

LOCTITE[®] 518[™]

 (HDT de la nueva formulación de LOCTITE[®] 518[™]) Agosto 2016

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

 LOCTITE[®] 518[™] presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo de química	Éster de Dimetacrilato
Aspecto (sin curar)	Material rojo, con consistencia de gel ^{LMS}
Fluorescencia	Positivo bajo luz UV ^{LMS}
Componentes	Monocomponente - Sin mezclado
Viscosidad	Tixotrópico
Curado	Anaeróbico
Beneficios	Curado a temperatura ambiente
Aplicación	Sellado

Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE[®] 518[™] fabricado en las fechas destacadas en la sección "Referencia de Fechas de Fabricación".

LOCTITE[®] 518[™] es un sellador anaeróbico monocomponente, y de resistencia media, que cura en ausencia de aire, entre superficies metálicas ajustadas. La aplicaciones típicas incluyen, el sellado de juntas ajustadas entre superficies metálicas rígidas y bridas. Aporta resistencia a bajas presiones, inmediatamente después del montaje de las bridas. Se emplea, normalmente, como junta formada "in situ" en conexiones de bridas rígidas, ej. cajas de cambio y cárter del motor. La naturaleza tixotrópica del LOCTITE[®] 518[™] reduce la migración del producto líquido tras su aplicación sobre el sustrato. LOCTITE[®] 518[™] ofrece un curado rápido y de muy alta resistencia no solo en metales activos (como el acero dulce) sino en sustratos pasivos como el aluminio u otros metales con bajo contenido en cobre. Este sellador tiene una capacidad de relleno de holguras de hasta 0,25 mm (0,01 in) y es tolerante con las superficies ligeramente aceitadas. Puede curar incluso ante la presencia de pequeñas trazas de aceite, lubricantes, fluidos de corte, protectores anticorrosivos, limpiadores que contengan surfactantes e inhibidores de la corrosión.

NSF International

Registrado en la NSF Categoría P1 para uso como sellador donde no exista posibilidad de contacto con alimentos o en las áreas de proceso. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Se ruega contactar con su Servicio Técnico local para obtener más información y aclaraciones.

NSF International

Certificado según ANSI/NSF Norma 61 para uso en sistemas de agua potable, en áreas comerciales y residenciales que no excedan de 82° C. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Se ruega contactar con su Servicio Técnico local para obtener más información y aclaraciones.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C 1,1

Punto de inflamabilidad- Consultar la FDS

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

Husillo TC, velocidad 0,5 rpm, Helipath 3.000.000 a 4.500.000^{LMS}

Husillo TC, velocidad 5,0 rpm, Helipath 500.000 a 1.000.000^{LMS}

Sellado Instantáneo

Los selladores anaeróbicos cuentan con capacidad para resistir ensayos de baja presión en línea, cuando aún no han curado. Este ensayo se ha realizado con el producto sin curar e inmediatamente después del montaje de un anillo anular de sellado de acero de un diámetro interior de 50 mm (2 in) y un diámetro exterior de 70 mm (2,8 in).

Resistencia a Presión, MPa:

