

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 3619 presenta las siguientes características:

Tecnología	Epóxico
tipo de química	Epóxico
Apariencia (sin curar)	Pasta roja de alta viscosidad LMS
Componentes	Monocomponente – no requiere mezclado
Curado	Curado por calor
Aplicación	Adhesivo de montaje en superficie
Sustratos clave	Componentes SMD a PCB
Método de dispensación	Jeringa
Velocidad de dispensación	Alto 25,000 - 40,000 dots/h
Resistencia a la humedad	Alto

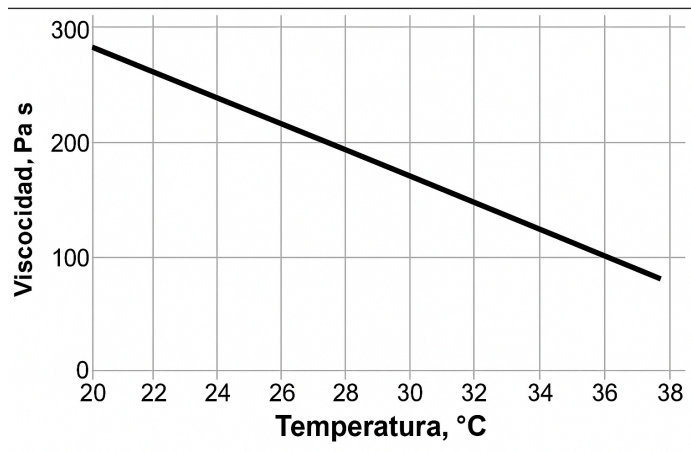
LOCTITE® 3619 está diseñado para unir dispositivos montados en superficie a placas de circuitos impresos antes de la soldadura por ola. Especialmente adecuado donde se requieren temperaturas de curado bajas con componentes sensibles al calor y en aplicaciones donde se requieren tiempos de curado cortos.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Gravedad específica a 25 °C	1.22
Punto de rendimiento, 25°C, Pa	200 a 450 ^{LMS}
Reómetro de cono y placa: Haake PK 100, M10/PK 1 2° Cone	
Viscosidad de Casson @ 25°C, Pa.s	1 a 4
Reómetro de cono y placa: Haake PK 100, M10/PK 1 2° Cone	
Tamaño de partícula, µm	<100
Punto de inflamación - ver SDS	

Viscosidad vs. temperatura

El siguiente gráfico muestra una curva típica de temperatura-viscosidad, medida con un rotoviscosímetro Haake PK100, M10/PK1 2°, sistema de cono, a una velocidad de cizallamiento de 2 s⁻¹, representativa de la velocidad de cizallamiento en la boquilla de dispensación. Un aumento de la temperatura de la cabina o de la boquilla en el rango 30°C a 35°C puede mejorar el rendimiento de la dispensación a velocidades más altas.

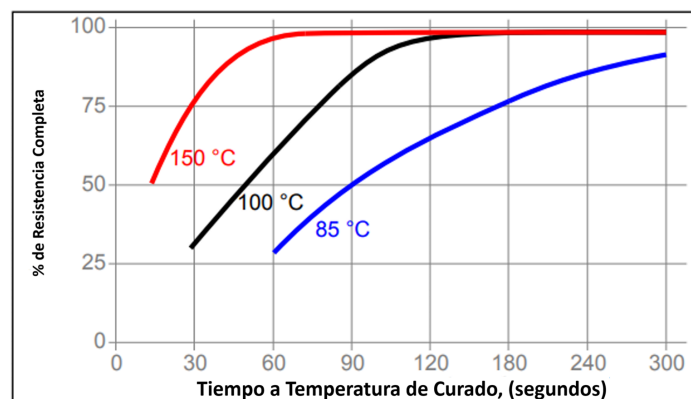


RENDIMIENTO TÍPICO DE CURADO

Las condiciones recomendadas para el curado son la exposición al calor por encima de 100°C (normalmente 90 a 120 segundos a 100°C). La velocidad de curado y la resistencia final dependerán del tiempo de residencia a la temperatura de curado.

Velocidad de curado vs. tiempo, temperatura

El siguiente gráfico muestra la tasa de fuerza de torsión desarrollada con el tiempo a diferentes temperaturas. Estos tiempos se definen a partir del momento en que el adhesivo alcanza la temperatura de curado. En la práctica, el tiempo total del horno puede ser mayor para permitir el período de calentamiento. La resistencia se mide en 1206 capacitores a 22°C, probados según IPC SM817, TM-650 Método 2.4.42.



