

LOCTITE® AA 3974™

Conocido como LOCTITE® 3974
Abril 2024

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
LOCTITE® AA 3974™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo químico	acrílico ultravioleta
Apariencia (sin curar)	Líquido incoloro translúcido
Componentes	Un componente: no requiere mezcla
Viscosidad	Medio
Curado	Ultravioleta (UV) / Luz visible
Aplicación	Unión
Beneficios específicos	Producción - curado a alta velocidad

LOCTITE® AA 3974™ es un acrílico de curado con luz visible/UV de un componente diseñado para encapsular, sellar y unir termoplásticos, vidrio y metales que deben resistir ciclos térmicos y exposición ambiental. El curado rápido se logra mediante la exposición a luz ultravioleta o luz visible de la longitud de onda adecuada. LOCTITE® AA 3974™ es adecuado para su uso en el ensamblaje de dispositivos médicos desechables.

ISO-10993
LOCTITE® AA 3974™ ha sido probado según los protocolos de prueba de Henkel basados en los estándares de biocompatibilidad ISO-10993, como un medio para ayudar en la selección de productos para su uso en la industria de dispositivos médicos.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Gravedad específica @ 25 °C	1.09
Viscosidad, Cono y Placa, 25 °C, mPa·s (cP):	
Physica MC101, Cono CP50-1 @ 50 s-1	2,400

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

LOCTITE® AA 3974™ se puede curar mediante la exposición a rayos UV y/o luz visible de suficiente intensidad. Para obtener un curado completo en superficies expuestas al aire, también se requiere radiación de 220 a 260 nm. La velocidad y profundidad del curado dependerán de la intensidad UV y la distribución espectral de la fuente de luz, el tiempo de exposición y la transmitancia de luz de los sustratos.

Tiempo de fijación

El tiempo de fijación se define como el tiempo necesario para desarrollar una resistencia al corte de 0.1 N/mm².

Tiempo de fijación UV, portaobjetos de vidrio para microscopio, segundos:	
Proyector LED, CL42:	
100 mW/cm², medido a 405 nm	5
100 mW/cm², medido a 365 nm	5

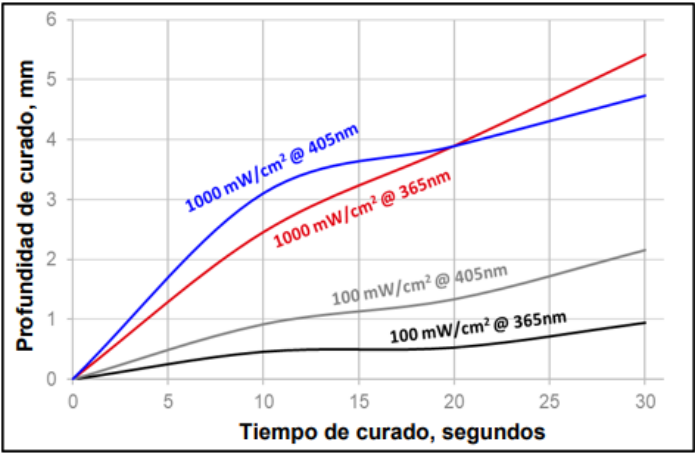
Bombilla de arco de Hg de presión media, fuente de luz Zeta® 7200:	
50 mW/cm², medido a 365 nm, sin espacio	12
Sistema sin electrodos, bombilla V:	
100 mW/cm², medido a 365 nm	5
Cure Jet 405:	
100 mW/cm², medido a 405 nm	5
Sistema sin electrodos, bombilla D:	
100 mW/cm², medido a 365 nm	5
Zeta® 7411:	
100 mW/cm², medido a 365 nm	5

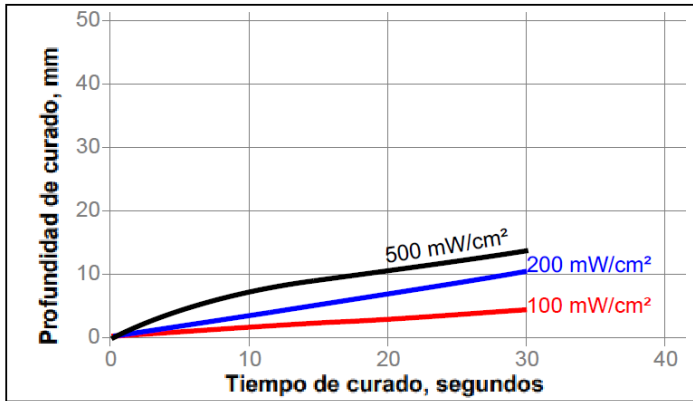
Tiempo libre al tacto
El tiempo libre al tacto es el tiempo necesario para lograr una superficie libre de pegajosidad.
Tiempo libre al tacto, segundos:

