

LOCTITE® 518™

Mayo 2021

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 518™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo químico	Éster dimetacrilato
Apariencia (sin curar)	Material parecido a un gel rojo
Fluorescencia	Positivo bajo luz ultravioleta
Viscosidad	tixotrópico
Curado	anaeróbico
Cura secundaria	Activador
Aplicación	Sellando
Fuerza	Medio

LOCTITE® 518™ es un sellador anaeróbico de un solo componente, de resistencia media, que cura cuando está confinado en ausencia de aire entre superficies metálicas ajustadas y proporciona resistencia a bajas presiones inmediatamente después del montaje de las bridas. La naturaleza tixotrópica de LOCTITE® 518™ reduce la migración del producto líquido después de la aplicación al sustrato. LOCTITE® 518™ proporciona un rendimiento de curado sólido. No sólo funciona con metales activos (por ejemplo, acero dulce), sino también con sustratos pasivos como el aluminio con un bajo contenido de cobre. El producto ofrece un rendimiento de separación de 0.25 mm (0.01 in) y tolerancia a la contaminación. Cura en presencia de contaminaciones superficiales menores provenientes de diversos aceites, como fluidos de corte, lubricación, anticorrosión y protección y limpiadores que contienen tensioactivos e inhibidores de corrosión. Las aplicaciones típicas incluyen el sellado de juntas ajustadas entre caras metálicas rígidas y bridas como una junta de forma in situ, p. Cárteres de caja de cambios y de motor, etc.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN SECAR

Gravedad específica @ 23°C	1.1
Viscosidad, Brookfield - HBT, 25°C, mPa·s (cP):	
Huso TC, Velocidad 0.5 rpm, Helipath	4,000,000

Capacidad de sellado instantáneo

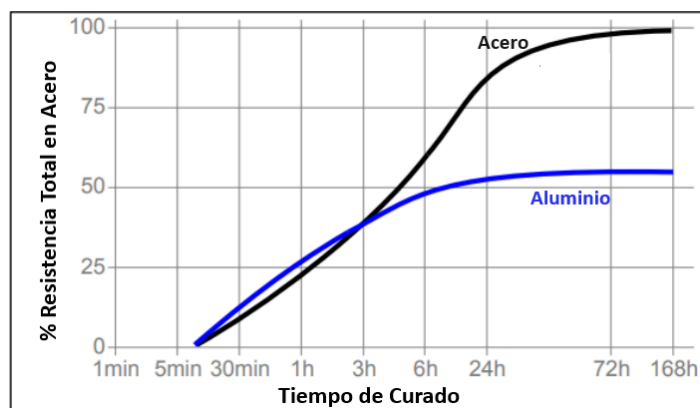
Los selladores anaeróbicos tienen la capacidad de resistir bajas presiones de prueba en línea mientras no están curados. Esta prueba se realizó con producto sin curar inmediatamente después del montaje de una superficie de sellado anular de acero con un diámetro interno de 50 mm (2 in) y un diámetro externo de 70 mm (2.8 in). Nota: La capacidad de sellado instantáneo mediante la aplicación de un rodillo tipo bolígrafo se limitará a 0.125 mm (0.005 pulgadas) debido al espesor de la película aplicada.

Resistencia a la presión, MPa:	
Holgura inducida 0.05 mm	1.35
Holgura inducida 0.125 mm	0.14
Holgura inducida 0.25 mm	0.1

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

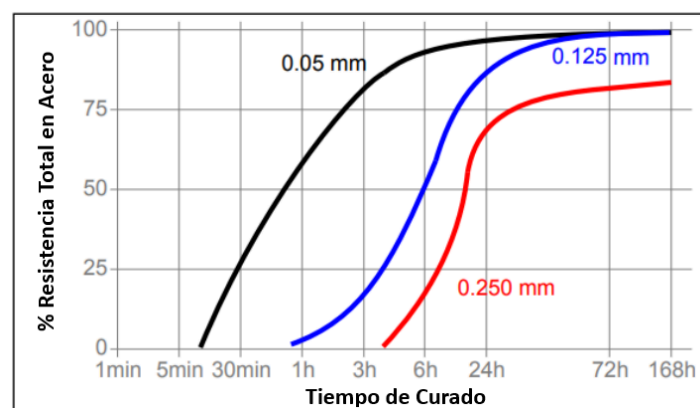
Velocidad de curado vs. sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato utilizado. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo @ 23°C en cizallas de acero granalladas en comparación con diferentes materiales y probadas de acuerdo con la norma ISO 4587.



