílico.

Para sustratos con baja fuerza de adhesión, la preparación de la superficie (como el lijado o el recubrimiento previo con una imprimación adecuada) puede mejorar la adhesión.

Química—El adhesivo epoxi curado es inerte en condiciones normales. Puede tolerar la exposición a corto plazo a combustibles o solventes orgánicos no polares similares, pero puede no ser adecuado para exposiciones prolongadas. Evite usar ácidos fuertes, bases fuertes u oxidantes fuertes.

Almacenamiento

Almacene entre -10 and 27 °C [14 and 81 °F] en un área seca, lejos de la luz solar. Algunos de los componentes son sensibles al aire. Para maximizar la vida útil, siempre cierre el producto firmemente cuando no esté en uso.

Salud y Seguridad

Consulte la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) de 9460 para obtener más detalles sobre el transporte, el almacenamiento, la manipulación y otras instrucciones de seguridad.

Instrucciones de Aplicación

Para obtener los mejores resultados, siga el procedimiento a continuación. Este producto no requiere mezcla antes de su uso, y se puede aplicar con una espátula o dispensadora automática.

Jeringa o cartucho:

1. Para un tamaño de 10 mL, gire y retire la tapa de la jeringa. No descartar la tapa.
2. Para el tamaño de 300 mL, corte el extremo de la punta del cartucho.
 - a. Atornille la punta en el cartucho.
 - b. Inserte el cartucho en una pistola de calafateo.
3. Dispense el adhesivo de manera uniforme en ambas superficies.
4. Para detener el flujo, tire hacia atrás del émbolo o pistón.
5. Limpie la boquilla para evitar la contaminación y la acumulación de material.
6. Vuelva a colocar la tapa en el cartucho o jeringa.

Instrucciones de Curación

Curado a temperatura ambiente

NO cure a temperatura ambiente. Este producto solo curará a temperaturas elevadas.

Cura por calor:

- Ponga en el horno a 100 °C [212 °F] por 45 min.
—O—
- Ponga en el horno a 130 °C [266 °F] por 20 min.

Dispensing Accessories

Los cartuchos de 9460-300ML son compatibles con las pistolas de calafateo disponibles en las ferreterías locales.

Embalaje y Productos de Apoyo

No. de Catalogo	Embalaje	Peso Neto	Volumen Neto	Peso del Embalaje
9460-10ML	Jeringa	21.5 g [0.75 oz]	10 mL [0.33 fl oz]	0.05 kg [0.12 lb]
9460-300ML	Cartucho	644 g [1.42 lb]	300 mL [10.1 fl oz]	0.8 kg [1.75 lb]

Soporte Técnico

Póngase en contacto con nosotros para cualquier pregunta, sugerencia de mejora o problemas con este producto. Las sugerencias de aplicación, las instrucciones y las preguntas frecuentes se encuentran en www.mgchemicals.com.

Email: sosporte@mgchemicals.com

Teléfono: +(1) 800-340-0772 (Canadá, México & USA)

+ (1) 905-331-1396 (Internacional)

+ (44) 1663 362888 (Reino Unido & Europa)

Fax: + (1) 905-331-2862 or + (1) 800-340-0773

Dirección de envíos: Fabricación y Soporte

1210 Corporate Drive
Burlington, Ontario, Canada
L7L 5R6

Oficina Principal

9347-193rd Street
Surrey, British Columbia, Canada
V4N 4E7

Exención de Responsabilidad

Esta información se cree es precisa. Está pensado para usuarios finales profesionales que tienen las habilidades para evaluar y utilizar los datos correctamente. M.G. Chemicals Ltd. no garantiza la exactitud de los datos y no asume ninguna responsabilidad en relación con los daños sufridos al utilizarlo.