

LOCTITE® AA 3942™

Noviembre 2014

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® AA 3942™ tiene las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Base química	acrílico ultravioleta
Apariencia (sin curar)	Líquido transparente a turbio, libre de sólidos no disueltos ^{LMS}
Fluorescencia	Positiva bajo luz ultravioleta LMS
Componentes	Un componente: no requiere mezcla
Viscosidad	Medio
Curado	Luz ultravioleta (UV) / visible
Aplicación	Unión
Beneficios específicos	Producción - curado a alta velocidad

LOCTITE® AA 3942™ es adecuado para una amplia variedad de aplicaciones que requieren curado rápido, flexibilidad, alta adhesión y resistencia al autoclave. LOCTITE® AA 3942™ se cura en segundos cuando se expone a la luz de la longitud de onda e intensidad adecuadas y logra una excelente adhesión al vidrio, plásticos y metales. La capacidad de este producto para fluorescer bajo luz negra facilita la inspección de los conjuntos adheridos, permitiendo detectar la presencia de adhesivo. LOCTITE® AA 3942™ fue diseñado específicamente para unir cánulas de acero inoxidable a concentradores, jeringas y lancetas para conjuntos de agujas. Adecuado para su uso en el montaje de dispositivos médicos desechables. LOCTITE® AA 3942™ logra una resistencia excepcional a la tracción de la aguja en la mayoría de los sustratos de cubo, particularmente en tamaños de calibre alto.

ISO-10993

Un protocolo de prueba ISO 10993 es una parte integral del programa de calidad para LOCTITE® AA 3942™. LOCTITE® AA 3942™ ha sido calificado según el Protocolo ISO 10993 de Henkel como un medio para ayudar en la selección de productos para su uso en la industria de dispositivos médicos. Los certificados de cumplimiento están disponibles en el sitio web de Henkel o a través del Departamento de Calidad de Henkel.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Gravedad específica @ 25 °C	1.03
Color Gardner	≤ 3 ^{LMS}
Punto de inflamación - ver SDS	
Viscosidad, Brookfield	
RVT, a 25 °C, mPa·s (cP)	900 - 1,600 ^{LMS}
Husillo 2, Velocidad 20 rpm	
Espectroscopia infrarroja	Para que coincida con el estándar ^{LMS}

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Tiempo de fijación

El tiempo de fijación es el tiempo de exposición a los rayos UV necesario para curar una gota de adhesivo entre portaobjetos de vidrio de un microscopio de modo que no se puedan mover sin romper los portaobjetos.

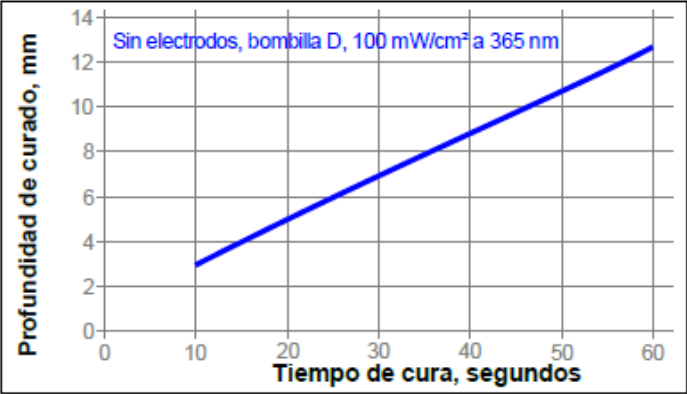
Fuente de luz Zeta® 7410:	
6 mW/cm², medido a 365 nm,	≤15 ^{LMS}
30 mW/cm², medido a 365 nm,	<5
Sin electrodos, bombilla D:	
100 mW/cm², medido a 365 nm,	<5

Tiempo libre al tacto

El tiempo libre de pegajosidad es el tiempo necesario para lograr una superficie libre de pegajosidad.

Tiempo libre al tacto, segundos:	
Fuente de luz Zeta® 7410:	
30 mW/cm², medido a 365 nm,	45 - 60
Sistema sin electrodos, bombilla D:	
100 mW/cm², medido a 365 nm,	5 - 10

Profundidad de la curación
El gráfico a continuación muestra el aumento de la profundidad de curado con el tiempo a 100 mW/cm² medido a partir del espesor del producto curado formado en un plato de pesaje de aluminio.