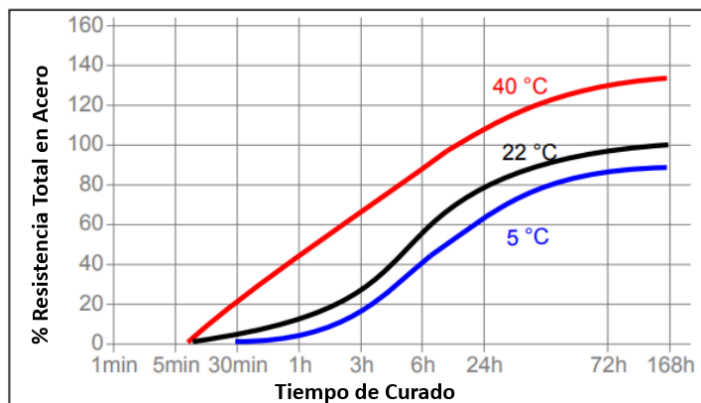
Velocidad de curado vs. holgura de unión

La tasa de curado dependerá de la holgura en la línea de bonos. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo a 23 °C en cizallas de acero granalladas en diferentes espacios controlados y probadas de acuerdo con la norma ISO 4587.



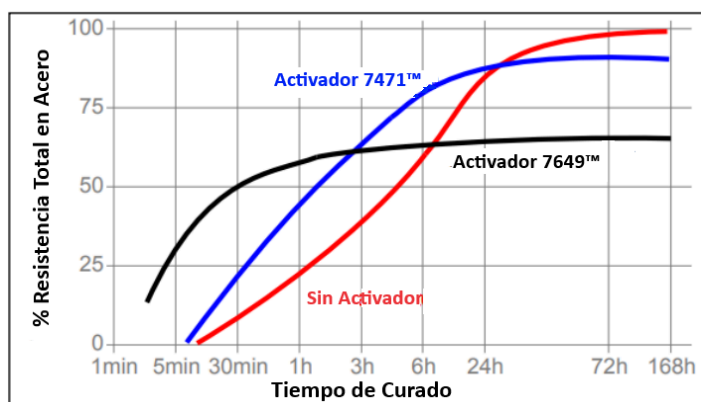
Velocidad de curado vs. temperatura

La velocidad de curado dependerá de la temperatura ambiente. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo @ 23°C en cizallas de acero granalladas a diferentes temperaturas y probadas de acuerdo con la norma ISO 4587.



Velocidad de curado vs. activador

Cuando la velocidad de curado es inaceptablemente larga o hay grandes espacios, aplicar activador a la superficie mejorará la velocidad de curado. El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo a 23 °C en cizallas de acero granalladas usando Activator SF 7471™ o SF 7649™ y probadas de acuerdo con ISO 4587.



COMPORTAMIENTO TÍPICO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas

Curado para 24 horas @ 23°C

Temperatura de transición vítrea, ISO 11359-2, °C 100

Coefficiente de Expansión Térmica, ISO 11359-2, K-1:

Por debajo de Tg 145x10⁻⁶
 Por encima de Tg 160x10⁻⁶

Elongación, a la rotura, ISO 527-2, % 64

Resistencia a la tracción, ISO 527-2 N/mm2 7.3
 (psi) (1,060)

Módulo de tracción, ISO 527-2 N/mm2 54
 (psi) (7,850)

Propiedades adhesivas

Curado para 1 horas @ 23°C

Resistencia al corte por compresión, ISO 10123:

Pasadores y collares de acero N/mm² 5
 (psi) (730)

Curado para 24 horas @ 23°C
 Resistencia al corte por compresión, ISO 10123:

Pasadores y collares de acero N/mm² 5
 (psi) (730)

Resistencia al corte por vuelta:

Acero dulce (granallado) N/mm² 8.4
 (psi) (1,220)

Acero dulce N/mm² 5.5
 (psi) (800)

Aluminio N/mm² 5.4
 (psi) (780)

Aluminio (Alclad) N/mm² 2.2
 (psi) (320)

Acero dulce (granallado) a aluminio N/mm² 6.7
 (psi) (970)

Curado para 72 horas @ 23°C

Resistencia al corte por vuelta:

Acero dulce (granallado) N/mm² 11
 (psi) (1,530)

Acero dulce N/mm² 5.5
 (psi) (800)

Aluminio N/mm² 5.8
 (psi) (840)

Aluminio (Alclad) N/mm² 1.6
 (psi) (230)

Acero dulce (granallado) a aluminio N/mm² 6.7
 (psi) (970)

Resistencia a la tracción, ISO 6922

Pasador de acero suave granallado N/mm² 10
 (psi) (1,450)

Pasadores de aluminio N/mm² 13
 (psi) (1,930)

Capacidad de sellado

Se probó una junta de forma anular con un diámetro interior de 50 mm y un diámetro externo de 70 mm hasta 1.3 MPa para detectar fugas (inmersión en agua durante 1 minuto). El producto se curó durante 20 horas.

