

# LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593

Julho 2022

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

 LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 apresenta as seguintes características:

<b>Tecnologia</b>	Epóxi
Base Química	Epóxi
Aparência (Resina)	Pasta azul
Aparência (Endurecedor)	Pasta cinza
Aparência (Misturado)	Pasta azul
Componentes	Bicomponente - resina e endurecedor
Proporção de mistura, (em peso)	2 : 1
Resina : Endurecedor	
Proporção de mistura, em volume-	2 : 1
Resina : Endurecedor	
<b>Cura</b>	Cura à temperatura ambiente após a mistura
<b>Aplicação</b>	Revestimento
Temperatura de Aplicação	10°C a 40°C (50°F a 104°F)
Temperatura de Operação (seco)	de -30°C a 120°C (-22°F a 248°F)
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento de esferas de alumina e carbeto de silício para excelente resistência ao impacto e desgaste.</li> <li>• Matriz de polímero temperado com borracha.</li> <li>• Cura rápida.</li> </ul>

LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 é uma resina epóxi 100% sólida preenchida com esferas de alumina e carbeto de silício. LOCTITE<sup>®</sup> PC 9593 é projetado para proteger, reconstruir e reparar rapidamente áreas desgastadas de equipamentos de processo sujeitos a impacto. Aplicações típicas incluem revestimentos de bombas de dragagem, calhas, alimentadores vibratórios e outros equipamentos de processamento sujeitos a abrasão e impacto.

## PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

### Resina

Gravidade específica @ 23°C 2,04

### Endurecedor

Gravidade específica @ 23°C 2,05

### Mistura

Gravidade específica @ 23°C 2,04

## DESEMPENHO DE CURA

Curado @ 23 °C

Tempo de trabalho, minutos	15
Tempo de cura, horas	4

## DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO

Curado por 24 horas @ 23°C

### Propriedades Físicas:

Dureza Shore ISO 868, Durômetro D	85
Resistência à compressão, ISO 604	N/mm <sup>2</sup> 46 (psi) (6 700)

### Propriedades Adesivas:

Res. ao Cisalhamento em lâminas, ISO 4587:	
Alumínio (jateado)	N/mm <sup>2</sup> 27 (psi) (4 000)
Aço Doce (jateado)	N/mm <sup>2</sup> 23 (psi) (3 400)

Curado por 1 semana @23°C

### Propriedades Físicas:

Temperatura de Transição Vítre (Tg), °C TMA, ISO 11359-2	59
--	----

### Propriedades contra Abrasão:

Miller Test (perda de massa), ASTM G 75-01, %	
2 horas	1,00
4 horas	1,00
6 horas	2,00
Teste de Abrasão a Seco (perda de massa), ASTM G 65, 0,67 %	
Teste de Erosão a Ar (perda de massa), ASTM G76-04, %	
Ângulo de 45°	0,02
Ângulo de 90°	0,03

### Propriedades Adesivas:

Teste de Impacto (Direto), ASTM D 2794	
1 mm de espessura em painel de Aço Doce (jateado)	N·m 18 (lb·in) (160)
5 mm de espessura em painel de Aço Doce (jateado)	N·m 18 (lb·in) (160)

## INFORMAÇÕES GERAIS

Este produto não é recomendado para uso em sistemas de oxigênio puro ou em altas concentrações e não deve ser

 Para acesso direto ao representante de vendas ou suporte técnico visite: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)


especificado como vedante para cloro e outros materiais fortemente oxidantes.

Para informações seguras de manuseio deste produto, consulte a Ficha de Segurança do Produto (FISPQ).

#### Método de Uso

##### Preparação da Superfície

A preparação adequada da superfície de aplicação é crítica para um desempenho de longa durabilidade do produto. A necessidade exata varia com a severidade da aplicação, expectativa de durabilidade e condições iniciais do substrato.

