

# LOCTITE® SI 5910®

Conhecido como LOCTITE® 5910  
Janeiro 2019

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE® SI 5910® apresenta as seguintes características:

<b>Tecnologia</b>	Silicone
<b>Base Química</b>	Silicone oxímico
<b>Aparência (não curado)</b>	Pasta preta <sup>LMS</sup>
<b>Componentes</b>	Mono componente - não requer mistura
<b>Viscosidade</b>	Pasta tixotrópica
<b>Cura</b>	Vulcanização à temperatura ambiente (RTV)
<b>Aplicação</b>	Vedação
<b>Benefícios</b>	Excelente resistência a óleos automotivos.

Indicado para vedações de tampas estampadas (distribuição e do cárter) onde é necessário boa resistência a óleos e capacidade de resistir a movimentos intensos na união. A característica tixotrópica do LOCTITE® SI 5910® reduz o escorrimento do produto líquido após aplicação no substrato.

## PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Densidade @ 20 °C 1,34

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

Taxa de Extrusão, g/min:

Pressão 0,62 MPa, tempo 15 segundos, temperatura 25 °C:  
Cartucho Semco 300e 650<sup>LMS</sup>

## DESEMPENHO DE CURA

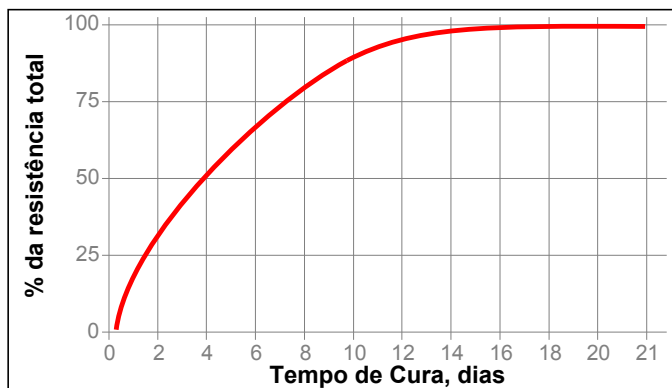
### Cura Superficial

Tempo de secagem ao toque, minutos:

Curado @ 25 °C / 50±5 % UR ≤40<sup>LMS</sup>

### Velocidade de Cura

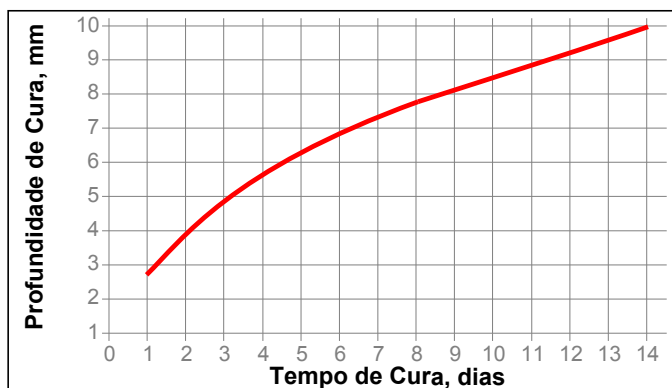
O gráfico abaixo mostra a resistência a tração paralela desenvolvida em função do tempo em lâminas de alumínio com folga de 0,5 mm. Condições de cura 23±2 °C, 60±5% UR. A resistência foi determinada de acordo com ISO 4587.



### Profundidade de Cura

A profundidade de cura depende da temperatura e da umidade. A profundidade de cura foi medida retirando-se uma tira do produto de um molde inclinado de PTFE (profundidade máxima de 10 mm).

O gráfico abaixo mostra o aumento da profundidade de cura em função do tempo a 23±2 °C / 50±5 % UR.



## PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO

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

### Propriedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868	30
Alongamento, ISO 37, %	≥400 <sup>LMS</sup>
Resistência a Tração, ISO 37	N/mm <sup>2</sup> ≥1,7 <sup>LMS</sup> (psi) (≥247)
Resistência a Tração topo a topo, para 100% de alongamento, ISO 37	N/mm <sup>2</sup> 0,6e 1,0 <sup>LMS</sup> (psi) (87e 145)



**Propriedades Elétricas:**

Resistividade Volumétrica, IEC 60093, $1,69 \times 10^{14}$ $\Omega \cdot \text{cm}$	
Resistividade Superficial, IEC 60093, $\Omega$	$2,81 \times 10^{16}$
Constante Dielétrica / Fator de Dissipação, IEC 60250:	
1 kHz	4,53 / 0,019
100 kHz	4,09 / 0,009
1 MHz	4,05 / 0,008
10 MHz	4,08 / 0,017

**DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO**

**Propriedades do Produto**

Após 21 dias @ 23 °C / 60±5% UR e folga de 0,5 mm

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço doce	N/mm <sup>2</sup>	0,9e 1,4
	(psi)	(130e 200)
Alumínio 2024-T3	N/mm <sup>2</sup>	0,6e 1,4
	(psi)	(90e 200)
Alclad	N/mm <sup>2</sup>	1e 1,6
	(psi)	(145e 230)
Bicromatizado	N/mm <sup>2</sup>	1e 1,6
	(psi)	(145e 230)

**RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO**

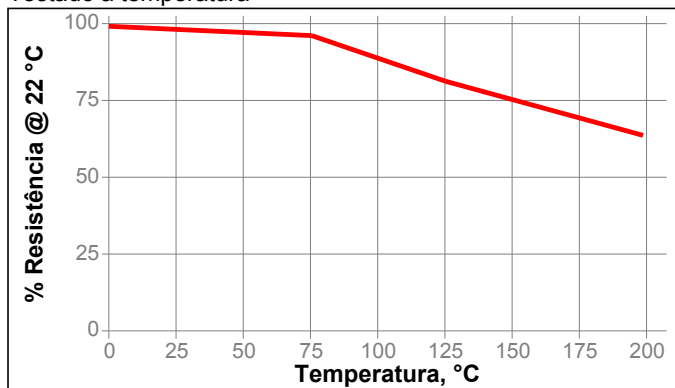
Curado por 21 dias @ 23 °C / 60±5% UR

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Alclad

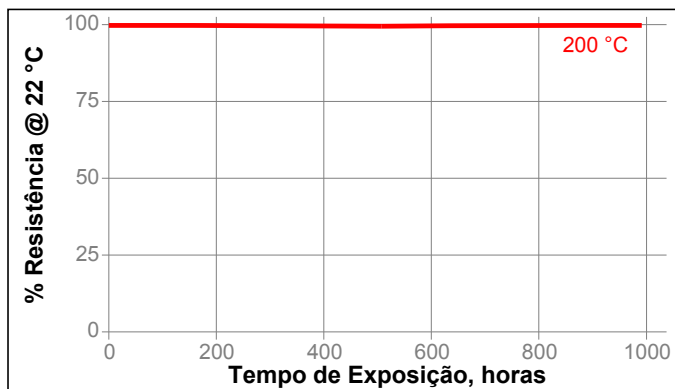
**Resistência ao calor**

Testado à temperatura



**Envelhecimento ao Calor**

Envelhecido à temperatura indicada e testado @ 22 °C



**Envelhecimento – Efeito nas propriedades**

Curado por 21 dias @ 23±2 °C / 60±5% UR, 2 mm de espessura

Resistência a tração topo a topo, ISO 37, N/mm<sup>2</sup> (Alongamento, até ruptura, %):

Meio ambiente	100 h	500 h	
<b>1000 h</b>			
22 °C (560)	1,7(700)	2,4(600)	1,9
150 °C (470)	2,2(400)	2,2(450)	2,3
175 °C (330)	2,2(380)	2,1(350)	1,4
200 °C (300)	2,2(370)	2,0(340)	1,4
Óleo 5W40, 120 °C (590)	1,9(520)	2,3(490)	2,1
Óleo de motor 150°C (600)	1,9(520)	1,8(450)	2,6
Água/ glicol (570)	1,0(620)	0,6(540)	0,9

**INFORMAÇÕES GERAIS**

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

1. Para melhores resultados, as superfícies a serem aderidas devem estar limpas e livres de oleosidade.
2. A reação com a umidade começará imediatamente após a exposição do produto à atmosfera, portanto as peças deverão ser montadas em poucos minutos após a aplicação do produto.
3. Aguarde a cura total do produto ( e.x. sete dias), antes de submeter a montagem a altas cargas de serviço.
4. O excesso de produto poderá ser removido facilmente com solventes não-polares.
5. Para aplicações totalmente automáticas, é recomendado um sistema de distribuição volumétrica.

**Especificação Loctite de Material<sup>LMS</sup>**

LMS datada de Janeiro 08, 2009. Os relatórios de ensaios de cada lote são disponíveis para as propriedades indicadas. Os relatórios de testes LMS incluem parâmetros de testes selecionados de Controle de Qualidade, e são considerados apropriados para especificações para uso pelo cliente. Adicionalmente, são realizados controles completos que garantem a qualidade e consistência do produto. Requisitos específicos de especificações do cliente podem ser coordenados através do departamento da Qualidade da Henkel.



**Armazenamento**

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

**Armazenagem ideal : 8 °C a 21°C. Armazenagem abaixo de 8°C ou acima de 28°C podem prejudicar suas propriedades.** . 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 responsabilidades por produto que foram contaminados ou não armazenados em condições indicadas. Para maiores informações, por favor, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica de sua localidade.

**Conversões**

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$

$\text{mm} / 25.4 = \text{polegadas}$

$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$

$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

**Aviso****Nota:**

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, consequentemente, 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 os produtos serem entregues pela Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. ou pela Henkel Canada Corporation, 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.

Referência 1.13