Sellado a la máxima holgura inducida, mm:

Acero dulce 0.25
 Aluminio 0.25

RESISTENCIA AMBIENTAL TÍPICA

Las siguientes pruebas se refieren al efecto del ambiente sobre la resistencia.

Esta no es una medida del rendimiento del sellado.

Curado para 1 semana @ 23°C

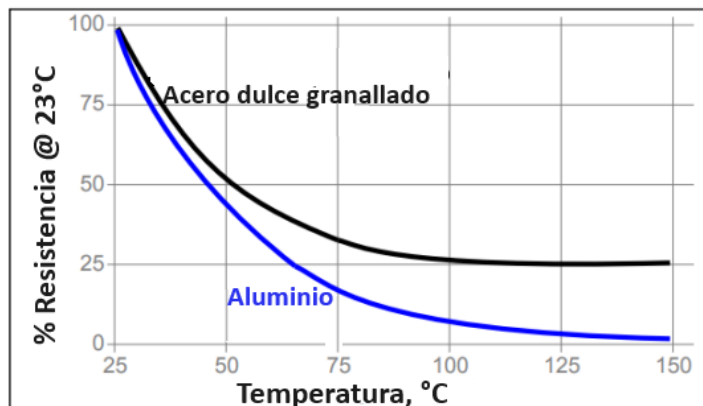
Resistencia al corte por solape, ISO 4587:

Acero (granallado)



Fuerza caliente

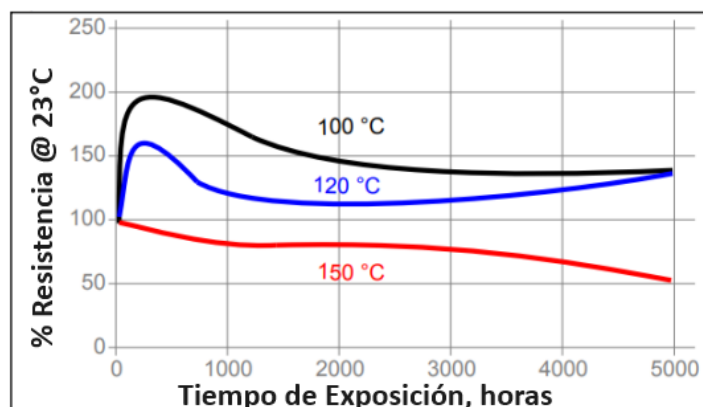
Probado a temperatura

**Fuerza fría**

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

Envejecimiento térmico

Envejecido a la temperatura indicada y probado a 23 °C.

**Resistencia química/disolvente**

Envejecido en las condiciones indicadas y probado @ 23 °C.

Ambiente	°C	% de fuerza inicial			
		500 h	1000 h	3000 h	5000 h
Aceite de motor (5W30 -Sintético)	120	175	115	110	145
Aceite de motor (5W30 -Sintético)	150	55	50	50	50
Agua/glicol 50/50	87	80	65	65	65
ATF	120	175	100	105	140
ATF	150	60	40	40	40
Gasolina sin plomo	23	15	10	10	5
DEF (AdBlue®)	23	95	65	70	85

INFORMACIÓN GENERAL

No se recomienda el uso de este producto en oxígeno puro y/o sistemas ricos en oxígeno y no debe seleccionarse como sellador para cloro u otros materiales oxidantes fuertes.

Para obtener información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Ficha de Datos de Seguridad (SDS).

Cuando se utilizan sistemas de lavado acuosos para limpiar las superficies antes de unir, es importante comprobar la compatibilidad de la solución de lavado con el adhesivo. En algunos casos, estos lavados acuosos pueden afectar el curado y el rendimiento del adhesivo.

Normalmente no se recomienda el uso de este producto en plásticos (particularmente materiales termoplásticos donde podría producirse agrietamiento por tensión del plástico). Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad del producto con dichos sustratos.

Instrucciones de uso:

1. Para obtener el mejor rendimiento, las superficies de unión deben estar limpias y libres de grasa y otros contaminantes.
2. El producto está diseñado para piezas con bridas ajustadas con espacios de hasta 0.25 mm (0.01 in).
3. Aplicar manualmente como cordón continuo, película enrollada o mediante serigrafía en una superficie de las bridas. Para holguras mayores a 0.125 mm (0.005 in) usando un rodillo de pluma, se debe aplicar una película enrollada a ambas superficies de las bridas.
4. Se pueden usar presiones bajas (<0.05 MPa, <7 psi) durante las pruebas para confirmar un sello completo inmediatamente después del ensamblaje y antes del curado.
5. Las bridas deben apretarse lo antes posible después del montaje para evitar calzas.

