

LOCTITE® 518™

Maio 2021

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE® 518™ apresenta as seguintes características:

Tecnologia	Acrílico
Base Química	Éster Dimetacrilato
Aparência (não curado)	Gel Vermelho
Fluorescência	Positiva sob luz UV
Viscosidade	Tixotrópico
Cura	Anaeróbico
Cura Secundária	Ativador
Aplicação	Vedação
Resistência	Média

LOCTITE® 518™ é uma vedante anaeróbico, monocomponente de média resistência que cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência do ar. Especialmente indicado para vedação de montagens em

flanges e uniões metálicas rígidas. Proporciona resistência a baixas pressões imediatamente após a montagem dos flanges. A característica tixotrópica do LOCTITE® 518™ reduz o escoamento do produto líquido após aplicação no substrato. LOCTITE® 518™ proporciona desempenho de cura robusto. E não funciona somente em metais ativos (ex. Aço doce) mas também em substratos passivos como Alumínio com baixa carga de cobre. O produto apresenta preenchimento de folga de 0,25 mm (0,01 in) e tolerância a contaminação. Cura na presença de mínima contaminação superficial com óleos lubrificantes, de corte, fluidos anti-corrosão e protetores e limpadores contendo inibidores de corrosão e surfactantes. Aplicações típicas incluem a vedação de uniões entre faces e flanges rígidas como uma junta-formada-no-local, exemplos, caixa de transmissão, carcaça de motores, etc.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Densidade@ 23 °C	1,1
Viscosidade, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	4 000 000
Haste TC, velocidade 0,5 rpm, Helipath	

Viscosidade e Propriedades Reológicas

Capacidade de Vedação Instantânea

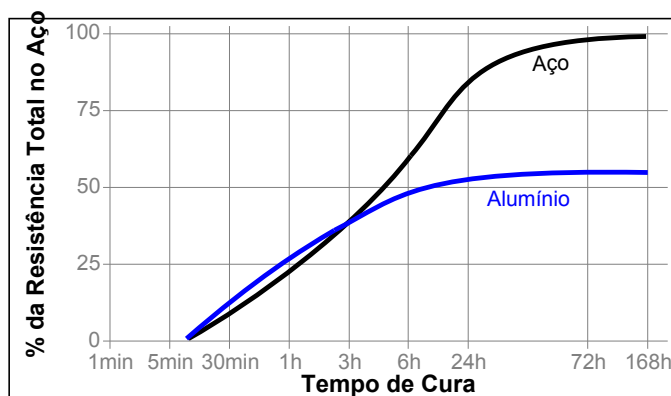
Os vedantes anaeróbicos possuem a capacidade de resistir a testes em linha de baixa pressão antes de sua cura. Este teste foi realizado com o produto não curado imediatamente após a montagem de uma superfície de aço anular com um diâmetro interno de 50 mm (2 in) e diâmetro externo de 70 mm (2,8 in). Nota: A capacidade de vedação instantânea quando aplicado pelo sistema pen roller será limitado a 0,125 mm (0,005 in) devido a espessura do filme aplicado.

Resistência à Pressão, MPa:	
Folga Induzida 0,05 mm	1,35
Folga Induzida 0,125 mm	0,14
Folga Induzida 0,25 mm	0,1

DESEMPENHO DE CURA

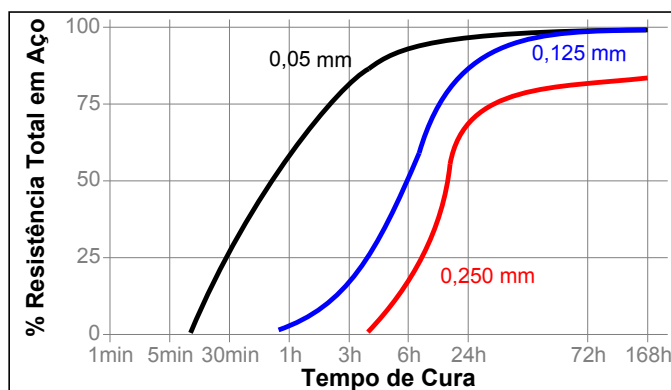
Velocidade de Cura vs. Substrato

A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra desenvolvida em função do tempo @ 23 °C em lâminas de aço jateadas comparado em diferentes materiais e testado de acordo com ISO 4587



