

# Adhesivo conductivo CoolTherm® MD-140 SP

## Hoja Técnica de Datos

El adhesivo conductivo con carga de plata, CoolTherm® MD-140 SP ("Small Particle": partícula pequeña) ofrece una excelente conductividad térmica. Ha sido diseñado para usar en aplicaciones de die attach tales como ensamble de microprocesadores, semiconductores de potencia y VLSI. El adhesivo CoolTherm MD-140 SP es de bajo estrés, por lo que es adecuado para usar con grandes componentes.

El adhesivo CoolTherm MD-140 SP proporciona excelente adhesión a una gran variedad de superficies, incluso silicón, plata, oro y cobre. Sus bajos niveles iónicos lo hacen ideal para aplicaciones exigentes de ensamble de semiconductores y circuitos híbridos.

## Características y beneficios:

**Conveniente** – proporciona una vida útil de hasta 72 horas después de cargar una jeringa en el equipo de aplicación a temperatura ambiente.

**Excelente capacidad de aplicación** – permite la aplicación con jeringa a alta velocidad y exactitud de pequeños puntos o líneas; puede usarse con cabezales de tiempo/presión, desplazamiento positivo o lineales.

**Curado rápido** – rápido curado a 150 °C y 180 °C.

## Aplicación:

**Aplicación** – Antes de utilizarlo con el equipo de dispensado, deje que el adhesivo se caliente a temperatura ambiente (la temperatura ideal oscila entre 20 °C y 25 °C). Descongele el adhesivo colocando la jeringa en posición vertical (parada) con el extremo de aplicación mirando hacia abajo en un entorno de temperatura ambiente. Consulte en las instrucciones de manejo<sup>†</sup> las directrices específicas.

Coloque la jeringa en el equipo de dispensado que anteriormente se limpió a fondo y purgue el adhesivo a través del sistema hasta que salga un flujo ininterrumpido de adhesivo. Ahora el sistema está listo para aplicarse.

<sup>†</sup>Las instrucciones de manipulación están disponibles en [Parker.com](http://Parker.com).

## Propiedades típicas\*

### No curado

Apariencia	Pasta plateada
Viscosidad, cP @ 25°C CP-52, 10 rpm	34,000
Gravedad específica	3.7

### Curado

Conductividad térmica, W/m·K**	12
Coefficiente de expansión térmica lineal, ppm/°C alfa 1	60
alfa 2	190
Temperatura de transición vítrea (Tg), °C por TMA	82
Resistencia al corte de pastilla, MPa (psi)	56.4 (8200)
Módulo de almacenamiento, MPa @ 25°C	3300
Resistividad de volumen, ohm-cm @ 25°C	0.0001
Contaminantes iónicos extraíbles, ppm Cloruro	<50
Sodio	<5
Potasio	<1

\*Los datos son típicos y no se deben utilizar para propósitos de especificación.

\*\* Curado para análisis, 2 horas a 150 °C. Medido mediante el método Laser Flash.

**Curado** – Permita que el adhesivo pase por el proceso de curado durante 5 a 10 minutos a 120 °C o durante 1 a 3 minutos a 180 °C. Este perfil de tiempo y temperatura hace referencia al tiempo que el material debe secarse una vez que alcanza la temperatura objetivo. Se debe tener tolerancia para las tasas de aumento de temperatura de hornos, piezas con grandes masas térmicas y otras circunstancias que pueden demorar la llegada del material a la temperatura objetivo.

## Vida útil y almacenamiento:

La vida útil es de seis meses desde cuando está almacenado a -40 °C en el contenedor original y sin abrir. La jeringa se debe almacenar a -40 °C en posición vertical (parada) con la punta aplicadora hacia abajo. No almacene la jeringa de costado (horizontalmente).

Este material debe ser transportado y almacenado congelado. Consulte en las instrucciones de manejo<sup>†</sup> cómo descongelarlo.

## Medidas de Seguridad:

Antes de usar este o cualquier otro producto de Parker Lord, consulte la hoja de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés) y la etiqueta para ver las instrucciones sobre el uso seguro y la correcta manipulación.

*Solo para uso industrial y comercial.* Debe ser aplicado únicamente por personal capacitado. No usar en aplicaciones domésticas. No está destinado al uso de consumidores en general.

Los valores indicados en esta hoja de datos técnicos representan valores típicos, ya que no todas las pruebas se practican en cada lote de material producido. Para obtener especificaciones formales de productos para uso final de productos específicos, comuníquese con el Centro de asistencia al cliente.

La información que se proporciona en este documento está basada en pruebas que se consideran confiables. Debido a que Parker Lord no tiene control sobre la forma en que otras personas puedan utilizar esta información, no garantiza los resultados que se obtendrán. Además, Parker Lord no garantiza el rendimiento del producto o los resultados obtenidos por el uso del producto o esta información en aquellos casos en que el producto haya sido reempacado por terceros, que incluyen, entre otros, al usuario final del producto. Asimismo, la empresa no otorga garantía alguna expresa o implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico con respecto a los efectos o resultados de dicho uso.

**ADVERTENCIA** — ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO LAS FALLAS O SELECCIÓN INCORRECTA O USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ ASI COMO LOS ARTÍCULOS RELACIONADOS QUE PUEDAN CAUSAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.

Este documento y otra información de Parker-Hannifin Corporation, sus subsidiarias y distribuidores autorizados brindan opciones de productos o sistemas para una mayor investigación por parte de usuarios con experiencia técnica.

El usuario, a través de sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de realizar la selección final del sistema y los componentes y de garantizar que se cumplan todos los requisitos de rendimiento, resistencia, mantenimiento, seguridad y advertencias de la aplicación. El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación, seguir los estándares aplicables de la industria y seguir la información sobre el producto en el catálogo de productos actual y en cualquier otro material proporcionado por Parker o sus subsidiarias o distribuidores autorizados.

En la medida en que Parker o sus subsidiarias o distribuidores autorizados brinden opciones de componentes o sistemas basadas en datos o especificaciones proporcionadas por el usuario, el usuario es responsable de determinar que dichos datos y especificaciones son adecuados y suficientes para todas las aplicaciones y usos razonablemente previsibles de los componentes o sistemas.