Conversión DSC isotérmica

3 minutos @ 90°C, %

≥70^{LMS}

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado para 30 minutos @ 100°C

Propiedades físicas

Coeficiente de Expansión Térmica, ISO 11359-2, K-1:

Rango de temperatura: °C a °C

Rango de temperatura: °C a °C

Densidad,

Temperatura de transición vítrea,

Propiedades eléctricasResistividad volumétrica, IEC 60093, Ω -cm 1.2×10^{15} Resistividad superficial, IEC 60093, Ω 19×10^{15}

Corrosión electrolítica, DIN 53489 A - 1

Resistencia a la rotura dieléctrica, IEC 60243-1, kV/mm 30

Constante dieléctrica / Factor de disipación, IEC 60250:

1 kHz 3.24 / 0.02

100 kHz 3.05 / 0.03

1,000 kHz 2.89 / 0.04

10,000 kHz 2.75 / 0.05

Resistencia de aislamiento superficial, Ω : IPC TM 650 2.6.3.1:

Placa de prueba: IPC-B-25A, comb pattern D:

Inicial 200×10^9 Envejecido durante 7 días a 50°C, 90 % HR 550×10^9 **COMPORTAMIENTO TÍPICO DEL MATERIAL CURADO****Propiedades del adhesivo**

Curado para 90 segundos @ 100°C

Fuerza de empuje: N $\geq 25^{LMS}$
C-1206 en una placa FR4 vacía (lb) (≥ 5.6)

Curado para 5 minutos @ 100°C

Fuerza de torsión, IPC SM817, TM-650 method 2.4.42: N.mm 50
C-1206 en una placa FR4 vacía (in.oz) (7)Fuerza de arranque, Siemens norm N 50
SN59651:: (lb) (11)
C-1206 en una placa FR4 vacía

Curado para 30 minutos @ 100°C

Resistencia al corte por solapamiento, ISO 4587: N/mm² $\geq 14^{LMS}$
Acero (granallado) (psi) ($\geq 2,030$)

La resistencia de unión lograda en la práctica variará considerablemente dependiendo del tipo de componente SMD, el tamaño del punto de adhesivo y el tipo, grado y grado de curado de la máscara/resistencia de soldadura.

RESISTENCIA AMBIENTAL TÍPICA

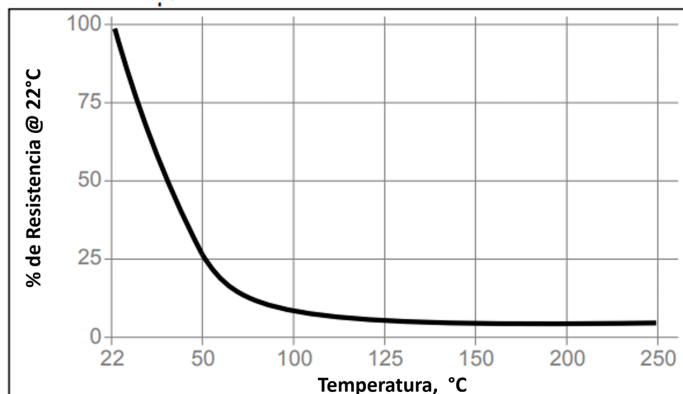
Curado para 30 minutos @ 100°C

Resistencia al corte por solape, ISO 4587:

Acero dulce (granallado)

Resistencia en caliente

Probado a temperatura

**Resistencia a la inmersión en soldadura caliente**

Curado para 90 segundos @ 150°C

Soldadura por inmersión en caliente, IPC SM817, TM-650 method 2.4.42.1, Pass/Fail:

R-1206 en una placa FR4 vacía

Aprobado 60 segundos sobre el baño de soldadura a 260°C y sumergido durante 10 segundos Aprobar

INFORMACIÓN GENERAL

Para obtener información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Ficha de Datos de Seguridad (SDS).

Modo de empleo

1. LOCTITE® 3619 se suministra desaireado en una gama de jeringas listas para usar que se adaptan directamente a una variedad de sistemas de dispensación de presión de aire/tiempo comúnmente disponibles.
2. Después de almacenarlo en el refrigerador, se debe dejar que el adhesivo alcance la temperatura ambiente antes de usarlo, generalmente 2 a 4 horas.
3. Evite la contaminación cruzada con otros residuos adhesivos asegurándose de que las boquillas dispensadoras, los adaptadores, etc. estén completamente limpios.
4. No deje boquillas sucias en los equipos dispensadores cuando no estén en uso o sumergidos en solventes durante largos períodos de tiempo.
5. La cantidad de adhesivo dispensado dependerá de la presión de dispensación, el tiempo, el tamaño de la boquilla y la temperatura.
6. Estos parámetros variarán según el tipo de sistema de dispensación utilizado y deberán optimizarse en consecuencia.
7. Lo ideal es que la temperatura de dispensación se controle en un valor entre 30°C a 35°C para obtener resultados óptimos, aunque son posibles temperaturas de dispensación más altas.
8. LOCTITE® 3619 también se puede dispensar utilizando sistemas de bombas de desplazamiento positivo.
9. No se recomienda dispensar el producto mediante transferencia de pin.
10. El adhesivo sin curar se puede limpiar del tablero con isopropanol, MEK o mezclas de ésteres como LOCTITE® 7360™.



