

## LOCTITE® AA 3510™

Agosto 2018

### Descripción del producto

LOCTITE® AA 3510™ presenta las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Acrílico
tipo de química	Metacrilato de uretano
Apariencia (sin curar)	Líquido ámbar
Viscosidad	Medio
Curado	anaeróbico
Cura secundaria	ultravioleta
Beneficios de la cura	Curado a temperatura ambiente
Aplicación	Unión

Las aplicaciones típicas de LOCTITE® AA 3510™ incluyen la unión de ferritas a materiales chapados en motores eléctricos, hardware de altavoces y joyería donde se requiere una fijación rápida y donde el producto fuera de la línea de unión debe curarse por completo. LOCTITE® AA 3510™ proporciona un rendimiento de curado sólido en espacios de unión de hasta 0.25 mm.

### Propiedades típicas del material no curado.

Gravedad específica @ 25°C	1.1
Viscosidad, cono y plato, 25°C, mPa·s (cP): Velocidad de corte 129s-1	300 a 800
Punto de inflamación - ver SDS	

### Rendimiento de curado típico

Este producto se cura cuando se expone a radiación UV de 365nm. Para obtener un curado completo en superficies expuestas al aire, también se requiere radiación a 250nm. La velocidad de curado dependerá de la intensidad de los rayos UV medida en la superficie del producto. La condición de curado típica es de 20 - 30 segundos a 100mW/cm<sup>2</sup> utilizando una lámpara de vapor de mercurio con envoltura de cuarzo y presión media.

### Tiempo de Fijación

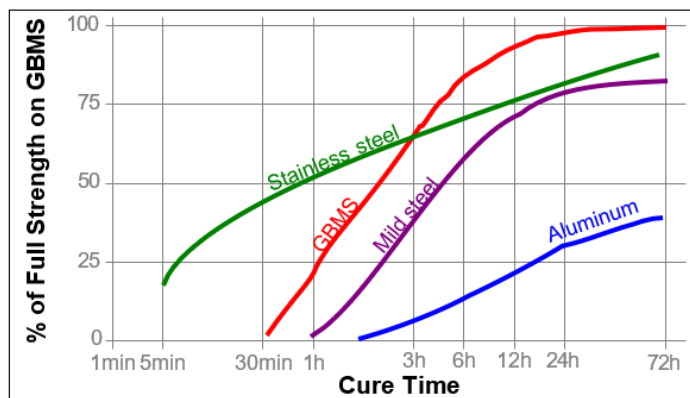
El tiempo de fijación se define como el tiempo necesario para desarrollar una resistencia al corte de 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

Tiempo de fijación UV, portaobjetos de vidrio, segundos:

6 mW/cm<sup>2</sup>, medido @ 365nm ≤30

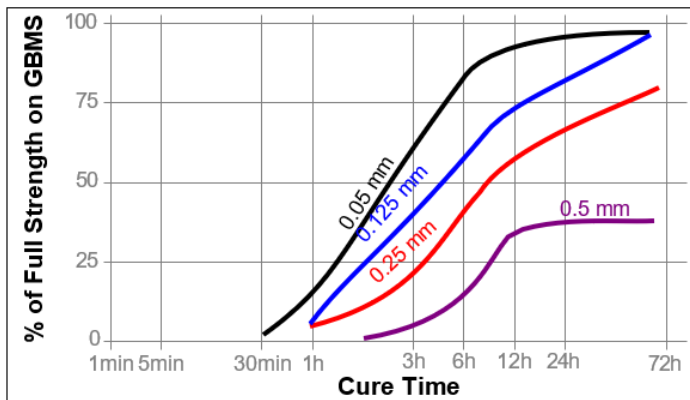
### Velocidad de curado vs. sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato utilizado. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo en cizallas de acero granalladas en comparación con diferentes materiales y ensayadas según ISO 4587.



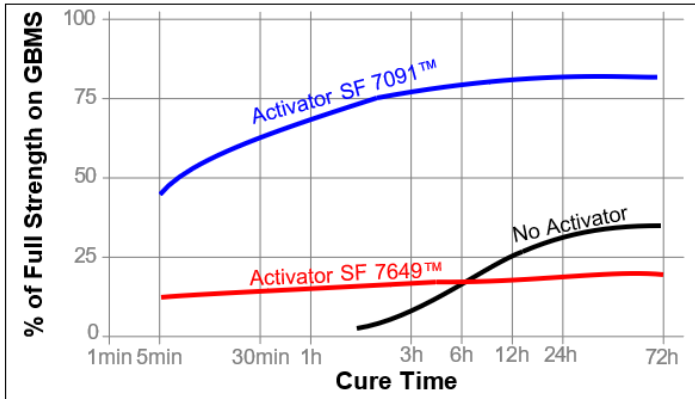
### Velocidad de curado versus holgura

La tasa de curado dependerá de la holgura en la unión. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo en cizallas de acero granalladas en diferentes espacios controlados y ensayadas de acuerdo con ISO 4587.



