

# LOCTITE<sup>®</sup> EA 3450<sup>™</sup>

Mayo 2014

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE<sup>®</sup> EA 3450<sup>™</sup> presenta las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Epoxi
Tipo Químico (Resina)	Epoxi
Tipo Químico (Endurecedor)	Epoxi
Aspecto (Resina)	Pasta tixotrópica, negra
Aspecto (Endurecedor)	Pasta blancuzca consistente
Aspecto de la mezcla	Gris metalizado
Componentes	Bicomponente - con mezclado
Proporción de mezcla, en volumen - Resina : Endurecedor	1 : 1
Proporción de mezcla, en peso - Resina : Endurecedor	1 : 1
<b>Curado</b>	Tras mezclar, curado a temperatura ambiente
<b>Aplicación</b>	Unión

LOCTITE<sup>®</sup> EA 3450<sup>™</sup> es un adhesivo epoxi bicomponente, que cura rápidamente a temperatura ambiente tras el mezclado. Es un adhesivo para la unión de metales, que desarrolla alta resistencia. Las propiedades de relleno de holgura de este sistema adhesivo hacen que sea adecuado para superficies de mala coincidencia y rugosas, de metal, cerámica, plásticos rígidos y madera. Entre las aplicaciones se incluyen la unión de marcos de ventanas de aluminio y paneles de GRP.

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

### Resina:

Peso específico @ 25 °C	1,7
Viscosidad Casson @ 25 °C, Pa·s Plato-plato	25
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	

### Endurecedor:

Peso específico @ 25 °C	1,8
Viscosidad Casson @ 25 °C, Pa·s Plato-plato	40
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	

### Mezcla:

Tiempo de mezcla a 25 °C , 20 gram mass, ISO 5 9514, minutos

## CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

### Tiempo de Fijación

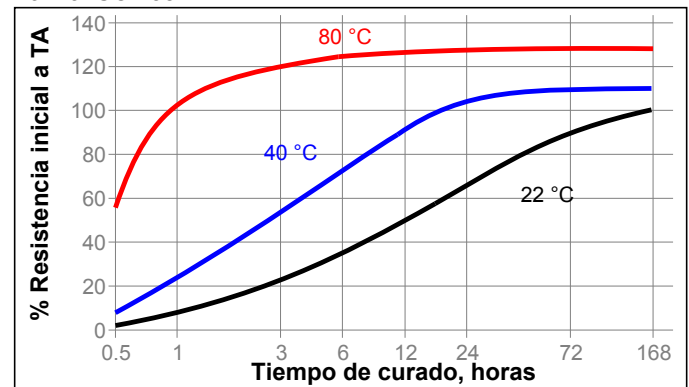
Se define como el tiempo hasta desarrollar una resistencia a cortadura de 0,1 N/mm<sup>2</sup>

Tiempo de fijación, ISO 4587, minutos:

Acero (granallado) 15

### Velocidad de curado vs. Temperatura

La velocidad de curado depende de la temperatura ambiente. El siguiente gráfico muestra la resistencia a cortadura, desarrollada con el tiempo, en placas planas de acero granallado, a diferentes temperaturas, y ensayado según la norma ISO 4587.



## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

### Propiedades Físicas

Dureza Shore, ISO 868,	68
Temperatura de Transición Vítreas , ASTM E 1545 37 , °C	
Coefficiente de Dilatación Térmica , K <sup>-1</sup> :	
Por debajo Tg	53×10 <sup>-06</sup>
Por encima Tg	160×10 <sup>-06</sup>

**COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO****Propiedades del adhesivo**

Tras 1 semana @ 22 °C

**Resistencia a Cortadura**

Resistencia a cizalla, :

Acero dulce	N/mm <sup>2</sup>	21
	(psi)	(3.070)
Acero Dulce Granallado (ADG)	N/mm <sup>2</sup>	25
	(psi)	(3.560)
Aluminio	N/mm <sup>2</sup>	11
	(psi)	(1.650)
probetas solapadas de aluminio granallado	N/mm <sup>2</sup>	21
	(psi)	(3.050)
Policarbonato	N/mm <sup>2</sup>	5
	(psi)	(740)
PVC	N/mm <sup>2</sup>	2
	(psi)	(290)
Nylon	N/mm <sup>2</sup>	3
	(psi)	(440)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	2
	(psi)	(280)
Madera (haya)	N/mm <sup>2</sup>	11
	(psi)	(1.610)

**RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL**

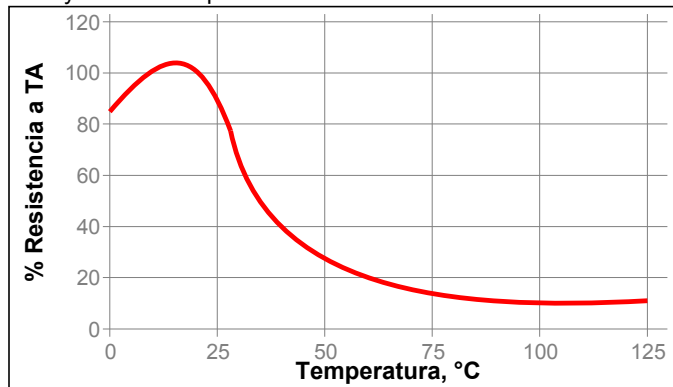
Curado durante 1 semana a 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