COMPORTAMIENTO TÍPICO DEL MATERIAL CURADO

Curado a 100 mW/cm², medido a 365 nm, durante 30 segundos utilizando un sistema sin electrodos, bombilla D

Propiedades físicas:

Dureza Shore, ISO 868, durómetro D	76
Contracción lineal, %	2.0
Elongación, a la rotura, ISO 527-3, %	15
Temperatura de transición vítrea, ASTM E 228, °C	55
Coeficiente de expansión térmica, ISO 11359-2, K-1:	
Pre Tg	72
Publicar tg	231
Absorción de agua, ISO 62, %:	
2 horas en agua hirviendo	5.0
7 días en agua a 22 °C	4.8
Profundidad de curado UV, mm:	
Curado a 100 mW/cm ² , medido a 365 nm, durante 10 segundos, utilizando un sistema sin electrodos, bombilla D	≥1.5 ^{LMS}
Resistencia a la tracción, ISO 527-3	N/mm ² 29 (psi) (4,200)
Módulo de tracción, ISO 527-3	N/mm ² 986 (psi) (143,000)

Propiedades del adhesivo

Curado a 1,000 mW/cm², medido a 365 nm, durante 10 segundos utilizando un sistema sin electrodos, bombilla D

Fuerza de extracción de la aguja:

Material	22 Cánula de calibre	27 Cánula de calibre
ABS	N (libras) 276 (62)	N (libras) 156 (35)
Acrílico	N (libras) 254 (57)	N (libras) 165 (37)
policarbonato	N (libras) 271 (61)	N (libras) 165 (37)
Polietileno	N (libras) 27 (6)	N (libras) 85 (19)
Polietileno (tratado con plasma)	N (libras) 231 (52)	N (libras) 133 (30)
Polipropileno	N (libras) 93 (21)	N (libras) 62 (14)
Polipropileno (tratado con plasma)	N (libras) 205 (56)	N (libras) 147 (33)
Poliestireno	N (libras) 262 (59)	N (libras) 160 (36)
Poliuretano	N (libras) 187 (42)	N (libras) 142 (32)

Curado a 100 mW/cm², medido a 365 nm, durante 10 segundos.

Resistencia al corte del bloque, ISO 13445:

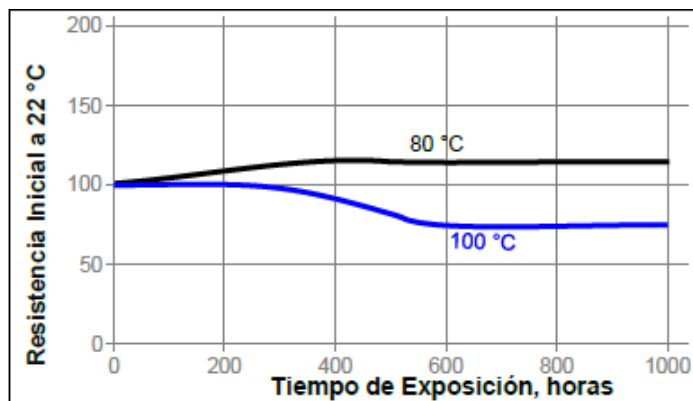
Acrílico a vidrio:	N/mm ² 2.3 (psi) (330)
Acrílico a acrílico	N/mm ² 3.7 (psi) (530)
G-10 Epoxi vidrio a vidrio	N/mm ² 5.0 (psi) (720)
Nailon a vidrio	N/mm ² 3.4 (psi) (500)
Tereftalato de polibutileno a vidrio	N/mm ² 4.7 (psi) (680)
Policarbonato a policarbonato	N/mm ² 11.1 (psi) (1,610)
Cloruro de polivinilo a vidrio	N/mm ² 5.0 (psi) (720)
Aluminio (granallado) a vidrio	N/mm ² 12.7 (psi) (1,840)
Acero (granallado) a vidrio	N/mm ² 14.6 (psi) (2,110)

RESISTENCIA AMBIENTAL TÍPICA

Resistencia al corte del bloque, ISO 13445: policarbonato

Envejecimiento térmico

Envejecido a la temperatura indicada y probado a 22 °C.



Resistencia química/disolvente

Envejecido en las condiciones indicadas y probado @ 22 °C.

Ambiente	°C	% de fuerza inicial			
		24 h	100 h	500 h	1000 h
95% de humedad relativa	40	--	150	115	90
Inmersión en agua	22	--	100	120	80
isopropanol	22	40	--	--	--
Heptano	22	90	--	--	--

Estabilidad térmica de los conjuntos de agujas

Envejecido a 60 °C y probado a 22 °C

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

4 semanas 8 semanas

Policarbonato:

22 Cánula de calibre	105	75
27 Cánula de calibre	90	90

Polipropileno (tratado con plasma):

22 Cánula de calibre	95	30
27 Cánula de calibre	75	45

Poliestireno:

22 Cánula de calibre	105	60
27 Cánula de calibre	85	100

Resistencia a la esterilización de los conjuntos de agujas

Esterilizado según lo indicado y probado a 22 °C

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

	Gama	ETO	Autoclave	
	30 kGy	1 Ciclo	1 Ciclo	5 Ciclos
policarbonato				
22 Cánula de calibre	85	90	90	80
27 Cánula de calibre	105	95	75	55
Polipropileno (tratado con plasma)				
22 Cánula de calibre	110	90	90	55
27 Cánula de calibre	80	80	90	55
Poliestireno				
22 Cánula de calibre	90	85	---	---
27 Cánula de calibre	90	85	---	---

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 la aplicación 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 dejar que los enlaces se enfríen antes de someterlos a cualquier carga de servicio.

Especificación del material Loctite LMS

LMS con fecha de septiembre 9, 2004. 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 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.



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 1.2