Velocidade de Cura vs. Folga

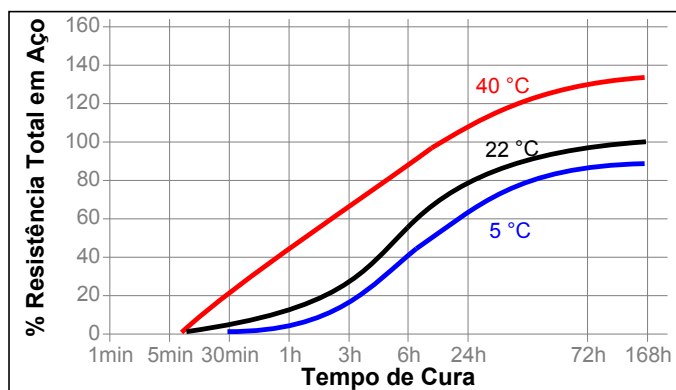
A velocidade de cura depende da folga entre as partes. O gráfico a seguir mostra a resistência a tração paralela desenvolvida em função do tempo @ 23°C em lâminas de aço jateadas com diferentes folgas controladas e testadas de acordo com ISO 4587.



Velocidade de cura vs. Temperatura

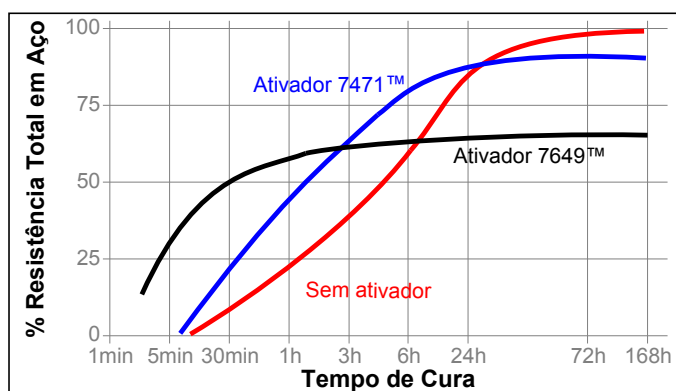
A velocidade de cura depende da temperatura. A velocidade de cura depende da temperatura. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento paralelo, desenvolvido com o tempo @ 23°C em lâminas de aço jateadas diferentes temperaturas e testado de acordo com a ISO 4587.





Velocidade de Cura vs. Ativador

Na presença de grandes folgas ou quando o tempo de cura for demasiadamente longo, a aplicação de um ativador na superfície aumentará a velocidade de cura. O gráfico abaixo mostra a resistência a tração paralela desenvolvida com o tempo @ 23 °C em lâminas de aço jateadas utilizando Ativador SF 7471™ ou SF 7649™ e testado de acordo com ISO 4587.



DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

Curado por 24 horas @ 23 °C

Temperatura de transição vítrea ISO 11359-2, °C	100
Coefficiente de dilatação térmica, ASTM D 696, K ⁻¹ :	
Abaixo T _g	145×10 ⁻⁶
Acima T _g	160×10 ⁻⁶
Alongamento, na ruptura, ISO 527-2, %	64
Resistência a Tração topo a topo , ISO 527-2	N/mm² 7,3 (psi) (1 060)
Módulo de Tensão , ISO 527-2	N/mm² 54 (psi) (7 850)

Propriedades do Produto

Curado por 1 hora @ 23 °C

Resistência Axial, ISO 10123:

Pinos e buchas de aço	N/mm² 5 (psi) (730)
-----------------------	------------------------

Curado por 24 horas @ 23 °C

Resistência Axial, ISO 10123:

Pinos e buchas de aço	N/mm² 5 (psi) (730)
-----------------------	------------------------

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço Doce (jateado)	N/mm² 8,4 (psi) (1 220)
Aço Doce	N/mm² 5,5 (psi) (800)
Alumínio	N/mm² 5,4 (psi) (780)
Alumínio (Alclad)	N/mm² 2,2 (psi) (320)
Aço Doce (jateado) até Alumínio	N/mm² 6,7 (psi) (970)

Curado por 72 horas @ 23 °C

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço Doce (jateado)	N/mm² 11 (psi) (1 530)
Aço Doce	N/mm² 5,5 (psi) (800)
Alumínio	N/mm² 5,8 (psi) (840)
Alumínio (Alclad)	N/mm² 1,6 (psi) (230)
Aço Doce (jateado) com Alumínio	N/mm² 6,7 (psi) (970)

Resistência à tração topo a topo, ISO 6922:

Pino de aço doce jateado	N/mm² 10 (psi) (1 450)
Pino de Alumínio	N/mm² 13 (psi) (1 930)

Capacidade de Vedação

Uma junta de formato anular com diâmetro interno de 50 mm e diâmetro externo de 70 mm foi testada a vazamentos até 1,3 MPa (imersão em água por 1 minuto). o Produto foi curado por 20 horas.

