

LOCTITE[®] SI 5699[™]

Conocido como LOCTITE[®] 5699[™]
Enero 2019

Descripción del producto

LOCTITE[®] SI 5699[™] provee las siguientes características:

Tecnología	Silicon
Tipo químico	Silicón base Oxima
Apariencia (sin curar)	Pasta gris ^{LMS}
Componentes	Monocomponente-No requiere mezclado
Tixotrópico	Reduce la migración de producto líquido después de la aplicación sobre el sustrato
Curado	Vulcanizado a Temperatura Ambiente (RTV)
Aplicación	Sellado y Formador de juntas
Beneficios específicos	No corrosiva

LOCTITE[®] SI 5699[™] está diseñado principalmente para el sellado de bridas con una excelente resistencia al aceite en el sellado de bridas rígidas, por ejemplo, en transmisiones y carcasas de metal fundido.

NSF International

Registrado para NSF Categoría P1. Para uso como sellador, cuando no hay posibilidad del contacto con alimentos en las áreas de procesamiento de alimentos. Nota: Esta es una aprobación regional. Por favor contacte a su Centro de Servicio Técnico Local para mayor información o aclaración.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 20 °C 1.45

Velocidad de Extrusión, g/min:
Presión 0.62 MPa, time 15segundos, temperature 25 °C:
Cartucho Semco ≥200^{LMS}

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

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Curado de la Superficie

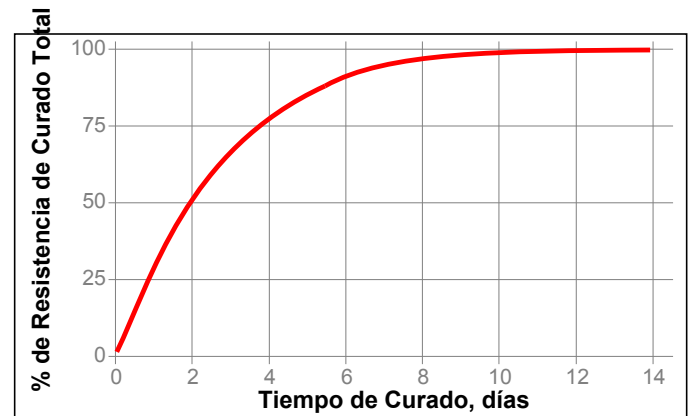
Tiempo de superficie libre al tacto .

Tiempo Libre al Tacto, minutos:

Curado @ 25 °C / 50±5 % RH ≤30^{LMS}

Velocidad de Curado

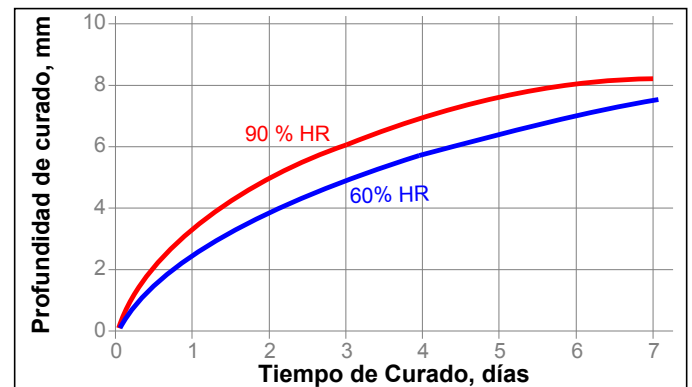
El siguiente gráfico muestra la resistencia al corte desarrollada con el tiempo en placas de acero dulce granallado en una holgura de unión de 0,5 mm. Condiciones de curado 23 ± 2 ° C, 60 ± 5% HR. La resistencia se determina según la norma ISO 4587



Profundidad de Curado

La profundidad de curado dependerá de la temperatura y la humedad. La profundidad de curado fue medida en una tira de un molde de PTFE (profundidad máxima 10 mm).

El siguiente gráfico muestra el aumento de la profundidad de curado con el tiempo, a 23°C, elevando la humedad



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado por 1 semana @ 25 °C / 50±5 % RH

Propiedades Físicas::

Dureza Shore, ISO 868, Duremetro A

45 a 75^{LMS}

Elongación, ISO 37, %		≥100 ^{LMS}
Resistencia a la Tensión, ISO 37	N/mm ² (psi)	≥2.4 ^{LMS} (≥348)

Tiempo de curado no especificado.

