

# LOCTITE<sup>®</sup> 3478<sup>™</sup> Superior Metal

Abril 2008

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE<sup>®</sup> 3478<sup>™</sup> Superior Metal presenta las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Epoxi
Tipo de Química	Epoxi
Aspecto (Parte A)	Gris metalizado <sup>LMS</sup>
Aspecto (Parte B)	Blanco <sup>LMS</sup>
Aspecto (Mezclado)	Pasta espesa gris oscuro
Componentes	Bicomponente - con mezclado
Proporción de mezcla, en volumen - Resina : Endurecedor	de 4 : 1
Proporción de mezcla, en peso - Resina : Endurecedor	7,25 : 1
<b>Curado</b>	Tras mezclar, cura a temperatura ambiente
<b>Aplicaciones</b>	Mantenimiento Industrial
Ventajas Específicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto contenido ferro-silicio</li> <li>• Resiste la corrosión, la abrasión, y los productos químicos</li> <li>• Reconstruye rápidamente las piezas desgastadas - limita los tiempos de parada</li> <li>• Adhesión excelente - forma una unión sólida</li> <li>• Larga duración</li> </ul>

LOCTITE<sup>®</sup> 3478<sup>™</sup> Superior Metal es un sistema bicomponente de resina epoxi, con carga ferro-silíceo. Extremadamente resistente a la corrosión, al ataque químico, y a la abrasión, en el intervalo de temperatura de funcionamiento. Es ideal para la restauración de superficies desgastadas. Las aplicaciones típicas incluyen: fugas en tuberías y codos, boquetes en depósitos de combustible y gas, roscas desgastadas, carcasas de baterías agrietadas, y depósitos de almacenaje con fugas.

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

### Parte A:

Peso específico @ 25 °C 2,5 a 2,71<sup>LMS</sup>  
 Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):  
 Husillo TF, velocidad 2,5 rpm 1.200.000 a 2.100.000<sup>LMS</sup>

### Parte B:

Peso específico @ 25 °C 1,42 a 1,48<sup>LMS</sup>  
 Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):  
 Husillo TF, velocidad 2,5 rpm 1.800.000 a 3.000.000<sup>LMS</sup>

### Mezcla:

Recubrimiento 232 cm<sup>2</sup> @ 6 mm grosor por kit 0,45 kg  
 (36 in<sup>2</sup> @ 0,25 in de grosor 1 lb kit)

## CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

### Propiedades de Curado

Tiempo de manipulación @ 25 °C, minutos 20  
 Tiempo de Curado Operativo @ 25 °C, horas 6  
 Tiempo de Curado Total @ 25 °C, horas 24

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 25 °C

### Propiedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868 Durómetro D 90  
 Resistencia a Compresión, ISO 604 N/mm<sup>2</sup> 125  
 (psi) (18.000)  
 Resistencia a Tracción, ASTM D 638 N/mm<sup>2</sup> 38  
 (psi) (5.500)

## COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

### Propiedades del adhesivo

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :  
 Acero (granallado) N/mm<sup>2</sup> 17  
 (psi) (2.500)

## INFORMACIÓN GENERAL

**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.**

**Para información sobre seguridad en la manipulación de este producto, consultar la Hoja de Seguridad (HS).**

## Modo de empleo

1. Limpiar y secar la superficie de aplicación. Para una mejor adhesión lijar o granallar la superficie.
2. Mezclar 4 partes de resina con 1 parte de endurecedor, en volumen (7,25 a 1 en peso), o traspasar todo el kit a una superficie limpia y seca, mezclando el producto enérgicamente, hasta obtener un color uniforme.
3. Aplicar el material completamente mezclado sobre la superficie preparada.
4. A 25°C, el tiempo de trabajo es de 20 minutos y el tiempo de curado operativo es de 6 horas.

**Recomendaciones Técnicas para Trabajar con Epoxis**

El tiempo de manipulación y el curado, dependen de la temperatura y la cantidad de producto:

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

Para acelerar el curado de los epoxis a bajas temperaturas:

- Almacenar el producto a temperatura ambiente.
- Precalear la superficie a reparar hasta que, al tocarla, se note templada.

Para retardar el curado de los epoxis a altas temperaturas:

- Mezclar el producto en pequeñas cantidades para evitar un curado rápido.
- Enfriar los componentes, resina/endurecedor.

**Especificación del Material Loctite**

LMS de fecha Abril 28, 2001 (Parte A) y LMS de fecha Julio 3, 2001 (Parte B). Se dispone de informes de ensayo para cada lote en particular, que incluyen las propiedades indicadas. A fin de ser usados por el cliente, los informes de ensayo LMS incluyen los parámetros de ensayo de control de calidad seleccionados, adecuados a las especificaciones. Asimismo, se realizan controles completos que aseguran la calidad y consistencia del producto. Determinados requisitos de especificaciones del cliente pueden coordinarse a través del Dpto. de Calidad de Henkel Loctite.

**Conversiones**

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

**Almacenamiento**

Almacenar el producto en sus envases, cerrados y en lugar seco. El material que se extraiga del envase puede resultar contaminado durante su uso. No retornar el producto sobrante al envase original. 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.**

Henkel 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.

**Nota**

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 0.3