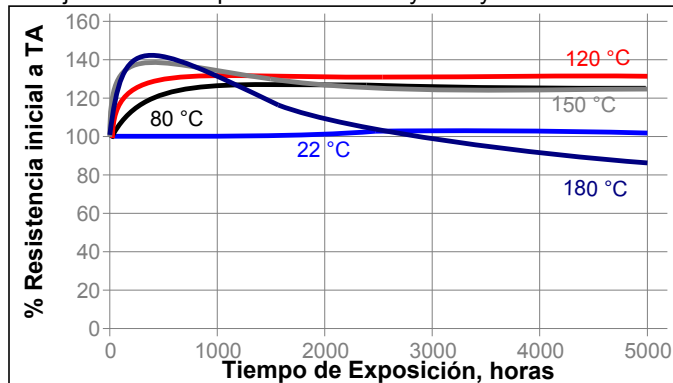
Acero Dulce Granallado (ADG)

**Resistencia térmica**

Ensayada a la temperatura indicada

**Envejecimiento a Temperatura**

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a 22 °C



Curado durante 1 semana a 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero Dulce Granallado (ADG)

**Resistencia a Productos Químicos/Disolventes**

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

Medio Operativo	°C	% de resistencia inicial			
		100 h	1000 h	3000 h	5000 h
Aceite de motor	87	130	130	130	130
Gasolina sin plomo	22	110	95	95	95
Agua/glicol 50/50	87	40	25	20	15
Acetona	22	90	95	95	95
Isopropanol	22	105	95	95	95
Etanol	22	95	90	90	90
Agua	22	110	95	85	75
Agua	60	80	40	40	40
Agua	90	35	35	35	35
98% hr, 40°C	40	110	55	45	35

**INFORMACIÓN GENERAL**

Para información sobre seguridad en la manipulación de este producto, consultar la Ficha de Datos de Seguridad.

Este producto no está recomendado para uso con oxígeno puro y/o sistemas ricos en oxígeno, y no se debe elegir como sellador de cloro u otros oxidantes fuertes.

**Modo de empleo**

1. Para un mejor comportamiento, las superficies de los componentes deben estar limpias y sin grasa.
2. Para uniones estructurales de alta resistencia, eliminar los contaminantes superficiales tales como la pintura, películas de óxido, aceites, polvo, agentes desmoldeantes y otros contaminantes superficiales.
3. **Doble Cartucho:** Simplemente insertar el cartucho en la pistola dosificadora e introducir el émbolo en los cilindros, presionando ligeramente el accionador. A continuación, quitar la tapa del cartucho y extruir una pequeña cantidad de adhesivo, para asegurarse de que ambas partes fluyen uniforme y libremente. Si se desea una mezcla automática de la resina y el endurecedor, acoplar la boquilla mezcladora a la punta del cartucho y comenzar a dosificar el adhesivo. Para realizar la mezcla manualmente, extruir la cantidad de adhesivo deseada y mezclar a fondo. Mezclar durante 15 segundos, aproximadamente después de haber obtenido un color uniforme.

**Envases a granel:** Mezclar a fondo, por peso o volumen, en las proporciones especificadas en la sección Descripción del Producto. Mezclar enérgicamente, durante 15 segundos aproximadamente, después de obtener un color uniforme.

4. Para una resistencia máxima de la adhesión, aplicar uniformemente el adhesivo en ambas superficies.
5. Unir y centrar las piezas en un tiempo máximo de 20 minutos. Las cantidades grandes de adhesivo o las temperaturas muy elevadas reducen este tiempo de trabajo..

6. Dejar curar el adhesivo entre las piezas finalmente montadas durante al menos 25 °C for 24 horas para alcanzar el máximo de sus resistencia mecánica. Calentar hasta 93 °C para acelerar la velocidad de curado..
7. Evitar el movimiento relativo de las piezas durante el curado del adhesivo. Es necesario mantener las piezas con una cierta presión durante este tiempo. La resistencia óptima se obtiene con un espesor de capa de 0,1 a 0,2 mm..
8. Los excesos de adhesivo sin curar se pueden eliminar con disolventes orgánicos (ej. Acetona).
9. Tras su empleo, y antes de que el adhesivo endurezca, limpiar con agua jabonosa caliente, tanto el equipo mezclador como el dosificador.

#### No utilizar como especificaciones del producto

Los datos técnicos que aquí se mencionan se deben utilizar únicamente como referencia. Contactar con el departamento técnico para asistencia y recomendaciones sobre las especificaciones de este producto.

#### Almacenamiento

Almacenar el producto en sus envases, cerrados y en lugar seco. La información sobre el almacenamiento puede estar indicada en el etiquetado del envase del producto.

**Almacenamiento óptimo: 8°C a 21°C. El almacenamiento a temperatura inferior a 8°C o superior a 28°C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.** El material que se extraiga del envase puede resultar contaminado durante su uso. No retornar el producto sobrante al envase original. Henkel Corporation no puede asumir ninguna responsabilidad por el producto que haya sido contaminado o almacenado en otras condiciones distintas a las previamente indicadas. Si se necesita información adicional, por favor contactar con el Departamento Técnico o su Representante local.

#### Conversiones

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$   
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$   
 $\text{mm} / 25,4 = \text{"}$   
 $\mu\text{m} / 25,4 = \text{mil}$   
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/"}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{"}$   
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{"}$   
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

#### 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 el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS y Henkel France SA tengan en cuenta también lo siguiente:**

En el caso de que a pesar de ello Henkel fuera considerada responsable en virtud de cualquier fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel en ningún caso superará el importe de la entrega correspondiente.

**En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Colombiana, S.A.S., será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:**

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 el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., o Henkel Canada Corporation, será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:**

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 0.0