

# LOCTITE<sup>®</sup> EA 9490<sup>™</sup>

Conocido como NORTH AMERICA - Fixmaster Underwater Repair Epoxy  
Mayo 2017

## Descripción del producto

LOCTITE<sup>®</sup> EA 9490<sup>™</sup> provee las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Epoxico
Tipo químico	Epóxico
Apariencia (sin curar)	Verde/Blanco <sup>LMS</sup>
Apariencia (forma)	Barra
Componentes	Dos componentes-requiere mezclado
<b>Curado</b>	Curado a temperatura ambiente
<b>Aplicación</b>	Pegado / Reparación
Beneficios específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cura bajo el agua y se adhiere a la mayoría de las superficies húmedas</li> <li>• Para el pegado de todo tipo de materiales.</li> <li>• Repara, rellena y sella huecos, grietas y superficies desgastadas.</li> <li>• Puede ser taladrado, roscado, lijado o maquinado y pintado después del curado.</li> </ul>

Este producto puede soportar temperaturas de hasta 150°C (300F) LOCTITE<sup>®</sup> EA 9490<sup>™</sup> trabaja en superficies húmedas y secas, además de curar bajo el agua. Este material en masilla es ideal para aplicaciones de fontanería, riego y aplicaciones marinas porque no se ve afectado por el agua clorada o salada. Las aplicaciones típicas incluyen tapan y rellenar grietas, fugas y orificios en tuberías, instalar tanques, válvulas y bombas, especialmente en aplicaciones de riego y aplicaciones marinas donde las aplicaciones son submarinas.

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Punto de inflamabilidad (Flash-point)- Consultar la Hoja de Seguridad del producto.

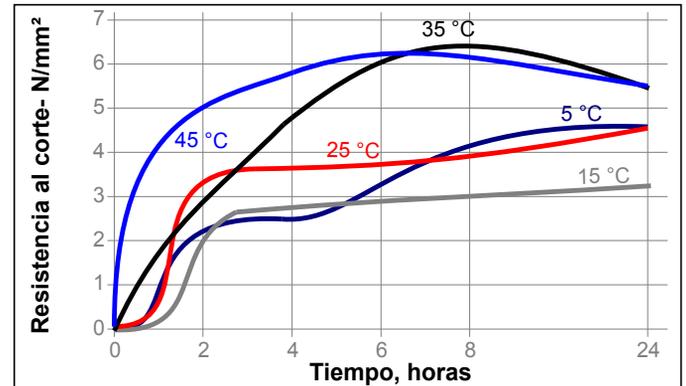
## CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

### Especificaciones de Curado

Tiempo de gelado@ 25 °C, minutos	10 a 15
Tiempo de trabajo, minutos	20 a 30 <sup>LMS</sup>

## Velocidad de Curado vs. Temperatura

La siguiente gráfica muestra la resistencia al corte, desarrollada con el tiempo, en placas de acero sanblasteadas, a diferentes temperaturas, y probadas de acuerdo a la norma ISO 4587



## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Tiempo de curado no especificado.

### Propiedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868, Shore D	>70 <sup>LMS</sup>
Resistencia a la abrasión, ASTM D4060: mg	245
1 Kg carga, CS-10 ruedas, Peso de material perdido	
Coefficiente de Conductividad Térmica, ASTM F 433	0.797
W/(m·K)	
Temperatura de Transición Vítrea ISO 11359-2, °C	4
Coefficiente de Dilatación Térmica, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup> :	
Por debajo Tg	29×10 <sup>-06</sup>
Por encima Tg	120×10 <sup>-06</sup>

Resistencia a la compresión, ISO 604	N/mm <sup>2</sup>	29
	(psi)	(4,240)
Modulo a la compresión, ISO 604	N/mm <sup>2</sup>	760
	(psi)	(110,500)
Resistencia a la tensión, ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup>	8.5
	(psi)	(1,225)
Modulo a la tensión, ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup>	680
	(psi)	(98,700)
Elongación a la ruptura, %		4.6
Resistencia a la flexión, ASTM D790	N/mm <sup>2</sup>	22
	(psi)	(3,210)
Modulo de Flexión, ASTM D790	N/mm <sup>2</sup>	1,525
	(psi)	(221,100)

### Propiedades Eléctricas:

Resistencia Volumétrica, ASTM D 257	9.1×10 <sup>12</sup>
Resistencia Superficial, ASTM, D 257, ohms	23.2×10 <sup>12</sup>

**COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO**

Tiempo de curado no especificado.

