

## Adhesivo Epoxi de un Solo Componente de Uso General, Alto Tg

### Descripción

9310 a es un adhesivo epoxi de un solo componente de uso general. Es de textura suave, tixotrópico, se autonivela 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 está diseñado para su uso en operaciones de ensamblaje electrónico. No requiere mezcla y puede usarse fácilmente en procesos de dispensación manuales, neumáticos y robóticos.

9310 ha sido formulado para tener una Tg alta. Para una Tg baja, usa 9300.

### Características y Beneficios

- *Temperatura mínima de curado de 100 °C [212 °F]*
- *Tiempo de trabajo ilimitado*
- *Vida útil: 2 años a temperatura ambiente*
- *Proporciona un fuerte aislamiento eléctrico*
- *Tg de 113 °C [235 °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]	2 años
Curado total a 22 °C [72 °F]	Cura por calor
Curado total a 100 °C [212 °F]	30 min
Curado total a 120 °C [248 °F]	10 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 <sup>a)</sup>
Color	Visual	Ámbar
Densidad a 25 °C [77 °F]	ASTM D 1475	1.13 g/mL
Dureza	Dureza Shore D	84D
Resistencia a tracción	ASTM D 638	9.4 N/mm <sup>2</sup> [1 360 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a compresión	ASTM D 695	103 N/mm <sup>2</sup> [15 000 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a cortadura (acero inoxidable)	ASTM D 1002	8.5 N/mm <sup>2</sup> [1 200 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a cortadura (aluminio)	ASTM D 1002	6.2 N/mm <sup>2</sup> [890 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a cortadura (cobre)	ASTM D 1002	7.8 N/mm <sup>2</sup> [1 100 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a cortadura (latón)	ASTM D 1002	6.7 N/mm <sup>2</sup> [980 lb/in <sup>2</sup> ]
Resistencia a cortadura (policarbonato)	ASTM D 1002	0.9 N/mm <sup>2</sup> [136 lb/in <sup>2</sup> ]
Propiedades Eléctricas	Método	Valor
Voltage de ruptura a 4.9 mm	ASTM D 149	41 600 V [41.6 kV]
Resistencia dieléctrica a @4.9 mm	ASTM D 149	220 V/mil [8.6 kV/mm]
Voltage de ruptura a 3.175 mm [1/8"]	Ajuste de referencia <sup>b)</sup>	34 000 V [34 kV]
Resistencia dieléctrica a 3.175 mm [1/8"]	Ajuste de referencia <sup>b)</sup>	270 V/mil [10 kV/mm]
Resistividad volumétrica	ASTM D 257	9.3 x 10 <sup>12</sup> Ω·cm
Conductividad volumétrica	ASTM D 257	1.1 x 10 <sup>-13</sup> S/cm

*Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 100 °C por 30 min y acondicionadas a temperatura y humedad ambiente.*

**a)** N/mm<sup>2</sup> = mPa; lb/in<sup>2</sup> = 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

Propiedades Térmicas	Método	Valor
Temperatura de transición vítrea (T <sub>g</sub> )	ASTM E 831	113 °C [235 °F]
CTE <sup>a)</sup> después de T <sub>g</sub> antes de T <sub>g</sub>	ASTM E 831 ASTM E 831	56 ppm/°C [133 ppm/°F] 185 ppm/°C [365 ppm/°F]
Conductividad térmica a 25 °C [77 °F] a 50 °C [122 °F] a 100 °C [212 °F]	ASTM E 1461 92 ASTM E 1461 92 ASTM E 1461 92	0.24 W/(m·K) 0.26 W/(m·K) 0.29 W/(m·K)
Difusividad térmica a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461 92	0.2 mm <sup>2</sup> /s
Calor específico a 25 °C [77 °F]	ASTM E 1461 92	1.4 J/(g·K)

*Nota: Las especificaciones son para muestras de epoxi curadas a 100 °C por 30 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<sup>-6</sup> = unidad/ unidad/°C × 10<sup>-6</sup>

## Propiedades del Producto sin Curar

Propiedades Físicas	Método	Valor
Color	Visual	Ámbar
Viscosidad a 25 °C [77 °F]	IPC TM-650 Método 2.4.34.4	86 500 cP [86.5 Pa·s] <sup>a)</sup>
Densidad	ASTM D 1475	1.15 g/mL

**a)** Viscosímetro Brookfield a 3 rpm con barra RV S92

## Compatibility

**Adhesion**—9310 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 9310 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.

### Heat cure:

- Ponga en el horno a 100 °C [212 °F] por 30 min.  
—O—
- Ponga en el horno a 120 °C [248 °F] por 10 min.

## Dispensing Accessories

Los cartuchos de 9310-300ML son compatibles con las pistolas de calafateo disponibles en las ferreterías locales.

## Embalaje y Productos de Apoyo

No. de Catalogo	Embalaje	Volumen Neto	Peso Neto	Peso del Embalaje
9310-10ML	Jeringa	10 mL [0.33 fl oz]	10 mL [0.33 fl oz]	0.04 kg [0.09 lb]
9310-300ML	Cartucho	300 mL [10.1 fl oz]	300 mL [10.1 fl oz]	0.47 kg [1.03 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](http://www.mgchemicals.com).

**Email:** [sosporte@mgchemicals.com](mailto: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.