**Velocidad de curado versus activador**

Cuando la velocidad de curado es inaceptablemente larga o hay grandes espacios, aplicar activador a la superficie mejorará la velocidad de curado. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo en cizallas de aluminio usando Activador SF 7649 y SF 7091 y probada de acuerdo con ISO 4587.



**Propiedades típicas del material curado.**

Curado durante 24 horas a 22 °C

**Propiedades físicas**

Dureza Shore, ISO 868, durómetro D	64
Temperatura de transición vítrea, ISO 11359-2, °C:	80
Coeficiente de Expansión Térmica, ISO 11359-2, K-1:	
Pre Tg	165×10 <sup>-6</sup>
Publicar tg	239×10 <sup>-6</sup>

**Propiedades electricas**

Resistividad superficial, IEC 60093, Ω	5×10 <sup>12</sup>
Resistividad superficial, IEC 60093, Ω·cm	1.5×10 <sup>11</sup>

**Desempeño de curado típico**

**Propiedades del adhesivo**

Curado durante 24 horas a 22 °C

Resistencia al corte por solape, ISO 4587:

Acero dulce (granallado)	N/mm2 (psi)	≥5 (≥725)
--------------------------	-------------	-----------

Curado durante 1 semana a 22 °C

Resistencia al corte por solape, ISO 4587:

Acero dulce (granallado)	N/mm2 (psi)	23 (3,300)
Aluminio (Alclad)	N/mm2 (psi)	8.3 (1,200)
Acero inoxidable	N/mm2 (psi)	19 (2,750)
Acero inoxidable a fenólico.	N/mm2 (psi)	8.1 (1,170)

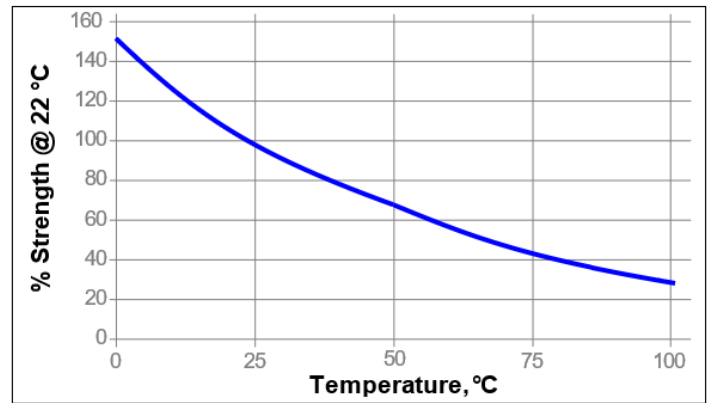
**Resistencia ambiental típica**

Curado durante 1 semana a 22 °C

Resistencia al corte por solape, ISO 4587:  
Acero dulce (granallado)

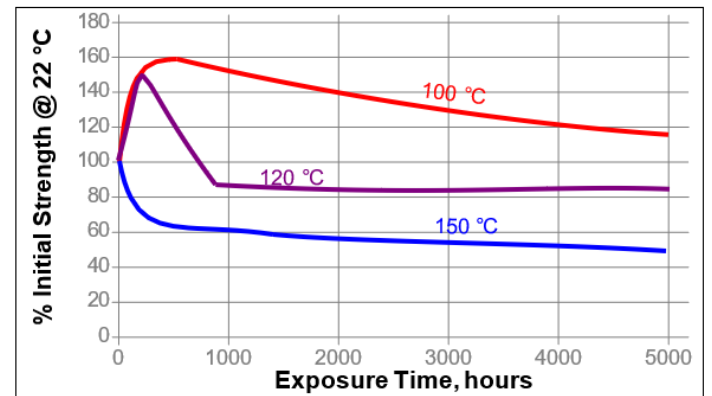
**fuerza caliente**

Probado a temperatura



**Envejecimiento con Temperatura**

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



**Resistencia química/disolvente**

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

	°C	% de fuerza inicial		
		100 h	500 h	1000 h
Ambiente				
Aceite de motor	87	155	160	120
Humedad, 98% HR	40	110	90	70
Agua/glicol 50/50	87	10	10	10
gasolina sin plomo	22	110	95	95
ATF	87	150	160	155

**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 Hoja de datos de seguridad del material.

Cuando se utilizan sistemas de lavado acuosos para limpiar las superficies antes de unir, es importante comprobar la compatibilidad de la solución de lavado con el adhesivo. En algunos casos, estos lavados acuosos pueden afectar el curado y el rendimiento del adhesivo.

Normalmente no se recomienda el uso de este producto en plásticos (particularmente materiales termoplásticos donde podría producirse agrietamiento por tensión del plástico). Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad del producto con dichos sustratos.

**Instrucciones de uso:**

1. LOCTITE® AA 3510™ es sensible a los rayos UV. La exposición a la luz natural, 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 y otros contaminantes.
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 transmitancia 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 comprobar los termoplásticos cristalinos y semicristalinos para detectar riesgos de agrietamiento por tensión cuando se exponen a adhesivos líquidos.
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 la etiqueta 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 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.

**Especificación del producto**

Los datos técnicos contenidos en este documento están destinados a ser solo referencia y no se consideran especificaciones para el 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 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 2