

# LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593

 LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593, Julio2022

**Descripción del producto**

 LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 provee las siguientes características:

|   |   |
|---|---|
| <b>Tecnología</b>                                     | Epóxico   |
| Tipo químico  | Epóxico   |
| Aspecto (Resina)                                      | Pasta azul  |
| Aspecto (Endurecedor)                                 | Pasta gris  |
| Apariencia (Mezclado)                                 | Pasta azul  |
| Componentes   | 2 componentes - Resina & Endurecedor  |
| Relación de mezcla, (en peso) Resina : Endurecedor    | 2 : 1   |
| Relación de Mezcla por volumen (Resina : Endurecedor) | 2 : 1   |
| <b>Curado</b>   | Cura a temperatura ambiente después de ser mezclado   |
| <b>Aplicación</b>                                     | Recubrimiento   |
| Temperatura de aplicación                             | 10°C a 40°C (50°F a 104°F)  |
| Temperatura de servicio (seco)                        | de -30°C a 120°C (-22°F a 248°F)  |
| Beneficios específicos                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlas de alúmina y relleno de carburo de silicio para una resistencia excepcional a los impactos y al desgaste.</li> <li>• Matriz de polímero endurecido con caucho.</li> <li>• Rapido curado.</li> </ul> |

LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 es un sistema de dos componentes de cuentas de alúmina y carburo de silicio lleno de resina epoxi 100% sólida. LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 está diseñado para proteger, reconstruir y reparar rápidamente las áreas de desgaste de los equipos de procesamiento, que también están sujetos a impactos. Las aplicaciones típicas incluyen revestimientos de bombas de dragado, canales, alimentadores vibratorios, tolvas y otros equipos de procesamiento que están expuestos tanto a la abrasión y/o al impacto.

**PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR**
**Resina**

Gravedad Específica @ 23°C 2.04

**Endurecedor**

Gravedad Específica @ 23°C 2.05

**Mezcla**

Gravedad Específica @ 23°C 2.04

**CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO** Curado @ 23 °C

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Tiempo de trabajo, minutos | 15 |
| Tiempo de curado, horas    | 4  |

**COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO**

Curando durante 24 horas @ 23°C

**Propiedades Físicas:**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Dureza tipo Shore ISO 868, Durometro D | 85                                    |
| Resistencia a la compresión, ISO 604   | N/mm <sup>2</sup> 46<br>(psi) (6,700) |

**Propiedades Adhesivas:**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Resistencia al corte en placa, ISO 4587 |                                       |
| Aluminio (granallado)                   | N/mm <sup>2</sup> 27<br>(psi) (4,000) |
| Acero (granallado)                      | N/mm <sup>2</sup> 23<br>(psi) (3,400) |

Curado durante 1 semana @23°C

**Propiedades Físicas:**

|  |    |
|--|----|
| Temperatura de transición vítrea (Tg), °C TMA, ISO 11359-2 | 59 |
|--|----|

**Propiedades de Abrasión:**

|   |      |
|---|------|
| Prueba Miller (pérdida de peso), ASTM G 75-01, %                |      |
| 2 horas   | 1.00 |
| 4 horas   | 1.00 |
| 6 horas   | 2.00 |
| Prueba de abrasión en seco (pérdida de peso), ASTM G 0.67 65, % |      |
| Prueba con Gas Jet Erosion (Pérdida de peso), ASTM G76-04, %    |      |
| Ángulo 45°  | 0.02 |
| Ángulo 90°  | 0.03 |

**Propiedades Adhesivas:**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Prueba de Impacto (Impacto directo), ASTM D 2794 |                         |
| Panel de acero granallado, 1 mm de espesor       | N·m 18<br>(lb·in) (160) |
| Panel de acero granallado, 5 mm de espesor       | N·m 18<br>(lb·in) (160) |

**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**

 Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)


fuertemente oxidante.

Para información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Hoja de Seguridad del Material (MSDS).

#### Modo de empleo:

##### Preparación de la Superficie

La preparación adecuada de la superficie es fundamental para el rendimiento a largo plazo de este producto. Los requisitos exactos varían según la gravedad de la aplicación, la vida útil esperada y las condiciones iniciales del sustrato.