Propiedades Eléctricas:

Resistencia Superficial, AST, D 257, Ω	2×10 ¹⁵
Resistencia Volumétrica, ASTM D 257	2×10 ¹⁵
Constante Dieléctrica / Factor de Disipación, IEC 60250:	
100Hz	2.8
10 kHz	4.0
10 MHz	4.1

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Después de 14 días @ 23 °C / 60±5% RH y holgura de 0.5 mm

Resistencia al Corte en placas, ISO 4587::

Aluminio	N/mm ² (psi)	0.1 a 0.7 (15 a 102)
Zinc dichromate	N/mm ² (psi)	0.7 a 1.5 (102 a 213)
Acero dulce(Sandblastado)	N/mm ² (psi)	1.3 a 2.1 (189 a 305)
Aluminio (lijado)	N/mm ² (psi)	1.3 a 2.0 (189 a 290)

RESISTENCIA TIPICA AL MEDIO AMBIENTE

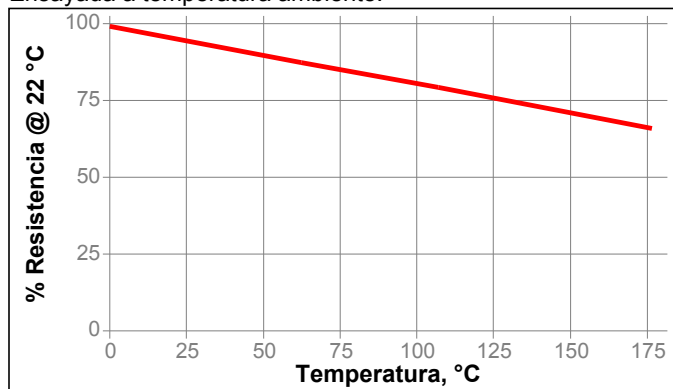
Curado durante 14 días @ 23 °C / 60±5% RH

Resistencia al Corte en placas, ISO 4587::

Acero dulce(Sandblastado)

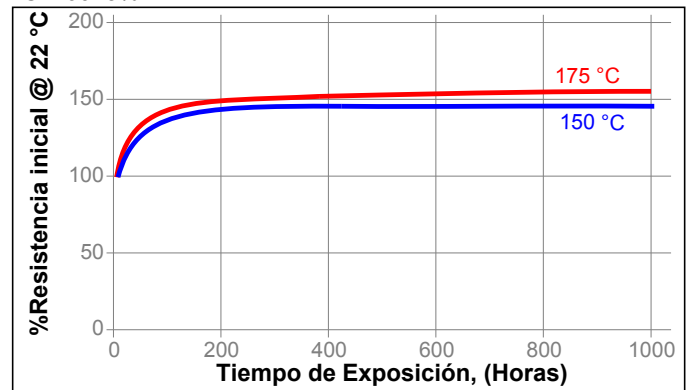
Resistencia térmica.

Ensayada a temperatura ambiente.



Envejecimiento térmico

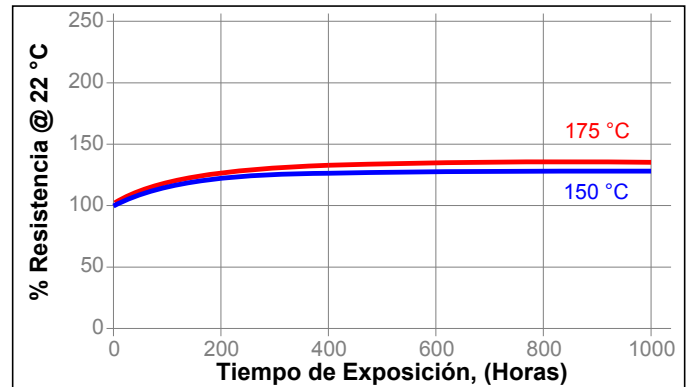
Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a @ 22 °C
Muestras de 2 mm de espesor curadas durante 14 días @ 23 °C / 60±5% RH



Envejecimiento con calor

Envejecimiento a la temperatura indicada y prueba realizada a @ 22 °C

Muestras de 2 mm de espesor curadas durante 14 días @ 23 °C / 60±5% RH



Resistencia Química/ Solventes

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

Ambiente	°C	% de Resistencia Inicial		
		100 h	500 h	1000 h
Multi-grado	120	95	95	90
Multi-grado	150	80	80	75
ATF (Aceite Dextron II)	120	70	85	75
ATF (Aceite Dextron II) - Grado Japonés	150	75	65	35
Agua/Glicol 50/50	100	85	90	65

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).

NOTA: Este producto no está recomendado para el contacto con gasolina.

Modo de empleo:

1. Para un mejor rendimiento de las superficies deben estar limpias y libres de grasa..
2. El curado por humedad comienza inmediatamente después de exponer el producto al aire, por lo que las piezas a ensamblar deberán acoplarse en el transcurso de pocos minutos tras la dosificación del producto.
3. Permitir el curado de la unión (ej. 7 días), antes de someterlo a cargas operativas severas.
4. El exceso de material puede limpiarse fácilmente con solventes no polares..
5. Para aplicaciones automatizadas se recomienda un sistema de dosificación volumétrico.

Especificación de Material Loctite LMS

LMS fechada el Octubre 24, 2001. 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.

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 1.16