Holgura creada 0,05 mm 1,35

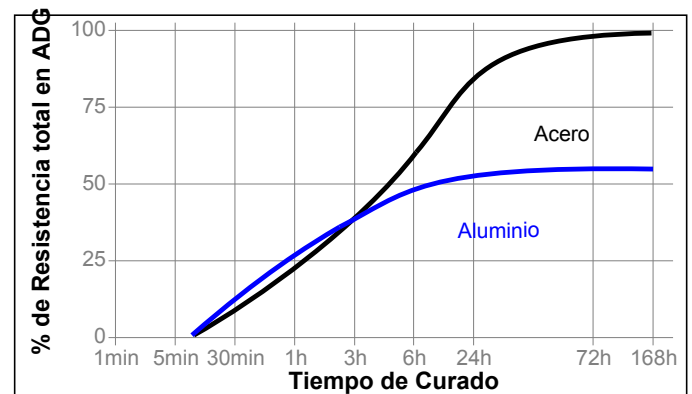
Holgura creada 0,125 mm 0,14

Holgura creada 0,25 mm 0,1

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

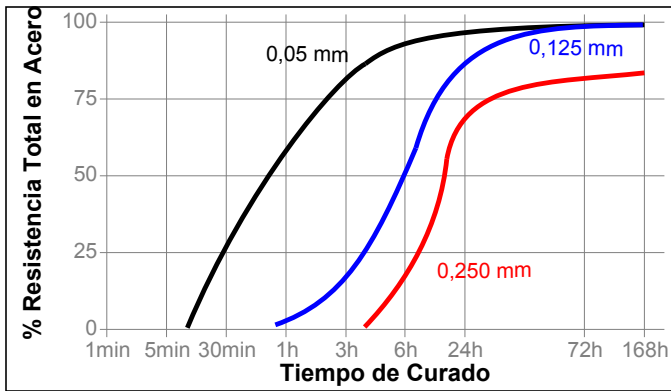
Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato. El siguiente gráfico muestra la resistencia a cortadura desarrollada con el tiempo en placas planas de acero granallado comparada con diferentes materiales, y ensayada según norma ISO 4587.



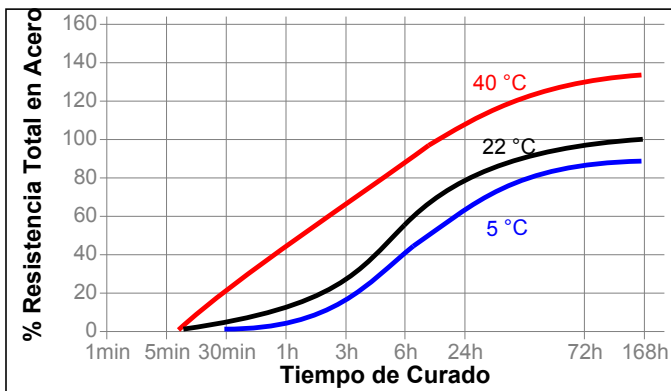
Velocidad de curado según la holgura

La velocidad de curado depende de la holgura de unión. El gráfico siguiente muestra la resistencia a cortadura desarrollada con el tiempo en placas planas de acero granallado, con diferentes holguras y ensayada según norma ISO 4587.



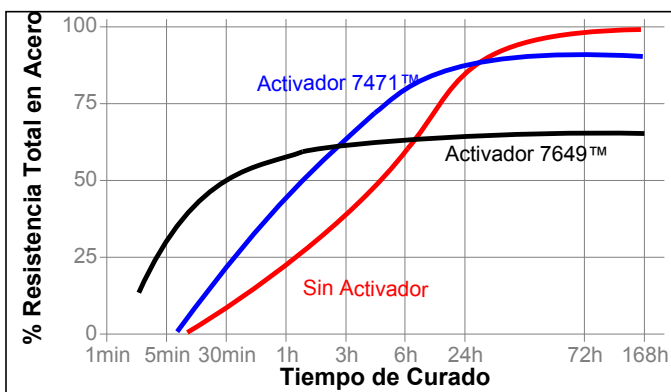
Velocidad de curado según la temperatura

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.



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 cortadura desarrollada con el tiempo, utilizando Activadores 7471™ y 7649™, en placas planas de acero granallado y ensayado según norma ISO 4587.



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado durante 1 semana @ 22 °C

Propiedades Físicas:

Coefficiente de Dilatación Térmica ISO 11359-2, K ⁻¹	215×10 ⁻⁰⁶
Elongación, a rotura, ASTM D 638, %	64
Resistencia a la Tracción, N/mm ²	7,3
ASTM D 638 (psi)	(1.060)
Módulo de tracción, N/mm ²	54
ASTM D 638 (psi)	(7.850)

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Curado durante 1 hora a 22 °C

Resistencia a cortadura bajo compresión, ISO 10123:

Pasadores y anillos de acero	N/mm ²	≥5,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥725)

Curado durante 24 horas a 22 °C

Resistencia a cortadura bajo compresión, ISO 10123:

Pasadores y anillos de acero	N/mm ²	≥5,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥725)

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero Dulce (granallado)	N/mm ²	8,4
	(psi)	(1.220)
Acero Dulce	N/mm ²	5,5
	(psi)	(800)
Aluminio	N/mm ²	5,4
	(psi)	(780)
Aluminio (Alclad)	N/mm ²	2,2
	(psi)	(320)
Acero Dulce (granallado) a Aluminio	N/mm ²	6,7
	(psi)	(970)

Curado durante 1 semana @ 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero Dulce (granallado)	N/mm ²	11
	(psi)	(1.525)
Acero Dulce	N/mm ²	5,5
	(psi)	(800)
Aluminio	N/mm ²	5,8
	(psi)	(840)
Aluminio (Alclad)	N/mm ²	1,6
	(psi)	(230)
Acero Dulce (granallado) a Aluminio	N/mm ²	6,7
	(psi)	(970)

Resistencia a la tracción, ISO 6922:

Pasadores de acero dulce granallado	N/mm ²	10
	(psi)	(1.480)
Anillos de aluminio	N/mm ²	13
	(psi)	(1.930)

Capacidad de Sellado

Se ensaya a una presión de 1.3 Mpa una brida de forma anular con un diámetro interior de 50 mm y un diámetro exterior de 70 mm para intentar localizar fugas (sumergido en agua durante un minuto). El producto se dejó curar durante 20 horas.