Folga Induzida Máxima Vedada, mm:

Aço doce	0,25
Alumínio	0,25

RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Os testes a seguir demonstram o efeito do ambiente na resistência do produto. Não é uma medição do desempenho de vedação.

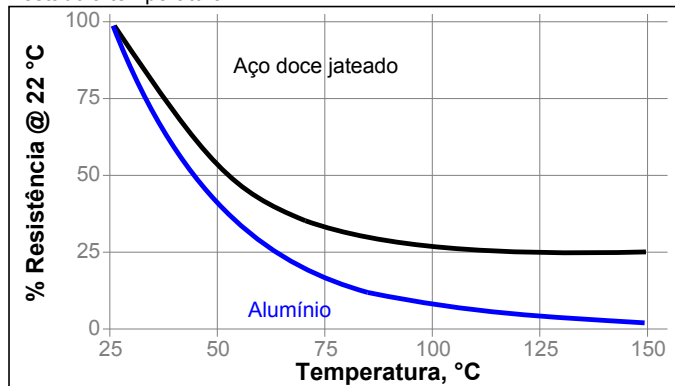
Curado por 1 semana @ 23 °C.

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587 ISO 4587:

Aço (jateado)

Resistência ao calor

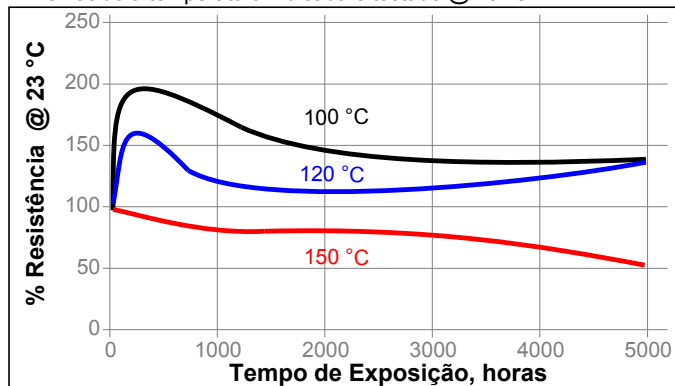
Testado à temperatura

**Resistência ao Frio**

Este produto foi testado a -75°C (-100 F). O produto pode funcionar abaixo desta temperatura, porém não foi testado.

Envelhecimento ao Calor

Envelhecido a temperatura indicada e testado @ 23 °C

**Resistência Química/Solventes**

Envelhecido nas condições indicadas e testado @ 23 °C

Ambiente	°C	% da resistência inicial			
		500 h	1000 h	3000 h	5000 h
Óleo de Motor (5W30 -Synthetic)	120	175	115	110	145
Óleo de Motor (5W30 -Synthetic)	150	55	50	50	50
Água/glicol 50/50	87	80	65	65	55
Fluido de Transmissão Automático	120	175	100	105	140
Fluido de Transmissão Automático	150	60	40	40	40
Gasolina sem chumbo	23	15	10	10	5
DEF (AdBlue®) Solução Aquosa de Uréia	23	95	65	70	85

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).

Quando forem utilizadas soluções aquosas para desengraxe de peças, para posterior montagem, será importante verificar a compatibilidade da solução desengraxante com o produto. Há casos em que esta solução poderá afetar a cura e o desempenho do produto. Normalmente este produto não é indicado para uso em plásticos (principalmente termoplásticos, onde poderá causar "stress cracking"). Recomendamos aos usuários confirmarem a compatibilidade do produto com tais substratos.

Modo de usar:

1. Para o melhor desempenho as superfícies devem ser limpas e livres de graxa e outros contaminantes.
2. O produto é indicado para flanges com folgas até 0,25 mm.
3. Aplique manualmente ou através de uma tela de silk screen um filete contínuo do produto em umas das superfícies do flange.
4. Pode ser utilizado baixas pressões (<0,05 MPa) para confirmar a vedação imediatamente após a montagem e antes de sua cura.
5. Os flanges devem ser apertados o mais rápido possível após a sua montagem para evitar a formação de calços.

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 seu representante Henkel

Especificação de Produto

Os dados técnicos aqui apresentados são para uso como referência somente e não devem ser considerados para especificação. A 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.

Amplitude dos Dados

Os dados aqui apresentados podem ser reportados como valores/faixa típicas. Valores são baseados em dados de testes atuais e são verificados periodicamente.

Faixa de Temperatura/Umididade: 23 °C / 50% UR = 23+2 °C / 50+5% UR.

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

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 expresse 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.