1. Eliminar la suciedad, el aceite, la grasa, etc. con un limpiador adecuado, por ejemplo, un sistema de limpieza con agua a alta presión utilizando el limpiador/desengrasante LOCTITE® ..
2. Todas las soldaduras, salpicaduras de soldadura, perdigones y otras rugosidades de la superficie deben ser eliminadas; los socavones y agujeros deben ser eliminados y rellenados. Todas las proyecciones, bordes afilados, puntos altos y filetes deben ser rectificadas en un radio mínimo de 3 mm y todas las esquinas deben ser igualmente redondeadas para maximizar el rendimiento del producto.
3. Granallar todas las superficies a ser recubiertas con una arenilla angular de bordes afilados a una profundidad de perfil de 75 a 100 micrones, y un grado de limpieza de Metal Cercano al Blanco (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Para el servicio de inmersión, se requiere un grado de limpieza de Metal Blanco (SIS SA 3/SSPC-SP 5).
4. Después del granallado, las superficies metálicas deben ser limpiadas, por ejemplo, con el limpiador a base de solvente LOCTITE®, libre de residuos, antes de que se produzca cualquier oxidación o contaminación.
5. El metal que ha estado en contacto con soluciones salinas, por ejemplo, agua de mar, debe ser granallado y chorreado con agua a alta presión, dejándolo durante 24 horas para permitir que cualquier sal en el metal salga a la superficie. Debe realizarse una prueba de contaminación por cloruro. El procedimiento debe repetirse hasta que la concentración de cloruro en la superficie sea inferior a 30mg/m<sup>3</sup> (3µg/cm<sup>3</sup>). A continuación, se debe chorrear y limpiar la superficie como se describe en los puntos 3 y 4 anteriores.

##### Mezclado

1. Mida 2 partes de resina a 1 partes de endurecedor en volumen o peso.
2. Trasfiera cantidades previamente pesadas o el kit completo sobre una superficie limpia y seca y mezclar con una espátula hasta obtener un color uniforme..
3. Si mezclan cantidades más grandes, se puede utilizar una cuchilla de mezclado en espiral unido a un taladro eléctrico o neumático con un torque alto..
4. Si la temperatura de la resina y del endurecedor son 15 °C o menor, precalentar solo la resina, aproximadamente a 30 °C pero no exceder de 40 °C.

Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



consultar las aprobaciones o certificaciones de este producto.

### Aplicación

1. Aplicar el material completamente mezclado a la superficie preparada.
2. Inicialmente aplicar el material en una capa muy fina para "humedecer" la superficie y evitar que se formen burbujas.
3. Aplicar hasta obtener el grosor deseado (Mínimo 6 mm), evitar dejar aire atrapado.
4. A 25 °C el tiempo de trabajo es 15 minutos, y el curado funcional es de 4 horas. El tiempo de trabajo y de curado depende de la temperatura y la masa - cuanto más alta sea la temperatura y mayor sea la masa, más rápida será la curación.

### Inspección

1. Visualmente revise que no haya agujeros o puntos vacíos después de la aplicación.
2. Una vez que el recubrimiento se haya curado, repita la inspección visual para confirmar la ausencia de agujeros, vacíos o áreas dañadas.
3. Controlar el espesor del recubrimiento, especialmente en los puntos críticos.
4. Para confirmar la continuidad del revestimiento, realizar un ensayo con un detector de defectos.

### Cobertura

Para lograr un espesor de 6 milímetros (236 mils), la tasa de cobertura será de 0.245 m<sup>2</sup> (2.64 ft<sup>2</sup>) para 3 kg (6.6 lb), excluyendo el exceso de espesor, las reparaciones, etc.

### Reparaciones

Los vacíos, los agujeros y las zonas de bajo espesor que se encuentren en el revestimiento deben repararse desgastando ligeramente, limpiando y aplicando más producto.

### Limpieza:

Inmediatamente después de su uso, limpie las herramientas con un limpiador LOCTITE® a base de solvente. Una vez curado, el material sólo puede ser removido mecánicamente.

### Almacenamiento

Almacene el producto en el recipiente sin abrir en un lugar seco. La información sobre el almacenamiento también puede indicarse en el etiquetado del contenedor 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 contaminarse durante su uso. No devuelva el producto al contenedor original. Henkel no puede asumir la responsabilidad del producto que ha sido contaminado o almacenado bajo condiciones diferentes a las indicadas anteriormente. Si se requiere información adicional, por favor contacte a su representante local de Henkel.

### Especificación del Producto

Los datos técnicos que figuran en el presente documento tienen por objeto servir de referencia únicamente y no se consideran especificaciones del producto. Las especificaciones del producto se encuentran en el Certificado de Análisis o por favor contacte con el representante de Henkel.

### Aprobaciones y Certificaciones

Por favor, contacte con el representante de Henkel para

### Valores Típicos

Los datos que figuran en el presente documento pueden ser comunicados como un valor típico. Los valores se basan en datos de pruebas reales y se verifican periódicamente.

Rangos de Temperatura/Humedad: 23 °C / 50% HR = 23±2 °C / 50±5% HR.

### Conversiones

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$   
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$   
 $\text{mm} / 25.4 = \text{pulgadas}$   
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$   
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$   
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$   
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



**Exoneración 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. 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.

Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)

