

# LOCTITE®

# LOCTITE® 2422™

Enero 2011

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 2422™ presenta las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Acrílico
Tipo de Química	Éster de Dimetacrilato
Aspecto (sin curar)	Pasta azul <sup>LMS</sup>
Componentes	Monocomponente-Sin mezclado
Viscosidad	Alta, tixotrópico
<b>Curado</b>	Anaeróbico
Curado Secundario	Activador
<b>Campo de aplicación</b>	Fijador de roscas
Resistencia	Media

LOCTITE® 2422™ está diseñado para fijar y sellar componentes roscados que requieran un desmontaje con herramientas manuales estándar. El producto cura en ausencia de aire, entre superficies metálicas ajustadas, evitando el aflojamiento y las fugas producidas por impactos y/o vibraciones. Especialmente adecuado para aplicaciones sobre sustratos poco activos, como el acero inoxidable y superficies revestidas, donde sea necesario el desmontaje con herramientas manuales para operaciones de mantenimiento. Particularmente adecuado para aplicaciones donde se requiera resistencia a temperaturas extremadamente altas.

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

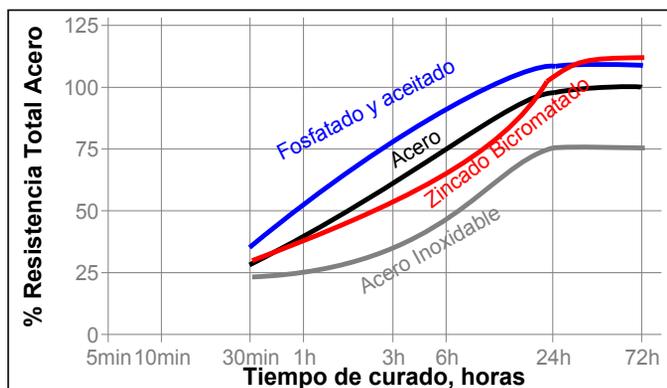
Peso específico @ 25 °C 1,18  
 Viscosidad, Cono Y Placa, mPa·s (cP), 35.000 a 80.000<sup>LMS</sup>  
 FÍSICA, 50mm placas paralelas  
 a 0,5mm de holgura @ 50 s-1,  
 25°C

Punto de inflamabilidad- Consultar la HS

## CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

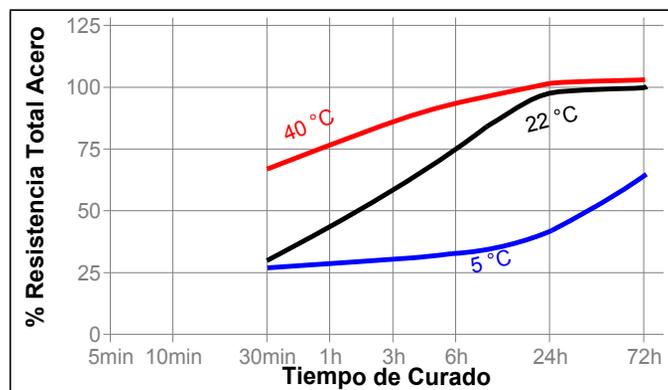
### Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, en comparado con diferentes materiales, y ensayado según ISO 10964, pretensados a 5 N·m.



### Velocidad de curado según la temperatura

La velocidad de curado depende de la temperatura. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, a diferentes temperaturas en tuercas y tornillos de acero desengrasado 3/8" x 16, ensayados según ISO 10964, pretensados a 5 N·m.



### Velocidad de curado según el activador

Cuando el curado es excesivamente lento, o en caso de grandes holguras, la aplicación de un activador sobre la superficie acelerará el curado. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, utilizando el Activador 7471™, Activador 7649™ en tornillería de acero de M10 zincada y bicromatada y ensayados según ISO 10964, pretensados a 5 N·m.



## COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

### Propiedades del adhesivo

Tras 24 hora @ 22 °C

Par de desprendimiento, ISO 10964, Pre-tensado a 5 N·m:  
 tuercas y tornillos de acero N·m 7,9 a 28,4<sup>LMS</sup>  
 (grado 5) de 3/8 x 16 (lb.in.) (70 a 251)  
 (desengrasados)

Tras 72 horas @ 22 °C .

Par de rotura, ISO 10964:

Tornillería de acero de 3/8" x 16. N·m 11,6  
(desengrasados) (lb.in.) (102)

Par residual, ISO 10964:

Tornillería de acero de 3/8" x 16. N·m 1,4  
(lb.in.) (12)

Par de desprendimiento, ISO 10964, Pre-tensado a 5 N·m:

Tornillería de acero de 3/8" x 16. N·m 15,5  
(desengrasados) (lb.in.) (137)

Par residual, ISO 10964, Pre-tensado a 5 N·m:

Tornillería de acero de 3/8" x 16. N·m 1,2  
(desengrasados) (lb.in.) (11)

Par de rotura, ISO 10964, Pre-tensado a 5 N·m:

tuercas y tornillos fosfatados y N·m 12,4  
engrasados (lb.in.) (110)  
de 3/8 x 16 , tal y como como se reciben

Par residual, ISO 10964, Pre-tensado a 5 N·m:

tuercas y tornillos fosfatados y N·m 0,6  
engrasados (lb.in.) (5,5)  
de 3/8 x 16 , tal y como como se reciben

### RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

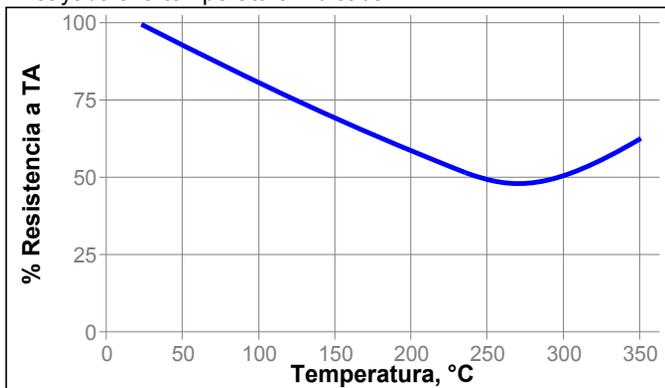
Curado durante 1 semana @ 22 °C

Par de desprendimiento, ISO 10964:

tuercas y tornillos fosfatados y  
aceitados de 3/8 x 16 , tal y como se reciben

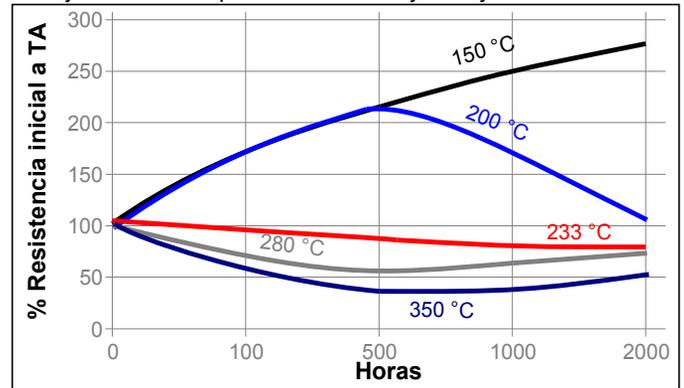
### Resistencia térmica

Ensayada a la temperatura indicada



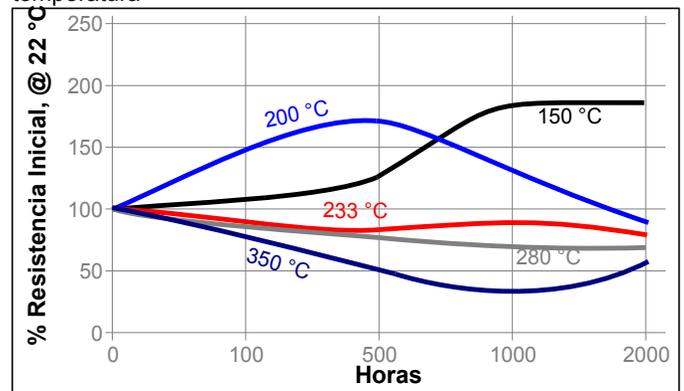
### Envejecimiento térmico

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a 22 °C



### Envejecimiento a Temperatura/Resistencia al Calor

Envejecido en las condiciones indicadas y ensayado a temperatura



### Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

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

Medio Operativo	°C	% de resistencia inicial		
		500 h	1000 h	2000 h
Aceite de motor	125	125	140	155
ATF	87	100	100	100
Gasolina (sin plomo)	22	75	75	75
Líquido de frenos	22	105	105	105
Agua/glicol 50/50	87	125	140	165
Isopropanol	22	120	120	120

### 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).

Cuando se utilicen soluciones acuosas para la limpieza de las superficies, antes de la adhesión, es importante comprobar la compatibilidad entre la solución limpiadora y el adhesivo. En algunos casos, estas soluciones acuosas podrían afectar al curado y comportamiento del adhesivo.

Normalmente, no se recomienda este producto para su uso en plásticos (particularmente los termoplásticos, sobre los que podrían producirse grietas por tensión). Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad de este producto con dichos sustratos.

**Modo de empleo****Para el montaje**

1. Para obtener los mejores resultados, limpiar todas las superficies (externas e internas) con un disolvente de limpieza, como el producto Loctite 7063, y dejar secar.
2. Si el material es un metal inactivo o la velocidad de curado es demasiado lenta, pulverizar todas las roscas con el Activador Loctite 7649 o Loctite 7471 y dejar secar.
3. Para evitar que el producto obture la boquilla, no dejar que la punta toque superficies metálicas durante la aplicación.
4. **En Orificios Pasantes**, dosificar varias gotas de producto sobre la rosca macho, en la zona de contacto con la hembra.
5. **En Orificios Ciegos**, dosificar varias gotas en el interior de las roscas, en el fondo del orificio. A medida que se realiza el montaje, el aire atrapado fuerza el producto hacia arriba y hacia el interior de las roscas.
6. **Para aplicaciones de sellado**, dosificar un anillo de producto en las roscas de entrada de la conexión macho, dejando libre el primer filete de rosca. Forzar el material en las roscas a fin de que llene a fondo los huecos. En caso de roscas grandes o huecos, ajustar la cantidad de producto consecuentemente, y aplicar también un anillo de producto en la rosca hembra.
7. Ensamblar y apretar de la forma habitual. Cuando hay un par de montaje establecido, no es necesario un reajuste.

**Para el desmontaje**

1. Desmontar con herramientas manuales estándar.
2. En raras circunstancias, donde no funcionan las herramientas manuales debido a la excesiva longitud de la unión, calentar localmente la tuerca o el tornillo hasta, aproximadamente 250 °C. Desmontar mientras el montaje esté caliente.

**Para la limpieza**

1. El producto curado puede eliminarse mediante una combinación de inmersión en disolvente y abrasión mecánica, por ejemplo con un cepillo de alambre.

**Especificaciones de los productos Loctite<sup>LMS</sup>**

LMS de fecha Diciembre 12, 2007. 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 Henkel Loctite.

**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**

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

**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 0.1