1. Remova sujeira, óleo, graxa com um cleaner adequado. Ex.: sistema de limpeza de alta pressão usando um cleaner/desengraxante LOCTITE®.
2. Todos os pontos de solda, respingos, ou outras rugosidades da superfície devem ser totalmente niveladas/removidas; rebaixos e furos devem ser lixados e tapados. Toda protuberância, bordas afiadas, elevações devem ser lixadas num raio mínimo de 3 mm e todos os cantos devem igualmente ser arredondados para maximizar o desempenho do produto..
3. Jateie todas as superfícies a serem revestidas com um jato angular para formação de um perfil de 75 a 100 microns, e um grau de limpeza próximo de Metal Branco (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Para serviços em imersão é necessário um grau de limpeza Metal Branco (SIS SA 3/SSPC-SP 5) ..
4. Após o jateamento, as superfícies metálicas devem ser limpas, por exemplo, com ou um produto de limpeza isento de derivados de petróleo, e ser revestido antes da formação de oxidação ou contaminação..
5. Metal que esteve em contato com alguma solução salina (ex.: água do mar), deve ser jateado e depois lavado com sistema de água de alta pressão, deixado 24 horas em repouso para permitir que os sais dos poros venham a superfície. Deve-se realizar também um teste de contaminação por cloro. O procedimento deve ser repetido até que o nível de concentração de cloro na superfície esteja abaixo de 30mg/m<sup>3</sup> (3µg/cm<sup>3</sup>). Por fim, jateie e limpe a superfície conforme descrito nos passos 3 e 4 acima. .

##### Mistura:

1. Meça 2 partes da resina para 1 parte do endurecedor, em volume ou peso.
2. Transfira todo o conteúdo do kit para uma superfície limpa e seca para a mistura. Misture até que se obtenha uma coloração uniforme.
3. Se estiver misturando grandes quantidades, uma lâmina em espiral fixada em uma furadeira de alto torque ou pneumática pode ser utilizada.
4. Se a resina ou endurecedor estiver sob temperaturas menores que 15 °C, pré-aqueça somente a resina até 30 °C mas não exceda 40 °C.

Para acesso direto ao representante de vendas ou suporte técnico visite : [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



**Aplicação**

1. Aplique o material totalmente misturado na superfície preparada..
2. Inicialmente aplique o material em uma fina camada para "molhar" a superfície e evitar formar bolhas de ar.
3. Monte a espessura adequada (mínimo 6 mm), evitar o enclausuramento de ar.
4. A 25 °C o tempo de trabalho é de 15 minutos, e o tempo de cura funcional é de 4 horas. O tempo de trabalho e de cura dependem da temperatura e da quantidade de produto misturado - quanto mais alta a temperatura e maior a massa, mais rápida é a cura.

**Inspeção**

1. Realize inspeção visual para detectar a presença de buracos ou folgas logo após a aplicação..
2. Uma vez curado o revestimento, repita a inspeção visual para confirmar a ausência de buracos, folgas ou áreas danificadas.
3. Controle a espessura do revestimento, especialmente em pontos críticos.
4. Faça um teste com um holiday detector para confirmar a continuidade do revestimento.

**Rendimento**

Para se obter 6 milímetros (236 mils) de espessura, a cobertura será de 0,245 m<sup>2</sup> (2,64 ft<sup>2</sup>) para 3 kg (6,6 lb) de produto, excluindo excesso de espessura, reparos, etc.

**Reparos** Quaisquer folgas, buracos, áreas com baixa espessura no revestimento devem ser reparadas com uma leve abrasão, limpeza e aplicação do produto.

**Limpeza:**

Imediatamente após o uso, limpe as ferramentas com o cleaner à base de solvente LOCTITE®. Após a cura, o material só pode ser removido mecanicamente.

**Armazenamento**

Armazene o produto em sua embalagem fechada em local seco. Informações de armazenagem devem estar indicadas no rótulo do produto.

**Armazenamento ideal: entre 8 °C e 21 °C. Armazenamento abaixo de 8 °C ou acima de 28 °C pode afetar adversamente as propriedades do produto.** Produto removido de sua embalagem pode ser contaminado durante o seu uso. Não retorne o produto para a embalagem. A Henkel Ltda não pode assumir responsabilidade por produtos que foram contaminados ou que não foram armazenados nas condições indicadas. Para maiores informações, por favor, entre em contato com o seu representante Henkel.

**Especificação de Produto**

Os dados técnicos aqui apresentados são para uso como referência somente e não devem ser considerados para especificação. As especificações do produto são localizadas no Certificado de Análise ou por favor, contate o representante Henkel.

**Aprovações e Certificados**

Por favor, contate o representante Henkel para as aprovações e certificados relacionados a este produto.

