

Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

Descripción

8331S es un adhesivo epoxi de dos partes, que conduce electricidad, contiene plata y tiene un tiempo de trabajo largo. Tiene una textura suave, no se hunde, es tixotrópico y se adhiere bien a una amplia variedad de superficies.

Este producto permite reparaciones rápidas de soldadura en frío. También se puede utilizar como reemplazo de soldadura para unir componentes electrónicos sensibles al calor, o para realizar conexiones conductivas donde la soldadura convencional no es una opción, como cuando se adhiere al vidrio, metales blandos o plásticos.

8331S ha sido formulado para mayor economía. Para una versión con superior conductividad, use 8330S. Para un tiempo de trabajo más corto y curado a temperatura ambiente, use 8331.

Características y Beneficios

- Resistividad de $0.006 \Omega \cdot \text{cm}$
- Conductividad térmica de $1.3 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Relación de mezcla 1:1 por volumen
- Tiempo de trabajo: 4 horas
- Tiempo de curado: 2 horas a $65 \text{ }^\circ\text{C}$ ($149 \text{ }^\circ\text{F}$)
- Alta resistencia a la tracción
- Excelente resistencia a la compresión
- Fuerte resistencia a la humedad, agua salada, bases suaves e hidrocarburos alifáticos
- Vida útil: 3 años a temperatura ambiente
- Cumple con RoHS 3

Parámetros de Uso

Propiedades	Valor
Tiempo de trabajo a 22 °C [72 °F] ^{a)}	4 h
Tiempo de almacenamiento a 22 °C [72 °F]	3 años
Curado total a 22 °C [72 °F]	Cura por calor
Curado total a 65 °C [149 °F]	2 h
Curado total a 80 °C [176 °F]	1 h
Curado total a 100 °C [212 °F]	30 min

a) La vida de trabajo supone 5 g a temperatura ambiente.

Rangos de Temperatura

Propiedades	Valor
Temperatura de servicio constante	-40 a 150 °C [-40 a 302 °F]
Rango de temperatura de almacenamiento	16 a 27 °C [61 a 81 °F]

Propiedades del Producto Endurecido

Propiedades Físicas	Método	Valor ^{a)}
Color	Visual	Gris plateado
Densidad a 25 °C [77 °F]	ASTM D 1475	2.2 g/mL
Dureza	Dureza Shore D	60D
Resistencia a tracción	ASTM D 638	14 N/mm ² [2 000 lb/in ²]
Elongación	ASTM D 638	5.3%
Módulo de Young	ASTM D 638	760 N/mm ² [110 000 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (acero inoxidable 304)	ASTM D 1002	1.1 N/mm ² [160 lb/in ²]
Resistencia a cortadura (aluminio 5052)	ASTM D 1002	4.8 N/mm ² [690 lb/in ²]
Resistencia a compresión	ASTM D 695	65 N/mm ² [9 400 lb/in ²]
Absorción de agua	ASTM D 570	0.12%
Pérdida total de masa de degasificación a 125 °C [257 °F] por 24 h	ASTM E 595	0.43%
Liberación de vapor de agua	ASTM E 595	0.27%
Materia condensable volátil recogida	ASTM E 595	0.04%

Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 80 °C por 1 h y acondicionadas a temperatura y humedad ambiente.

a) N/mm² = mPa; lb/in² = psi

Propiedades del Producto Endurecido

Propiedades Eléctricas	Método	Valor
Resistividad volumétrica a 65 °C [149 °F] curar	Método 5011.5 en MIL-STD-883H	0.006 Ω·cm
Conductividad volumétrica a 65 °C [149 °F] curar	Método 5011.5 en MIL-STD-883H	167 S/cm
Propiedades Térmicas	Método	Método
Temperatura de transición vítrea (T _g)	ASTM E 3418	34 °C [93 °F]
CTE ^{a)} después de T _g antes de T _g	ASTM E 831 ASTM E 831	78 ppm/°C [172 ppm/°F] 158 ppm/°C [316 ppm/°F]
Conductividad térmica a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461	1.3 W/(m·K)
Difusividad térmica a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461	0.7 mm ² /s
Calor específico a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461	0.8 J/(g·K)

Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 80 °C por 1 h 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	Mezcla (A:B)
Color	Gris plateado
Densidad	2.5 g/mL
Proporción de mezcla por volumen	1:1
Proporción de mezcla por peso	1.2:1
Contenido sólido	100%

Propiedades Físicas	Parte A	Parte B
Color	Gris plateado	Gris plateado
Viscosidad a 25 °C [77 °F]	950 000 cP [950 Pa·s] ^{a)}	6 200 000 cP [6 200 Pa·s] ^{b)}
Densidad	2.6 g/mL	2.4 g/mL
Olor	Olor leve	Amina

a) Viscosímetro Brookfield a 2 rpm con barra RV S94

b) Viscosímetro Brookfield a 1.5 rpm con barra RV S96

Compatibilidad

Adhesión—8331S 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 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.

Resistencia 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 16 y 27 °C [61 y 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.

Adhesión al Sustrato (en orden descendente)

Propiedades Físicas	Adhesión	
Aluminio	Fuerte	
Acero	↓	
Fibra de vidrio		
Madera		
Papel, fibra		
Vidrio		
Goma		
Policarbonato		
Acrílico		Débil
Polipropileno		No se adhiere

Salud y Seguridad

Consulte la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) de 8331S parte A y B para obtener más detalles sobre el transporte, el almacenamiento, la manipulación y otras instrucciones de seguridad.

Instrucciones de Aplicación

Para mejores resultados, y para asegurar una conductividad óptima, siga el procedimiento a continuación. Para cantidades inferiores a 1 mL o para un control de estequiometría más estricto, mezcle por peso con una balanza de alta precisión. Cure al calor para lograr una conductividad óptima.

Jeringa:

1. Gire y quite la tapa de la jeringa. No descartar la tapa.
2. Mida 1 parte por volumen de A.
3. Mida 1 parte por volumen de B.
4. Distribuya el material en una superficie de mezcla o recipiente, y mezcle bien las partes A y B.
5. Para detener el flujo, tire hacia atrás del émbolo o piston.
6. Limpie la boquilla para evitar la contaminación y la acumulación de material.
7. Vuelva a colocar la tapa en la jeringa.

Envase o frasco:

1. Revuelva cada parte individualmente para volver a incorporar el material que puede haberse separado durante el almacenamiento.
2. Mida 1.2 parte en peso de A.
3. Mida 1 parte en peso de B.
4. Mezcle bien las partes A y B .
5. Aplique adhesivo en el área deaseada.

Instrucciones de Curación

Curado a temperatura ambiente:

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

Heat cure:

- Ponga en el horno a 65 °C [149 °F] por 2 h.
—O—
- Ponga en el horno a 80 °C [176 °F] por 1 h.
—O—
- Ponga en el horno a 100 °C [212 °F] por 30 min.

Embalaje y Productos de Apoyo

No. de Catalogo	Embalaje	Peso Neto	Volumen Neto	Peso del Embalaje
8331S-15G	Kit de 2 Jeringas	14.7 g [0.52 oz]	6 mL [0.20 fl oz]	40 g [1.4 oz]
8331S-50ML	Kit de 2 Frascos	123 g [4.34 oz]	50 mL [1.69 fl oz]	190 g [0.4 lb]
8331S-200ML	Kit de 2 Envases	491 g [1.08 lb]	200 mL [6.76 fl oz]	650 g [1.4 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.