

LOCTITE® 2760™

Enero 2009

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 2760™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo de química	Éster de Dimetacrilato
Aspecto (sin curar)	Líquido rojo homogéneo ^{LMS}
Fluorescencia	Positivo bajo luz UV ^{LMS}
Componentes	Monocomponente-Sin mezclado
Viscosidad	Media, tixotrópico
Curado	Anaeróbico
Curado Secundario	Activador
Campo de aplicación	Fijador de roscas
Resistencia	Alta

LOCTITE® 2760™ cura en ausencia de aire entre superficies metálicas ajustadas. Evita el aflojamiento y fugas producidas por impactos y vibraciones. LOCTITE® 2760™ cura especialmente rápido, reduciendo o eliminando así la necesidad de activadores. Especialmente adecuado para aplicaciones de cargas severas tales como tornillos utilizados en transmisiones, equipos de construcción o montajes en vías férreas donde se reciben fuertes impactos y niveles de tensión. La naturaleza tixotrópica del LOCTITE® 2760™ reduce la migración del producto líquido tras su aplicación sobre el sustrato.

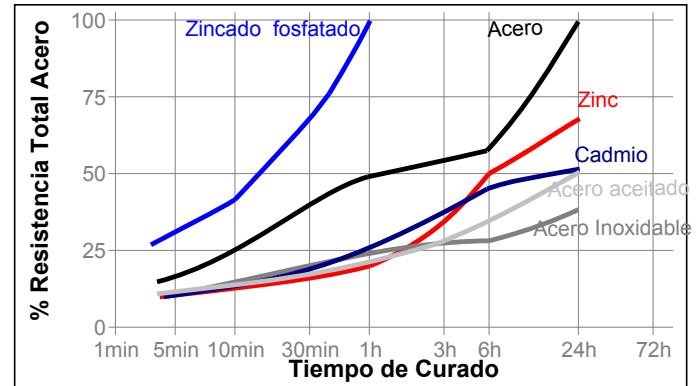
PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C 1,15
 Punto de inflamabilidad- Consultar la HS
 Viscosidad, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 Husillo 3, velocidad 20 rpm 1.250 y 4.250^{LMS}

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

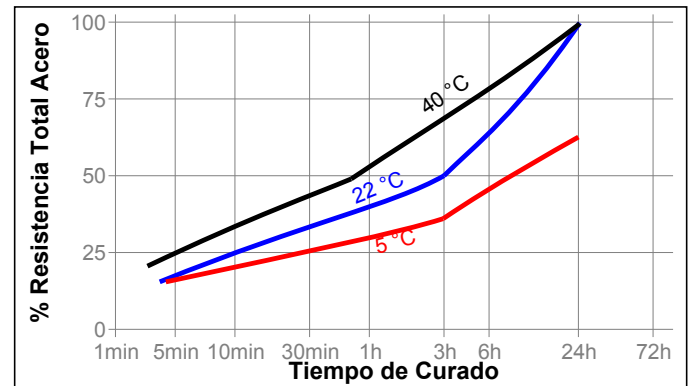
Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, en tuercas y tornillos de acero de 3/8 x 16 comparado con diferentes materiales, y ensayado según ISO 10964. Todas las muestras pre-tensadas a 5 N·m.



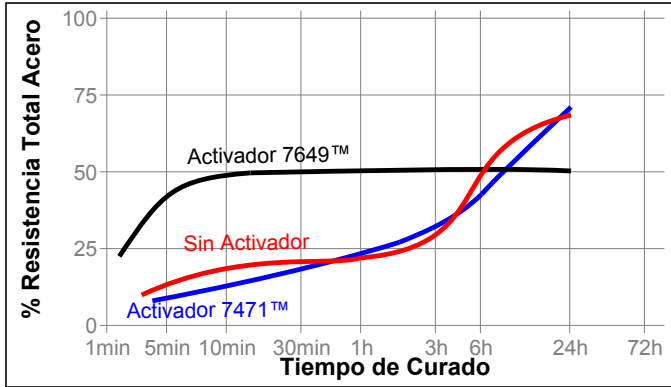
Velocidad de curado según la temperatura

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 de 3/8 x 16 ensayados según ISO 10964. Todas las muestras pre-tensadas 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 Activadores 7471™ y 7649™, en tuercas y tornillos de acero zincado y bicromatado 3/8" x 16 y ensayados según ISO 10964. Todas las muestras pretorsionadas a 5 N·m.



COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Tras 4 horas @ 22 °C.

Par de rotura, ISO 10964:

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m ≥8^{LMS} (lb.in.) (≥70)

Par residual, ISO 10964:

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m ≥10,1^{LMS} (lb.in.) (≥90)

Tras 24 horas @ 22 °C

Par de rotura, ISO 10964:

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m ≥11,3^{LMS} (lb.in.) (≥100)

Par residual, ISO 10964:

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m ≥14,1^{LMS} (lb.in.) (≥125)

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

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m 36,7 (lb.in.) (325)

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

Tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 5) de 3/8" x 16 N·m 36,1 (lb.in.) (320)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

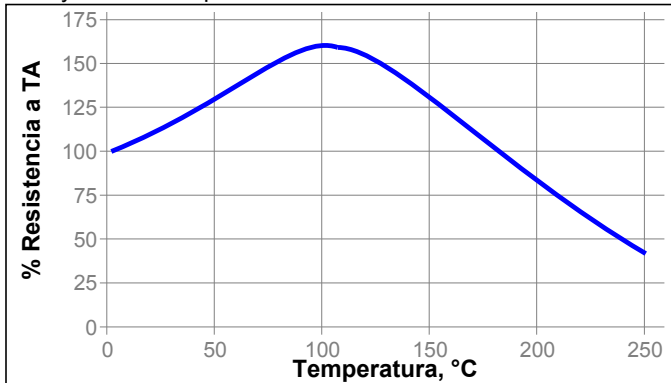
Curado durante 24 horas @ 22 °C.

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

tuercas y tornillos de 3/8 x 16 zincados y fosfatados

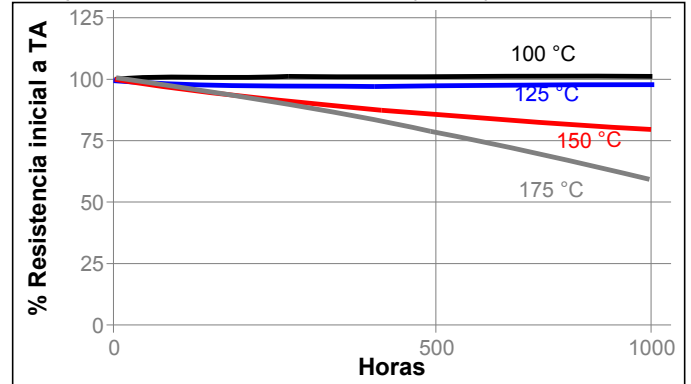
Resistencia térmica

Ensayada a la temperatura indicada



Envejecimiento térmico

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a 22 °C



Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

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

Medio Operativo	°C	% de resistencia inicial	
		1000 h	
Aceite de motor	125	95	
Gasolina	22	100	
Líquido de frenos	22	100	
Agua/glicol 50/50	87	100	
Etanol	22	100	
Acetona	22	100	

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 un resultado óptimo, limpiar todas las superficies (externas e internas) con un disolvente de limpieza, como el producto Loctite 7063, y dejar secar.
2. Si la velocidad de curado fuese muy lenta, rociar todas las roscas con Activadores 7471™ o 7649™ y dejar secar.
3. Agitar bien el producto antes de usar.
4. Para evitar que el producto obture la boquilla, no dejar que la punta toque superficies metálicas durante la aplicación.
5. **En Orificios Pasantes**, dosificar varias gotas de producto sobre la rosca macho, en la zona de contacto con la hembra.

6. **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.
7. **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.
8. 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. Cuando las herramientas manuales no funcionan, debido a la longitud del vástago, o grandes diámetros (superior a 1"), aplicar calor localizado a aproximadamente 250°C. Desmontar mientras 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^{LMS}

LMS de fecha Noviembre 10, 1999. 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

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

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 1.3