

LOCTITE® 567™

(TDS para la nueva formulación de LOCTITE® 567™) Octubre 2017

Descripción del producto

LOCTITE® 567™ provee las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo químico	Ester de Metacrilato
Apariencia (sin curar)	Pasta suave, cremosa, color blanquecina ^{LMS}
Componentes	Monocomponente-No requiere mezclado
Viscosidad	Alta
Curado	Anaeróbico
Curado secundario	Activador
Aplicación	Sellado de roscas
Resistencia	Baja

Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE® 567™ elaborada a partir de las fechas expuestas en la sección "Referencia de Fechas de Elaboración".

LOCTITE® 567™ está diseñado para el fijado y sellado de roscas cónicas y componentes metálicos. El producto cura en ausencia de aire, una vez selladas y ajustadas las superficies metálicas; evitando el aflojamiento y las fugas producidas por impactos y/o vibraciones.

LOCTITE® 567™ proporciona un comportamiento de curado estable. No funciona únicamente en metales activos (ej. latón, cobre) sino también en sustratos pasivos tales como acero inoxidable y superficies chapadas. Las propiedades de lubricación alta de este compuesto evitan el aferramiento del acero inoxidable, aluminio, otros componentes y tuberías roscadas de metal. El producto ofrece buen rendimiento a altas temperaturas y tolerancia al aceite. Tolera contaminaciones superficiales menores procedentes de varios aceites, tales como fluidos de corte, lubricantes o líquidos protectores y anticorrosivos. LOCTITE® 567™ está recomendado para aplicaciones industriales en el procesado de productos químicos, refinados del petróleo, pasta/papel, tratamientos de residuos, textiles, generadores de servicio de energía, marina, automoción, equipos industriales, compresores de gas e industrias de distribución. Está recomendado también para sistemas de energía de fluidos en plantas industriales.

Clasificación UL

Este producto está clasificado por Underwriters Laboratories Inc.® MH8007 - Presenta un riesgo de incendio pequeño. Sin punto de inflamación en estado líquido. Temperatura de ignición 304°C. Para su uso en aparatos que empleen gasolina, aceites de petróleo, gas natural

(aplicaciones hasta 20 bar-300 PSIG), butano y propano (no excediendo un tamaño de tubería de 2").

NOTA: Esta es una certificación local. Si desea más información al respecto, por favor, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

Clasificación ULC

Este producto está clasificado por Underwriters Laboratories of Canada Inc.® MH27131 - Material anaeróbico que contiene un lubricante y cura proporcionando un sellado de alta eficacia, además de una fuerza de fijación controlada. Para utilizar en conexiones roscadas de tuberías u otros montajes ajustados entre piezas metálicas en equipos que transporten gas natural y metano; gasolina y aceites de petróleo; propano y butano, no excediendo 13,790 kPa. La temperatura de ignición supera los 460 °C. En lo que concierne al grado de incendio, su clasificación es menor de 10, por debajo del aceite de parafina. **Nota:** Esta es una certificación local. Por favor póngase en contacto con su Departamento Técnico, para mayor información.

NSF International

Certificado ANSI/NSF Norma 61 para uso en sistemas de agua potable de uso comercial y residencial que no exceda de 82 °C. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Por favor contacte su Centro de Servicio Técnico Local para mayor información y/o clarificación.

Aprobado por la Asociación Australiana del Gas con el número 3207 Clase III para presiones de trabajo de hasta 2000 kPa, y temperaturas de servicio de -10 a 205°C. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Contacte al Servicio Técnico para información adicional.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

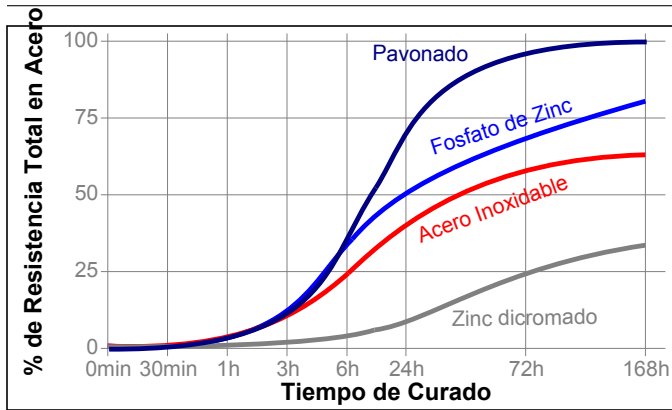
Peso específico @ 25 °C 1.1

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

Viscosidad, Brookfield - RVF, 25 °C, mPa·s (cP):

