Technical Data Sheet

LOCTITE® SI 5089™

Conocido como LOCTITE® 5089™
Abril 2015

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® SI 5089™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Silicona
Tipo de química	Silicona Alcoxi
Aspecto (sin curar)	Líquido amarillo claro LMS
Fluorescencia	Positivo bajo luz UV LMS
Componentes	Monocomponente - Sin mezclado
Viscosidad	Media, tixotrópico
Curado	Luz Ultravioleta (UV)
Curado Secundario	Humedad para áreas sombreadas
Campo de aplicación	Juntas /Sellado

LOCTITE® SI 5089™ se usa como formador de juntas en aplicaciones de sellado . Tras la exposición a suficiente luz UV y/o humedad atmosférica, este producto cura formando un sellado de caucho flexible y duradero . Las aplicaciones típicas incluyen la formación de juntas/sellado de anexos que requieran de un curado rápido, sellador post-aplicado que facilita una inspección inmediata de la pieza. La naturaleza tixotrópica del LOCTITE® SI 5089™ reduce la migración del producto líquido tras su aplicación sobre el sustrato.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C	1,05
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	
Viscosidad, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo 6, velocidad 2,5 rpm	80.000 y 125.000 LMS
Sólidos/Contenido No-Volátil, %	≥95

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Las condiciones normales de proceso incluyen la exposición a suficiente radiación de luz UV para curar eficazmente el material. La humedad atmosférica y/o superficial, promueven el curado del material en las zonas a la sombra. Aunque la resistencia funcional se desarrolla casi instantáneamente debido a la naturaleza de curado UV del producto LOCTITE® SI 5089™, el aumento de las propiedades de curado se desarrolla durante 72 horas a condiciones ambientales.

Profundidad de curado

Profundidad de curado, mm:	
72 horas @ 22 °C	0,58
30segundos @ 70 mW/cm² @ 365nm	1,52
60segundos @ 70 mW/cm² @ 365nm	1,78
30segundos @ 200 mW/cm² @ 365nm	≥1,3 LMS
60segundos @ 200 mW/cm² @ 365nm	2,03

Tiempo de Formación de Piel

Es el tiempo en que el adhesivo forma piel tras la exposición a la humedad atmosférica a 25 ± 2 °C, 50 ± 5% HR.

Tiempo de Formación de Piel, minutos:	
Curado @ 22 °C	90
Tiempo de Formación de Piel, segundos:	
Curado @ 70 mW/cm² @ 365nm	5 y 10
Curado @ 200 mW/cm² @ 365nm	<5

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 70 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 60 segundos por cada lado más 72 horas @ 23 °C / 50 ± 5 % HR

Propiedades Físicas:

Resistencia a tracción, ISO 37	N/mm² (psi)	≥1,0 LMS (145)
Alargamiento, ISO 37, %		190
Dureza Shore, ISO 868 Durómetro A		≥25 LMS
Resistencia al desgarro, ISO 34-1 B		≥1,5 LMS (8,57)

Fragilidad a Temperatura Baja @ -54 °C, ASTM D 3111, pasa/falla:

Diámetro del Mandril:	
12,7mm	Pasa
6,4mm	Pasa
3,2mm	Pasa

Propiedades Eléctricas:

Resistencia a Rotura Dieléctrica, ASTM D 149, kV/mm:	
Curado @ 22 °C	500
Curado @ 70 mW/cm² medido @ 365 nm, más 72 horas @ 22 °C	500
Resistividad volumétrica, ASTM D 257, Ω·cm:	
Curado @ 22 °C	$1{,}1\times10^{15}$
Curado @ 70 mW/cm² medido @ 365 nm, más 72 horas @ 22 °C	$2{,}1\times10^{15}$
Constante Dieléctrica / Factor de Disipación, ASTM D 150:	
Curado @ 22 °C:	
100 Hz	2,9 / 0,001
1 kHz	3,08 / 0,001
1 MHz	2,86 / 0,001
Curado @ 70 mW/cm² medido @ 365 nm, más 72 horas @ 22 °C:	
100 Hz	3,04 / 0,001
1 kHz	3,05 / 0,002
1 MHz	3,03 / 0,002

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 70 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 60 segundos por cada lado más 72 horas @ 23 °C / 50 ± 5 % HR

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Aluminio a Policarbonato	N/mm²	0,1
	(psi)	(15)
Acero a Policarbonato	N/mm²	0,1
	(psi)	(15)
Policarbonato a Policarbonato	N/mm²	0,07
	(psi)	(10)

INFORMACIÓN GENERAL

Para información sobre seguridad en la manipulación de este producto, consultar la Ficha de Datos de Seguridad.

Modo de empleo

1. Para un mejor comportamiento, las superficies a unir deben estar limpias y sin grasa.
2. Este producto está diseñado para ser curado inicialmente con luz UV a una radiación mínima de 70 mW/cm2 durante, aproximadamente, 20 segundos, para el curado en profundidad, podría ser necesario aumentar el tiempo de exposición.
3. La resistencia funcional se alcanza casi instantáneamente .
4. El curado completo del producto tendrá lugar transcurridas 72 horas.
5. 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.
6. El exceso de material puede limpiarse fácilmente con disolventes no polares.

Especificaciones de los productos Loctite[LMS]

LMS de fecha Marzo 10, 2000. 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: 2 ºC a 8 ºC. El almacenamiento a temperatura inferior a 2 ºC o superior a 8 ºC puede afectar de forma adversa 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

(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm / 25,4 = "
µm / 25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm x 5,71 = lb/"
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8,851 = lb·"
N·mm x 0.142 = oz·"
mPa·s = 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