Proyector LED, CL42:	
100 mW/cm², medido a 405 nm	60
1000 mW/cm², medido a 405 nm	60
100 mW/cm², medido a 365 nm	60
1000 mW/cm², medido a 365 nm	60
Sistema sin electrodos, bombilla V:	
100 mW/cm², medido a 365 nm	112
Sistema sin electrodos, bombilla D:	
100 mW/cm², medido a 365 nm	38

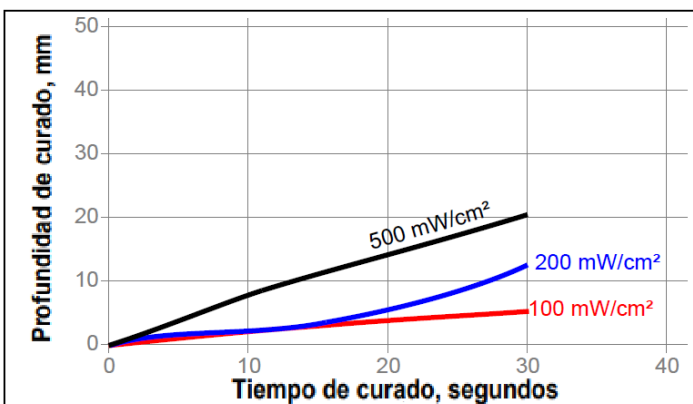
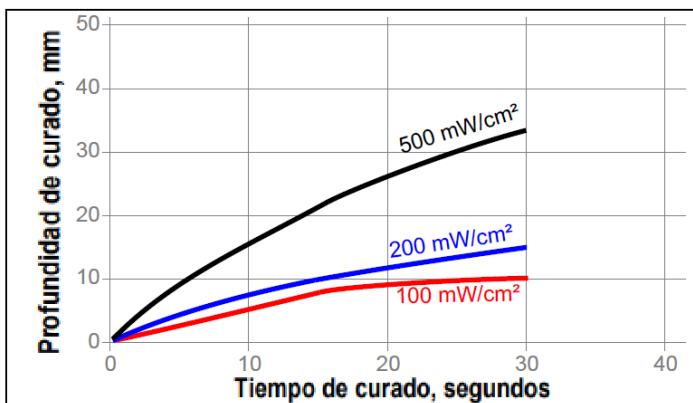
Profundidad de curado versus irradiancia (LED)
El siguiente gráfico muestra el aumento de la profundidad del curado con el tiempo a diversas intensidades de luz, medida a partir del espesor del producto curado formado.

Sistema de curado: reflector LED, CL42



Sistema de curado: Loctite® Indigo™ Cure Jet 405**Profundidad de curado versus irradiancia (365 nm)**

Los siguientes gráficos muestran el efecto de la fuente de luz, la intensidad de la luz y el tiempo de exposición en la profundidad de curado de LOCTITE® AA 3974™

Sistema de curado: Sin electrodos, bombilla D**Sistema de curado: Sin electrodos, bombilla en V****COMPORTAMIENTO TÍPICO DEL MATERIAL CURADO**

Curado a 100 mW/cm², medido a 365 nm, durante 60 segundos usando un sistema sin electrodos, bombilla V

Propiedades físicas:

Dureza Shore, ISO 868, Durómetro A

90

Curado a 100 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos usando una fuente de luz Zeta® 7200.

Propiedades físicas:

Absorción de agua, ISO 62, %:

2 horas en agua a 100 °C

5.8

Contracción lineal, ASTM D 792, %

2.6

Elongación, a la rotura, ISO 527-3, %

100

Dureza Shore, ISO 868, durómetro A

77

Resistencia a la tracción, ISO 527-3

N/mm² 16
(psi) (2,280)

Módulo de tracción, ISO 527-3

N/mm² 33
(psi) (4,880)

Propiedades electricas:

Resistividad superficial, IEC 60093, Ω

1.25x10¹⁴

Resistividad de volumen, IEC 60093, Ω·cm

1.1x10¹²

Resistencia a la ruptura dieléctrica,

17

IEC 60243-1, kV/mm

Constante dieléctrica/Factor de disipación, IEC 60250:

1-kHz

5.43 / 0.15

1-MHz

4.44 / 0.05

Propiedades adhesivas

Curado a 100 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos usando una fuente de luz Zeta 7200