Resistencia al Corte en placas, ISO 4587::

Acero Dulce Sanblasteado (GBMS)      N/mm<sup>2</sup> ≥3.45<sup>LMS</sup>  
(psi)      (≥500)

**RESISTENCIA TIPICA AL MEDIO AMBIENTE**

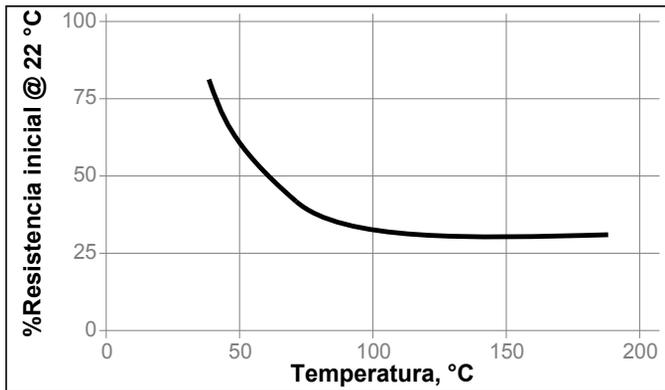
Tiempo de curado no especificado.

Resistencia al Corte en placas, ISO 4587::

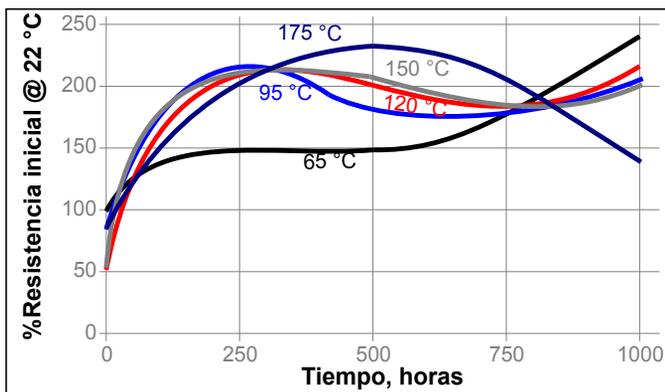
Acero Dulce Sanblasteado (GBMS)

**Resistencia a la temperatura**

Evaluado a temperatura

**Envejecimiento térmico**

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a @ 22 °C

**INFORMACIÓN GENERAL**

**Este producto no está recomendado para uso con oxígeno puro y/o sistemas enriquecidos con oxígeno y no debe ser seleccionado como sellador para cloro u otro agente fuertemente oxidante.**

Para información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Hoja de Seguridad del Material (MSDS).

**Modo de empleo:**

1. **PRECAUCIÓN:** No aplicar a superficies con temperatura superior a 66 °C.

2. Para optimizar su fuerza adhesiva, aplicar en superficies limpias y secas. LOCTITE® EA 9490™ puede igualmente aplicarse sobre superficies húmedas, pero se reducirá la fuerza de la unión..

3. Para una máxima adhesión, limpiar y lijar suavemente las superficies a pegar..

4. Usar guantes; no mezclar con las manos sin protección..

5. Cortar la cantidad requerida de la barra.. Retirar el plástico protector..

6. Para mezclar, amasar firmemente ejerciendo movimientos en espiral, de modo que se mezclen perfectamente resina y endurecedor. Continuar amasando por 2-3 minutos o hasta que se tenga un color uniforme en toda la masilla..

7. Aplicar con firmeza para la reparación o sellado. Al aplicar bajo el agua, formar una esfera con el producto y presione firmemente sobre la superficie para desplazar la mayor cantidad de agua posible entre el adhesivo y la superficie..

8. Para un acabado liso, humedecer un trapo, o los dedos, con agua y alisar..

**Recomendaciones Técnicas para trabajar con Materiales Epóxicos**

El tiempo de trabajo y de curado dependerán de la temperatura y la cantidad de producto:

- Cuanto más alta sea la temperatura, más rápido será el curado..
- Cuanto más sea la cantidad de producto aplicado, más rápido será el curado..

