

# LOCTITE<sup>®</sup> SI 5055<sup>™</sup>

Conocido como LOCTITE<sup>®</sup> 5055<sup>™</sup>  
Septiembre 2020

## Descripción del producto

LOCTITE<sup>®</sup> 5156 VRF provee las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Silicon
Tipo químico	Silicón alcoxi
Apariencia (sin curar)	Líquido transparente, amarillo claro <small>LMS</small>
Componentes	Monocomponente-No requiere mezclado
<b>Curado</b>	Ultravioleta(UV)/ visible light
<b>Aplicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión</li> <li>• Encapsulado</li> <li>• Recubrimiento</li> <li>• Sellado y Formador de juntas</li> </ul>

LOCTITE<sup>®</sup> SI 5055<sup>™</sup> es un silicón monocomponente, de curado con luz visible (UV) diseñado para el ensamble de dispositivos médicos. Es un adhesivo a base e silicón de alto rendimiento y baja viscosidad que al exponerse a la luz, cura formando un polímero de silicón transparente resistente.

## ISO-10993

LOCTITE<sup>®</sup> SI 5055<sup>™</sup> ha sido probado de acuerdo con los protocolos de prueba de Henkel basados en las norma de biocompatibilidad ISO 10993, como medio para ayudar en la selección de productos para su uso en la industria de dispositivos médicos.

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ °C 0.98  
 Viscosidad Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):  
 Spindle 2, Velocidad 20 rpm 200 a 850<sup>LMS</sup>

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

**CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO** Las condiciones normales de curado incluyen la exposición a suficiente radiación de luz ultravioleta para curar eficazmente el material. El curado superficial se puede mejorar con mayores cantidades de luz de 254 nm

Tiempo Libre al Tacto

Tiempo de superficie libre al tacto .

Tiempo libre al tacto, segundos:

Zeta<sup>®</sup> 7200:  
70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm ≤30<sup>LMS</sup>

Zeta<sup>®</sup> 7215:  
70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm 30

Bulbo D, sin electrodo:  
70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm 120

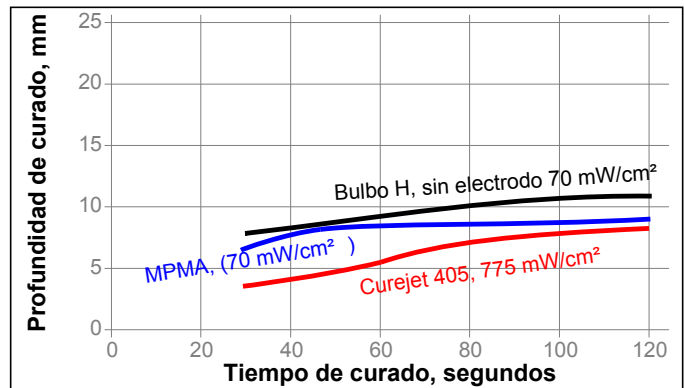
Bulbo H, sin electrodo:  
70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm 30

## Profundidad de curado

Profundidad de curado (tiempo de curado 60segundos), mm:  
70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm, ≥4<sup>LMS</sup>  
 utilizando una fuente de luz Zeta<sup>®</sup> 7200

## Profundidad de curado (luz)

La profundidad de curado rápida se puede alcanzar con luz UV y / o visible enfocada. El siguiente gráfico muestra la respuesta de curado de algunas fuentes de luz típicas en función del tiempo.



## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm por 60segundos

**Propiedades Físicas::**

Dureza con durómetro, ISO 868, Duremetro A 45 a 65<sup>LMS</sup>  
 Elongación, a rotura, ISO 527-3, % >80<sup>LMS</sup>  
 Resistencia a la tensión , ISO 527-3 N/mm<sup>2</sup> (>6.0<sup>LMS</sup>)  
 (psi) (>870)

Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup> , medido @ 365 nm durante 60segundospor lado, utilizando una fuente de luz de arco de mercurio, seguido de 24

horas @ 22 °C, / 50±5% RH

VidrioNylon

N/mm<sup>2</sup> 1.3  
(psi) (190)**Propiedades Físicas:**

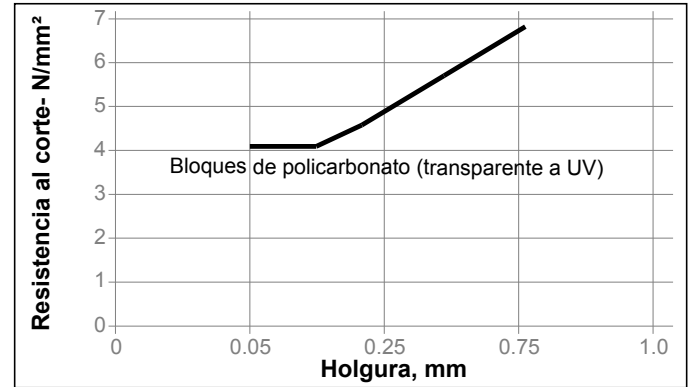
Dureza con durómetro, ISO 868, Duremetro A 57	
Elongación, a rotura, ISO 527-3, %	161
Resistencia a la tensión, a rotura, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 9.3 (psi) (1,350)
Deformación por Compresión, ASTM D 395, Método B, %:	
Envejecido @ 22 °C durante 24horas	7.9
Envejecido @ 70 °C durante 24horas	41.7
Envejecido @ 121 °C durante 24horas	92
Envejecido @ 150°C durante 24horas	92.5

Permeabilidad en gas, ASTM D1434, cm<sup>2</sup> /sec/atm:

Helio	3.88×10 <sup>-06</sup>
Dióxido de carbono	1.40×10 <sup>-05</sup>
Oxígeno	2.11×10 <sup>-06</sup>

**Propiedades Eléctricas:**

Resistencia Dieléctrica, IEC 60243-1, kV/mm	15.3
Constante Dieléctrica / Factor de Disipación, IEC 60250:	
1 kHz	2.8 / 0.03
10 MHz KHz	2.8 / 0.004
100 KHz	2.8 / 0.006
1 MHz	2.7 / 0.006
10 MHz	2.8 / 0.01
Resistencia Volumétrica, ASTM D 257	1.10×10 <sup>15</sup>

**Fuerza de cizalla vs. Holgura**Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup>, medido @ 365 nm durante 60segundos usando una fuente de luz de arco de mercurio más 24 horas @ 22 °C, / 50±5% RH**COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO****Propiedades del adhesivo**Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup>, medido @ 365 nm durante 60segundospor lado, usando una lámpara de cámara Loctite® ZETA® 7215™ UV (MPMA), más 24 horas @ 22 °C, / 50±5% RH

Resistencia al Corte en placas, ISO 4587.:

Aluminio oVidrio	N/mm <sup>2</sup> 2.4 (psi) (355)
Acero oVidrio	N/mm <sup>2</sup> 2.7 (psi) (400)
Polycarbonato (Transparente a UV) o Polycarbonato (UV Transmitente)	N/mm <sup>2</sup> 4 (psi) (590)
Polycarbonato (Transparente a UV) o Vidrio	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)
Polycarbonato (Transparente a UV) o Aluminio	N/mm <sup>2</sup> 4.5 (psi) (650)
Polycarbonato (Transparente a UV) o Acero	N/mm <sup>2</sup> 2.6 (psi) (380)
Polycarbonato (Transparente a UV) o PVC	N/mm <sup>2</sup> 3.2 (psi) (460)
Polycarbonato (Transparente a UV) o PBT	N/mm <sup>2</sup> 3.6 (psi) (520)
Polycarbonato (Transparente a UV) o ABS	N/mm <sup>2</sup> 3.7 (psi) (540)
Polycarbonato (Transparente a UV) o Nylon	N/mm <sup>2</sup> 4 (psi) (580)
Vidrio oPVC	N/mm <sup>2</sup> 2.3 (psi) (330)
Vidrio oPBT	N/mm <sup>2</sup> 1.9 (psi) (270)
Vidrio oABS	N/mm <sup>2</sup> 2.3 (psi) (340)

**RESISTENCIA TÍPICA AL MEDIO AMBIENTE**Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup>, medido @ 365 nm, por 60segundospor lado, usando una lámpara de cámara Loctite® ZETA® 7215™ UV (MPMA), seguido de 24horas @ 22 °C, / 50±5% RH**Envejecimiento con Calor**

Envejecido a la temperatura indicada y evaluado @ 22 °C

Envejecido @ 177 °C durante 168horas:

Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-22
Cambio en fuerza de tensión, %	-64
Cambio en elongación, %	-24
Perdida en peso, %	21.7

**Propiedades Típicas de Inmersión en Fluidos**

Envejecido @ 100 °C durante 168horas:

glicol/agua, 50:50:

Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-10
Cambio en fuerza de tensión, %	-14
Cambio en elongación, %	-9
Aumento de volumen, %	-0.3

aceite 5W30:

Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-17
Cambio en fuerza de tensión, %	-76
Cambio en elongación, %	27

ATF:

Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-39
Cambio en fuerza de tensión, %	-87
Cambio en elongación, %	34

Envejecido @ 150 °C durante 168horas:

glicol/agua, 50:50:

Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-23
Cambio en fuerza de tensión, %	-57
Cambio en elongación, %	-31
aceite 5W30:	
Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-38
Cambio en fuerza de tensión, %	-92
Cambio en elongación, %	21
Aumento de volumen, %	78
ATF:	
Cambio en durometros, Puntos (Inicial = 57)	-57
Cambio en fuerza de tensión, %	-97
Cambio en elongación, %	16
Aumento de volumen, %	108

### Resistencia a la esterilización

Curado @ 70 mW/cm<sup>2</sup>, medido @ 365 nm por 30 segundos por lado, usando una fuente de luz de arco de mercurio más 24 horas @ 22 °C, / 50±5% RH

% de la fuerza inicial:

	Gamma	ETO	Autoclave
	30kGy	1 Ciclo	1 Ciclo
Polycarbonato	100	100	100
(Transparente a UV)			

### INFORMACIÓN GENERAL

**Este producto no está recomendado para uso con oxígeno puro y/o sistemas enriquecidos con oxígeno y no debe ser selacionado 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).**

#### Modo de empleo:

1. Para un mejor rendimiento de las superficies deben estar limpias y libres de grasa..
2. El producto esta diseñado para ser curado inicialmente con luz Uv-Vis a un mínimo de irradiación de 70 mW/cm<sup>2</sup> por aproximadamente 60 segundos, en algunas regiones con mayor holgura será necesario incrementar la exposición .
3. La resistencia funcional se alcanza casi instantaneamente..
4. El curado completo del producto tendrá lugar transcurridas 72 horas.
5. El exceso de material puede limpiarse fácilmente con solventes no polares..

#### Especificación de Material Loctite <sup>LMS</sup>

LMS fechada el Enero 28, 2010. 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

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = pulgadas  
 µm / 25.4 = mil  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> 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

#### 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 0.4