Resistencia al corte del bloque, ISO 13445:

Policarbonato (transmisión de rayos UV)	N/mm²	6.6
	(psi)	(960)

Curado a 200 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos usando un sistema sin electrodos, V bombilla, más 24 hours a 22 °C

Resistencia al corte del bloque, ISO 13445:

Policarbonato a Policarbonato	N/mm²	13
	(psi)	(1,910)
Vidrio a Vidrio	N/mm²	1.6
	(psi)	(230)
Vidrio al acero	N/mm²	2
	(psi)	(310)
Vidrio a Aluminio	N/mm²	1.6
	(psi)	(230)
Vidrio a acero inoxidable	N/mm²	0.6
	(psi)	(85)
Vidrio a policarbonato	N/mm²	2.7
	(psi)	(400)
Policarbonato a Aluminio	N/mm²	0.9
	(psi)	(130)

Curado a 200 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos usando un sistema sin electrodos, V bombilla, más 24 hours a 22 °C

Fuerza de extracción de la aguja:

Policarbonato (bujes de calibre);
a Acero Inoxidable (Cánula)

N 19
(libras) (4.3)



RESISTENCIA AMBIENTAL TÍPICA

Curado a 200 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos usando un sistema sin electrodos, bombilla V

Resistencia al corte del bloque, ISO 13445:

Policarbonato a Policarbonato

Resistencia química/disolvente

Envejecido en las condiciones indicadas y probadas a 22 °C, después de 24 hours a 22 °C

Ambiente	°C	% de fuerza inicial		
		100 h	500 h	1000 h
Aire	70	50	50	50
Aire	95	60	60	60
Inmersión en agua	22	80	50	40
95% humedad relativa	38	80	25	10
niebla salina	35	60	35	25

Estabilidad térmica de los conjuntos de agujas

Envejecido durante 100 ciclos entre -40 y 150 °C, rampa de 30 minutos, retención de 30 minutos, seguido de 24 hours @ 22 °C. Probado a 22 °C.

Fuerza de extracción de la aguja, % de la fuerza inicial:

Policarbonato (bujes de calibre 22);
a Acero Inoxidable (Cánula) 220

INFORMACIÓN GENERAL

No se recomienda el uso de este producto en oxígeno puro y/o sistemas ricos en oxígeno y no debe seleccionarse como sellador para cloro u otros materiales oxidantes fuertes.

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

Modo de empleo

1. Este producto es sensible a la luz; La exposición a la luz del día, la luz ultravioleta y la iluminación artificial debe mantenerse al mínimo durante el almacenamiento y manipulación.
2. El producto debe dispensarse desde aplicadores con líneas de alimentación negras.
3. Para obtener el mejor rendimiento, las superficies de unión deben estar limpias y libres de grasa.
4. La velocidad de curado depende de la intensidad de la lámpara, la distancia desde la fuente de luz, la profundidad de curado necesaria o la separación de la línea de unión y la transmisión de luz del sustrato a través del cual debe pasar la radiación.
5. Se debe proporcionar refrigeración para sustratos sensibles a la temperatura, como los termoplásticos.
6. Se deben verificar los grados de plástico para detectar riesgos de agrietamiento por tensión cuando se exponen a adhesivo líquido.
7. El exceso de adhesivo se puede limpiar con disolvente orgánico.
8. Se debe permitir que las uniones se enfríen antes de someterlos a cualquier carga de servicio.

Almacenaje

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

Almacenamiento óptimo: 8°C a 21°C. El almacenamiento por debajo de 8°C o por encima de 28°C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.

El material retirado de los contenedores puede contaminarse durante su uso. No devuelva el producto al envase original. Henkel Corporation 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.

Especificaciones del producto

Los datos técnicos contenidos en este documento son solo de referencia y no se consideran especificaciones del producto.

Las especificaciones del producto se encuentran en el certificado de análisis o póngase en contacto con el representante de Henkel.

Aprobación y Certificado

Póngase en contacto con el representante de Henkel para obtener la aprobación o el certificado de este producto.

Rangos de datos

Los datos aquí contenidos pueden ser reportados como un valor típico. Los valores se basan en los datos reales de las pruebas y se verifican periódicamente.

Rangos de temperatura/humedad: 23°C / 50% RH = 23±2°C / 50±5% RH

Conversiones

(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm / 25,4 = inches
µm / 25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm x 5,71 = lb/pulg.
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8,851 = lb·in
N·m x 0,738 = lb·ft
N·mm x 0,142 = oz·in
mPa·s = 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 (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 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.