Especificación del material Loctite LMS

LMS con fecha Agosto 31, 1999. Los informes de pruebas de cada lote están disponibles para las propiedades indicadas. Los informes de pruebas de LMS incluyen parámetros de prueba de control de calidad seleccionados que se consideran apropiados para las especificaciones para el uso del cliente. Además, existen controles exhaustivos para garantizar la calidad y la consistencia del producto. Los requisitos de especificaciones especiales del cliente pueden coordinarse a través de Henkel Quality.

Almacenaje

Guarde el producto en el recipiente sin abrir en un lugar seco. La información de almacenamiento puede indicarse en la etiqueta del envase del producto.

Almacenamiento óptimo: 2°C a 8°C. El almacenamiento por debajo de 2°C o por encima de 8°C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.

El material extraído de los contenedores puede estar contaminado durante su uso. No devuelva el producto al envase original. Henkel no puede asumir responsabilidad por productos que hayan sido contaminados o almacenados en condiciones distintas a las indicadas anteriormente. Si necesita información adicional, comuníquese con su representante local de Henkel.

Conversiones

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$

$\text{mm} / 25,4 = \text{inches}$

$\mu\text{m} / 25,4 = \text{mil}$

$\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$

$\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/pulg.}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0,738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Exoneración de responsabilidad

La información proporcionada en esta Ficha de Datos Técnicos (TDS) incluyendo las recomendaciones para el uso y aplicación del producto se basa en nuestro conocimiento y experiencia del producto en la fecha de este TDS. El producto puede tener una variedad de aplicaciones diferentes, así como diferentes aplicaciones y condiciones de trabajo en su entorno que están fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no es responsable de la idoneidad de nuestro producto para los procesos de producción y las condiciones con respecto a las cuales los utiliza, así como para las aplicaciones y resultados previstos. Le recomendamos encarecidamente que realice sus propias pruebas previas para confirmar la idoneidad de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad con respecto a la información contenida en la ficha de datos técnicos o cualquier otra recomendación escrita u oral con respecto al producto afectado, salvo que se acuerde expresamente lo contrario y excepto en relación con la muerte o lesiones personales causadas por nuestra negligencia y cualquier responsabilidad en virtud de cualquier ley de responsabilidad por productos obligatoria aplicable.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Bélgica NV, Henkel Materiales Electrónicos NV, Henkel Holanda BV, Henkel Francia Tecnologías SAS y Henkel Francia SA, tenga en cuenta lo siguiente:

No obstante, en caso de que Henkel sea considerada responsable, cualquiera que sea el fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel no superará en ningún caso el importe de la entrega en cuestión.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Colombiana, S.A.S. se aplica el siguiente descargo de responsabilidad:

La información proporcionada en esta hoja de datos técnicos (TDS), incluidas las recomendaciones para el uso y la aplicación del producto, se basa en nuestro conocimiento y experiencia del producto en la fecha de este TDS. El producto puede tener una variedad de aplicaciones diferentes, así como diferentes aplicaciones y condiciones de trabajo en su entorno que están fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no es responsable de la idoneidad de nuestro producto para los procesos de producción y las condiciones con respecto a las cuales los utiliza, así como para las aplicaciones y resultados previstos. Le recomendamos encarecidamente que realice sus propias pruebas previas para confirmar dicha idoneidad de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad con respecto a la información contenida en la ficha de datos técnicos o cualquier otra recomendación (s) escrita u oral con respecto al producto afectado, salvo que se acuerde expresamente lo contrario y excepto en relación con la muerte o lesiones personales causadas por nuestra negligencia y cualquier responsabilidad en virtud de cualquier ley de responsabilidad por productos obligatoria aplicable.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Corporation, o Henkel Canada Corporation, se aplica la siguiente exención de responsabilidad:

Los datos contenidos en este documento se proporcionan únicamente con fines informativos y se consideran confiables. No podemos asumir responsabilidad por los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no tenemos control. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad para el propósito del usuario de cualquier método de producción mencionado en este documento y adoptar las precauciones que puedan ser aconsejables para la protección de la propiedad y de las personas contra cualquier peligro que pueda estar involucrado en el manejo y uso de los mismos. A la luz de lo anterior, Henkel Corporation renuncia específicamente a todas las garantías expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, que surjan de la venta o el uso de los productos de Henkel Corporation. **Henkel Corporation renuncia específicamente a cualquier responsabilidad por daños consecuentes o incidentales de cualquier tipo, incluido el lucro cesante.** La discusión aquí sobre diversos procesos o composiciones no debe interpretarse como una representación de que están libres de la dominación de patentes propiedad de otros o como una licencia bajo cualquier patente de Henkel Corporation que pueda cubrir dichos procesos o composiciones. Recomendamos que cada posible usuario pruebe la aplicación propuesta antes de un uso repetitivo, utilizando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o más patentes o solicitudes de patente estadounidenses o extranjeras.

Uso de marcas

Salvo que se indique lo contrario, todas las marcas registradas en este documento son marcas comerciales de Henkel Corporation en los EE. UU. y otros lugares. ® denota una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU.

Referencia 1