Sellado de la holgura máxima creada, mm:

Acero dulce	0,25
Aluminio	0,25

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

Los siguientes ensayos se refieren al efecto del ambiente sobre la resistencia. No se trata de una medida de la capacidad de sellado.

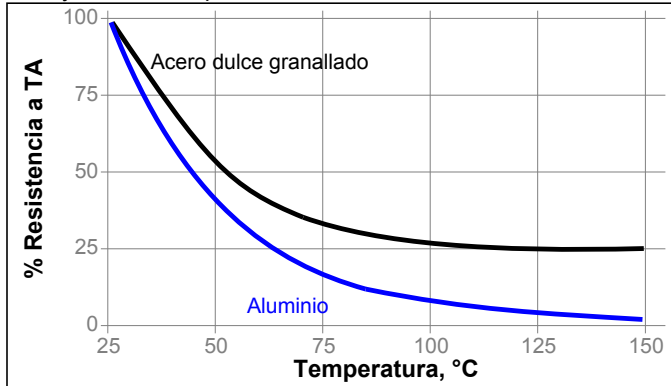
Curado durante 1 semana a 22 °C .

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)

Resistencia térmica

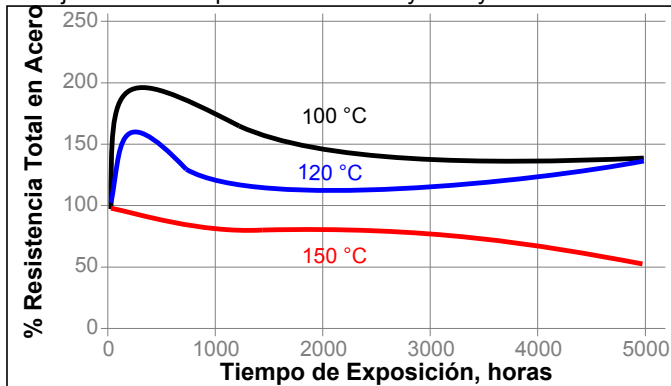
Ensayada a la temperatura indicada

**Resistencia a Bajas Temperaturas**

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

Envejecimiento a Temperatura

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			
		500 h	1000 h	3000 h	5000 h
Aceite motor (5W30 -Sintético)	120	175	115	110	145
Aceite motor (5W30 -Sintético)	150	55	50	50	50
Agua/glicol 50/50	87	80	65	65	55
ATF	120	175	100	105	140
ATF	150	60	40	40	40
Gasolina sin plomo	22	15	10	10	5
Líquido para sistemas de escape diesel (Adblue)	22	95	65	70	85

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 Ficha de Datos de Seguridad.

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

1. Para unas óptimas prestaciones de este producto las bridas a sellar deben estar completamente exentas de grasa, suciedad y cualquier otro tipo de contaminante..
2. El producto está diseñado para piezas ajustadas entre sí, con holguras hasta 0,25 mm.
3. Aplicar manualmente en forma de cordón continuo o mediante impresión por plantilla, a una de las superficies de las bridas.
4. Es posible realizar un ensayo a bajas presiones (<0,05 MPa), para confirmar el sellado completo, inmediatamente después del montaje y antes del curado.
5. Las bridas deberían ser apretadas rápidamente después del montaje, a fin de evitar el efecto de acufamiento.

Especificaciones de los productos Loctite^{LMS}

LMS de fecha Octubre 15, 2015. 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.

Referencia de Fechas de Fabricación

Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE® 518™ fabricado en las siguientes fechas:

La fecha de fabricación puede determinarse a partir del código de lote en el envase. Para asistencia, se ruega contactar con el Departamento Técnico o Servicio de Atención al Cliente locales..

Fabricado en:	Fecha de Primera Fabricación:
EE.UU.	Mayo 2016
UE	Febrero 2016
India	Mayo 2016
China	Mayo 2016
Brasil	Abril 2016

Conversiones

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

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 1.4