**Dados**

Os dados contidos neste documento podem ser relatados como um valor típico. Os valores são baseados em dados de teste reais e são verificados periodicamente.

Faixa de Temperatura/Umidade: 23 °C / 50% UR = 23±2 °C / 50±5% UR.

**Conversões**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = polegadas  
 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

Para acesso direto ao representante de vendas ou suporte técnico visite : [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



**Aviso**

A informação contida nesta Folha de Dados Técnicos (FDT), incluindo as recomendações para utilização e aplicação do produto, tem como referência o nosso conhecimento e experiência do produto como até à data desta FDT. O produto pode ter uma ampla gama de aplicações, assim como aplicações e condições de trabalho divergentes no seu ambiente que estão fora do nosso controle. A Henkel, conseqüentemente, não é responsável pela adequação do seu produto, pelos processos de produção e condições nas quais o utiliza, assim como pelas suas aplicações e resultados pretendidos. Recomendamos que realize os seus próprios testes prévios para confirmar a adequação do nosso produto. Exclui-se qualquer responsabilidade relativa à informação constante na Ficha de Dados Técnicos ou quaisquer recomendações escritas ou orais relativamente ao referido produto, exceto se explicitamente acordado e em caso de morte ou ferimento pessoal resultante de negligência por parte da Henkel e qualquer responsabilidade sob qualquer aplicação obrigatória da lei de responsabilidade pelo produto.

**No caso de os produtos serem entregues pela Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ou Henkel France SA por favor observe ainda o seguinte:**

No caso de a Henkel ser ainda assim responsabilizada, qualquer que seja a base legal, a responsabilidade da Henkel não poderá ultrapassar, em caso algum, o montante da entrega em causa

**No caso de os produtos serem entregues pela Henkel Colombiana, S.A.S. aplica-se a seguinte exoneração de responsabilidade:**

A informação fornecida nesta Folha de Dados Técnicos (FDT) incluindo as recomendações para o utilizador e para a aplicação do produto são baseadas no nosso conhecimento e experiência em relação ao produto à data da FDT. A Henkel não poderá ser responsabilizada pela adequação do nosso produto aos processos e condições de produção nos quais sejam usados, nem pelas aplicações finais e resultados. Recomendamos vivamente que realizem ensaios prévios para confirmar a adequação do nosso produto. Qualquer responsabilidade a respeito da informação na Folha de Dados Técnicos ou a respeito de quaisquer outras recomendações escritas ou orais em relação ao produto em causa é excluída, exceto acordo expresso em contrário e exceto em relação à morte ou ferimentos pessoais causados pela nossa negligência e qualquer responsabilidade ao abrigo da regulamentação aplicável ao produto considerado

**No caso de produtos entregues pela Henkel Corporation ou Henkel Canada, Inc. aplica-se a seguinte exoneração de responsabilidade:**

Os dados contidos na presente são fornecidos apenas para informação, sendo julgados confiáveis. Não podemos assumir responsabilidade pelos resultados obtidos por terceiros sobre cujos métodos não temos controle. Constitui responsabilidade do usuário determinar a aplicabilidade aos seus próprios fins de qualquer método de produção mencionado na presente e adotar as devidas e recomendáveis precauções para a proteção de bens e pessoas contra quaisquer danos que possam derivar de tal manipulação e uso. À luz desta condição, **a Henkel Ltda não assume responsabilidade quanto a quaisquer garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comercialização ou adequação a determinado fim, surgidas da venda ou uso dos produtos de sua fabricação. A Henkel Ltda não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de dano consequente ou imprevisto, inclusive lucros cessantes.** A presente discussão de vários processos ou composições não deve ser interpretada como representação de que eles estejam livres da jurisdição de patentes detidas por terceiros ou como uma licença, sob qualquer patente da Henkel Ltda que possa cobrir tais processos ou composições. Recomendamos a cada usuário em potencial testar a aplicação que pretende antes do uso repetido do produto, usando os dados da presente como guia. Este produto pode estar coberto por uma ou mais patentes, concedidas ou requeridas, norte-americanas ou de outros países, ou por aplicações patenteadas

**Utilização de Marca registrada:** [Salvo exceções identificadas] Todas as marcas registradas neste documento são da Henkel e suas afiliadas nos EUA e outros países.

Para acesso direto ao representante de vendas ou suporte técnico visite : [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)