Almacenaje

Guarde el producto en el recipiente sin abrir en un lugar seco. La información de almacenamiento puede indicarse en la etiqueta del envase del producto.

Almacenamiento óptimo: 8°C a 21°C. El almacenamiento por debajo de 8°C o por encima de 28°C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.

El material extraído de los contenedores puede estar contaminado durante su uso. No devuelva el producto al envase original. Henkel Corporation no puede asumir responsabilidad por productos que hayan sido contaminados o almacenados en condiciones distintas a las indicadas anteriormente. Si necesita información adicional, comuníquese con su representante local de Henkel.

Especificaciones del producto

Los datos técnicos contenidos en este documento están destinados a ser solo referencia y no se consideran especificaciones para el producto.

Las especificaciones del producto se encuentran en el certificado de análisis o póngase en contacto con el representante de Henkel.

Aprobación y Certificado

Comuníquese con un representante de Henkel para obtener la aprobación o el certificado relacionado de este producto.



Rangos de datos

Los datos aquí contenidos pueden ser reportados como un valor típico. Los valores se basan en los datos reales de las pruebas y se verifican periódicamente.

Rangos de temperatura/humedad: 23°C/ 50% HR = 23 2°C/ 50 5% RH

Conversiones

(°C x 1,8) + 32 = °F

kV/mm x 25,4 = V/mil

mm / 25,4 = inches

µm / 25,4 = mil

N x 0,225 = lb

N/mm x 5,71 = lb/pulg.

N/mm² x 145 = psi

MPa x 145 = psi

N·m x 8,851 = lb·in

N·m x 0,738 = lb·ft

N·mm x 0,142 = oz·in

mPa·s = cP

Exoneración de responsabilidad

La información proporcionada en esta Ficha de Datos Técnicos (TDS) incluyendo las recomendaciones para el uso y aplicación del producto se basa en nuestro conocimiento y experiencia del producto en la fecha de este TDS. El producto puede tener una variedad de aplicaciones diferentes, así como diferentes aplicaciones y condiciones de trabajo en su entorno que están fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no es responsable de la idoneidad de nuestro producto para los procesos de producción y las condiciones con respecto a las cuales los utiliza, así como para las aplicaciones y resultados previstos. Le recomendamos encarecidamente que realice sus propias pruebas previas para confirmar la idoneidad de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad con respecto a la información contenida en la ficha de datos técnicos o cualquier otra recomendación (s) escrita u oral con respecto al producto afectado, salvo que se acuerde expresamente lo contrario y excepto en relación con la muerte o lesiones personales causadas por nuestra negligencia y cualquier responsabilidad en virtud de cualquier ley de responsabilidad por productos obligatoria aplicable.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Bélgica NV, Henkel Materiales Electrónicos NV, Henkel Holanda BV, Henkel Francia Tecnologías SAS y Henkel Francia SA, tenga en cuenta lo siguiente:

No obstante, en caso de que Henkel sea considerada responsable, cualquiera que sea el fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel no superará en ningún caso el importe de la entrega en cuestión.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Corporation, o Henkel Canada Corporation, se aplica la siguiente exención de responsabilidad:

Los datos contenidos en este documento se proporcionan únicamente con fines informativos y se consideran confiables. No podemos asumir responsabilidad por los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no tenemos control. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad para el propósito del usuario de cualquier método de producción mencionado en este documento y adoptar las precauciones que puedan ser aconsejables para la protección de la propiedad y de las personas contra cualquier peligro que pueda estar involucrado en el manejo y uso de los mismos. A la luz de lo anterior, Henkel Corporation renuncia específicamente a todas las garantías expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, que surjan de la venta o el uso de los productos de Henkel Corporation. Henkel Corporation renuncia específicamente a cualquier responsabilidad por daños consecuentes o incidentales de cualquier tipo, incluido el lucro cesante. La discusión aquí sobre diversos procesos o composiciones no debe interpretarse como una representación de que están libres de la dominación de patentes propiedad de otros o como una licencia bajo cualquier patente de Henkel Corporation que pueda cubrir dichos procesos o composiciones. Recomendamos que cada posible usuario pruebe la aplicación propuesta antes de un uso repetitivo, utilizando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o más patentes o solicitudes de patente estadounidenses o extranjeras.

Uso de marcas

Salvo que se indique lo contrario, todas las marcas registradas en este documento son marcas comerciales de Henkel Corporation en los EE. UU. y otros lugares. ® denota una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU.

Referencia