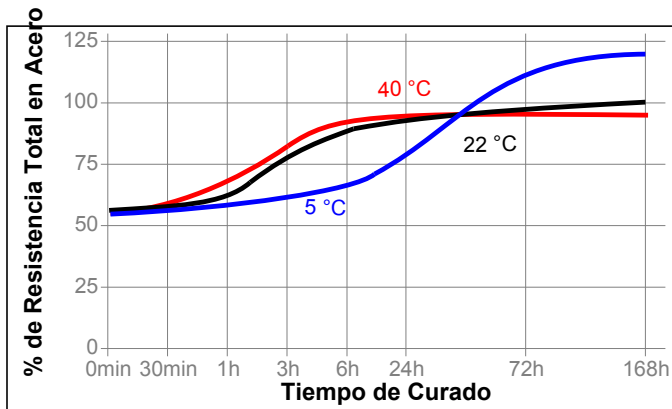
Spindle 7, Velocidad 2 rpm 280,000 a 800,000^{LMS}**CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO****Velocidad de curado vs sustrato**

La velocidad de curado depende del sustrato utilizado. La gráfica siguiente muestra la resistencia a la ruptura desarrollada con el tiempo, en tornillo pavonado y tuercas de acero M10 comparada con diferentes materiales y ensayada de acuerdo a la norma ISO 10964.



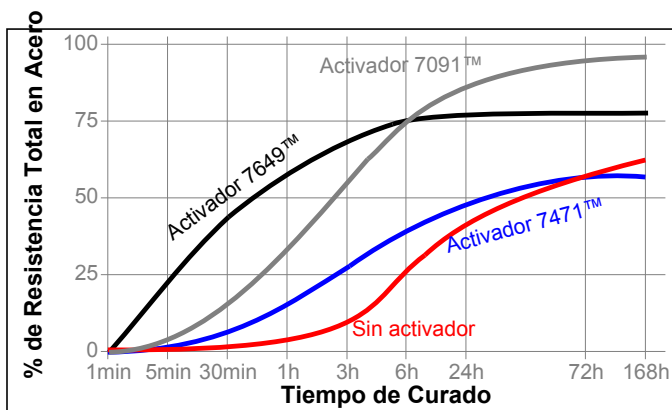
Velocidad de curado vs. Temperatura

La velocidad de curado depende de la temperatura. El siguiente gráfico muestra la resistencia a la ruptura desarrollada con el tiempo, a diferentes temperaturas en Tees de acero maleable NPT 3/8 y tapones de acero, pre apretados a 27 N · m y evaluados de acuerdo a ASTM D6396.



Velocidad de Curado vs. 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 la ruptura desarrollada con el tiempo, utilizando el Activador 7471™, 7649™ y 7091™ en Tuercas y tornillos de acero inoxidable M10 y evaluados de acuerdo a ISO 10964



COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO
Propiedades del adhesivo

Después de 4 horas @ 22 °C

Torque de Rompimiento, ISO 10964:

tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 2) de 3/8" x 24	N·m (lb.in.)	≥0.3 ^{LMS} (≥2.6)
---	--------------	----------------------------

Después de 24 horas @ 22 °C

Torque Remanente, ASTM D 6396, Pre-torque a 27 N·m:

Conexiones en T y tapones de acero NPT de 3/8"	N·m (lb.in.)	50 (445)
--	--------------	----------

Torque de Rompimiento, ISO 10964, No asentado:

Tornillos de acero pavonados y tuercas de acero de M10	N·m (lb.in.)	12 (110)
Tornillería de latón M10	N·m (lb.in.)	12 (105)

Tornillos y tuercas de zinc dicromado M10	N·m (lb.in.)	2.6 (22)
Tornillos y tuercas de zinc fosfatado M10	N·m (lb.in.)	9.3 (82)

Tornillos y tuercas de acero inoxidable M10	N·m (lb.in.)	8.0 (70)
Tornillería de acero pavonado M6	N·m (lb.in.)	0.9 (8)

M16 black oxide steel nuts and bolts	N·m (lb.in.)	13 (115)
--------------------------------------	--------------	----------

tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 2) de 3/8" x 24	N·m (lb.in.)	≥1.7 ^{LMS} (≥15)
---	--------------	---------------------------

Torque Remanente, ISO 10964, No asentado:

Tornillos de acero pavonados y tuercas de acero de M10	N·m (lb.in.)	1.9 (17)
Tornillería de latón M10	N·m (lb.in.)	2.2 (19)

Tornillos y tuercas de zinc dicromado M10	N·m (lb.in.)	1.4 (12)
Tornillos y tuercas de zinc fosfatado M10	N·m (lb.in.)	1.2 (11)

Tornillos y tuercas de acero inoxidable M10	N·m (lb.in.)	1.3 (12)
Tornillería de acero pavonado M6	N·m (lb.in.)	0.2 (1.3)

M16 black oxide steel nuts and bolts	N·m (lb.in.)	2.3 (20)
--------------------------------------	--------------	----------