Para acelerar el curado de los materiales epóxicos a bajas temperaturas:

- Almacenar los productos epóxicos a temperatura ambiente .
- Precalentar la superficie a reparar hasta que al tocarla se sienta templada.

Para retardar el curado de los materiales epóxicos en altas temperaturas

- Mezclar el producto en pequeñas cantidades para evitar un curado rápido..
- Enfriar los componentes (Resina / Endurecedor) .

**Especificación de Material Loctite <sup>LMS</sup>**

LMS fechada el Enero 29, 2002. Los informes de ensayo para cada lote están disponibles para las propiedades indicadas. Los informes de ensayo LMS incluyen los parámetros de control de calidad seleccionados que se consideran apropiados a las especificaciones de uso del cliente. Además, las condiciones de laboratorio son controladas para asegurar la calidad y consistencia del producto. Los requisitos de las especificaciones del cliente pueden ser coordinada a través de Henkel de calidad.

## Almacenamiento

Almacenar el producto en sus envases originales, cerrados y en un lugar seco. El material que sea extraído puede ser contaminado durante su uso. No retornar el producto sobrante al envase original. La información sobre el almacenamiento puede estar indicada en la etiqueta del material.

**Almacenamiento óptimo: 8 °C to 21 °C. El almacenamiento a temperatura inferior a 8 °C o superior a 28 °C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.**

Henkel no puede asumir ninguna responsabilidad de productos que han sido contaminados o almacenados en otras condiciones distintas a las previamente indicadas. Si requiere información adicional, favor de contactar al Centro de Servicio Técnico o su representante de ventas.

## Conversiones

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$   
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$   
 $\text{mm} / 25.4 = \text{pulgadas}$   
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$   
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$   
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$   
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

## Exoneración de responsabilidad

### Nota:

La información proporcionada en esta Hoja de Datos Técnicos (HDT), incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de elaboración de esta HDT. El producto puede tener una gran variedad de aplicaciones y diferentes condiciones de trabajo y aplicación de acuerdo al medio en que se encuentre, las cuales se encuentran fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo. Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto.

Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en la Hoja de Datos Técnicos o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

**En caso de los productos entregados por Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA favor de tener en cuenta lo siguiente:**

No obstante, en caso de que Henkel resultase responsable, sean cualesquiera los motivos. La responsabilidad no podrá superar en ningún caso el costo de la entrega correspondiente.

**En caso de los productos entregados por Henkel Colombiana, S.A.S. tomar en cuenta la siguiente información:**

La información proporcionada en esta Hoja de Datos Técnicos (HDT), incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de elaboración de esta HDT. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo. Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto.

Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en la Hoja de Datos Técnicos o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

**En caso de que los productos sean entregados por Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., o Henkel Canada, Inc. tener en cuenta la siguiente información:**

Los datos aquí contenidos se facilitan sólo para información, y se consideran fiables. No se pueden asumir responsabilidades de los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no se tiene control alguno. Es responsabilidad del usuario determinar la aptitud de los métodos de producción aquí mencionados para sus propios fines, y adoptar las precauciones que sean recomendables para proteger a toda persona o propiedad de los riesgos que pueda entrañar la manipulación y utilización de los productos. A la vista de lo anterior, **Henkel Corporation declina específicamente todas las garantías explícitas o implícitas, incluyendo garantías de comercialización o instalación para un propósito en particular, producidas por la venta o uso de productos de Henkel Corporation. Henkel Corporation declina específicamente cualquier responsabilidad por daños de cualquier tipo, incidentales o derivados como consecuencia del uso de los productos, incluyendo la pérdida de ganancias.**

La exposición aquí ofrecida sobre procesos o composiciones, no debe interpretarse como una afirmación de que estos estén libres de patentes que obran en poder de otras firmas, o que son licencias de Henkel Corporation, que pueden cubrir dichos procesos o composiciones. Se recomienda a cada posible usuario que pruebe la aplicación propuesta antes de su utilización habitual, empleando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o varias patentes estadounidenses o de otras nacionalidades, o por solicitudes.

### Uso de la marca registrada

A no ser que se indique lo contrario, todas las marcas registradas de este documento son marcas de Henkel Corporation en EE.UU. y en cualquier otro lugar. ® Indica una marca registrada en la oficina de patentes y marcas de EE.UU.

### Referencia 0.1