Torque de Rompimiento, ISO 10964, Torque previo de 5 N·m:

Tornillos de acero pavonados y tuercas de acero de M10	N·m (lb.in.)	17 (150)
--	--------------	----------

Torque previo, ISO 10964, Torque previo de 5 N·m:

Tornillos de acero pavonados y tuercas de acero de M10	N·m (lb.in.)	2.3 (20)
--	--------------	----------

Después de 1 semana @ 22 °C

Torque de Rompimiento, ISO 10964, Torque previo de 5 N·m:

Tornillos y tuercas de zinc fosfatado M10	N·m (lb.in.)	17 (150)
---	--------------	----------

RESISTENCIA TIPICA AL MEDIO AMBIENTE

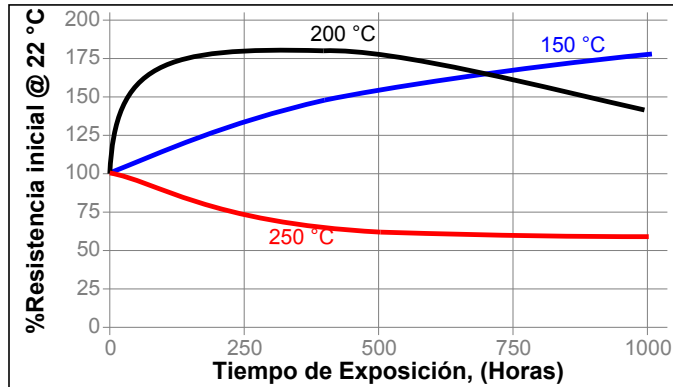
Curado durante 168 horas @ 22 °C

Torque de Aflojamiento, ISO 10964, Torque previo de 5 N·m:

Tuercas y tornillos de acero recubierto con zinc fosfatado M10		
--	--	--

Envejecimiento térmico

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

**Resistencia en frío**

Este producto ha sido probado a -75 °C (-100 °F). Este producto puede funcionar por debajo de esta temperatura, pero no ha sido probado.

Resistencia Química/ Solventes

Envejecido bajo las condiciones indicadas y ensayado a @ 22 °C.

Ambiente	°C	% de Resistencia Inicial		
		100 h	500 h	1000 h
Aceite de motor(MIL-L-46152)	125	100	95	100
Gasolina sin plomo	22	95	90	85
Líquido de frenos.	22	95	100	110
Etanol	22	95	90	85
Acetona	22	85	60	55
Agua/Glicol 50/50	87	90	85	95
E85 Etanol Combustible	22	95	85	75
B100 Bio-Diesel	22	110	105	105
DEF (AdBlue®)	22	115	125	120

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).

Cuando se utilicen métodos de limpieza de superficie acuosos antes del ensamble, es importante checar la compatibilidad de la solución con el adhesivo. Algunas de las soluciones acuosas pueden afectar el curado y desempeño del adhesivo.

Este producto no es recomendado para su uso en plásticos (particularmente termoplásticos ya que pueden dañarlos) Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad del producto con los substratos.

Modo de empleo:**Para ensamble:**

1. Para obtener mejores resultados, limpie todas las superficies (externas e internas) con un solvente de

limpieza LOCTITE® y deje secar.

2. Si el material es un metal inactivo o la velocidad de curado es muy lenta, aplicar un activador, por ejemplo LOCTITE® SF 7471™ o LOCTITE® SF 7649™ y dejar secar.
3. Aplicar un anillo de producto sobre los filetes de rosca iniciales en el componente macho, dejando libre el primer filete de rosca. Aplicar la cantidad de producto suficiente para rellenar las roscas. Para roscas grandes y bastas, aumentar la cantidad de producto, y aplicar también un anillo de producto en la rosca hembra..
4. Utilizando prácticas compatibles, montar y apretar los componentes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante..
5. Accesorios correctamente apretados sellarán instantáneamente a presiones moderadas. Para una máxima resistencia a la presión y resistencia a los disolventes permita que el producto cure durante un mínimo de 24 horas..

Para el desmontaje

1. Remover con herramientas manuales.
2. Cuando las herramientas manuales no funcionen, debido a la excesiva longitud de agarre 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 ser removido con una combinación de inmersión en solvente y con abrasión mecánica, por ejemplo con un cepillo de alambre. .

Especificación de Material Loctite LMS

LMS fechada el Octubre 7, 2015. 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 su envase, cerrado 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.

Referencias de Fechas de Fabricación

Este Hoja de Datos Técnica es válida para LOCTITE® 567™ elaborada en las fechas siguientes:

Elaborado en: Primera fecha de elaboración: .

U.S.A.	Mayo 2016
China	Mayo 2016
Brasil	Abril 2016

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 1.7