

Henkel Loctite Adesivos Ltda

Av. Prof. Vernon Kriebel, 91
06690-111 - Itapevi
São Paulo – Brasil
Fone: 55-11-4143-7000

Folha de Dados Técnicos Produto 518

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto LOCTITE® 518 é um vedante monocomponente anaeróbico, tixotrópico e de média resistência à desmontagem. O produto cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência de ar. Uma versão do produto para aplicadores automatizados, o Produto 5181, também está disponível, com idêntico desempenho ao do 518.

APLICAÇÕES TÍPICAS

Vedação de conexões flangeadas e metálicas. Apresenta resistência a baixas pressões imediatamente após a montagem de flanges. Tipicamente usado como junta de vedação moldada no local em conexões flangeadas rígidas, como caixas de engrenagens, carcaças de motores etc.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

	Valor	Típicos Faixa
Tipo químico:	Éster dimetacrílico	
Aparência:	Pastosa, vermelho fluorescente	
Densidade @ 25°C	1,13	
Viscosidade @ 25°C, Pa.s Brookfield HBT (Helipath)		
Haste TC @ 0,5 rpm	3.500	3.000 a 4.000
@ 5,0 rpm	750	500 a 1.000
DIN-54453, SV		
D = 20 s ⁻¹ após t = 180 s	90	60 a 120
Ponto de fulgor (TCC), °C	>93	

Vedação instantânea

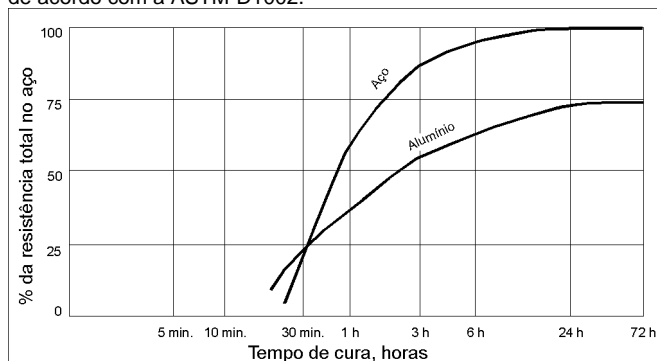
Vedantes anaeróbicos têm a capacidade de resistir a baixas pressões de teste na linha de produção antes de curar. Este teste foi realizado com produto não-curado logo após a montagem de uma junta anular de policarbonato com diâmetro interno de 50 mm e externo de 70 mm.

Folga induzida, mm	Resistência à pressão, N/mm ²
0,0	0,3
0,125	0,15
0,25	0,05

DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

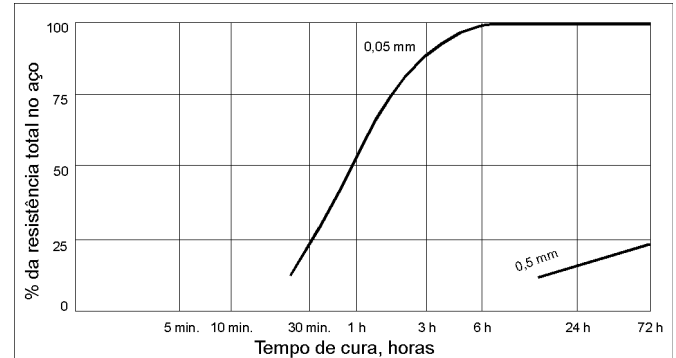
Velocidade de cura vs. substrato

A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em lâminas de aço jateado comparadas em diferentes materiais e testadas de acordo com a ASTM-D1002.



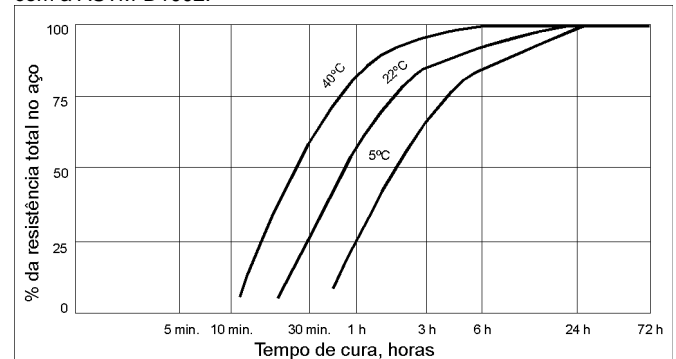
Velocidade de cura vs. folga entre as partes

A velocidade de cura depende da folga entre as partes. O gráfico a seguir mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em lâminas de aço jateado comparadas em diferentes folgas controladas e testadas de acordo com a ASTM-D1002.



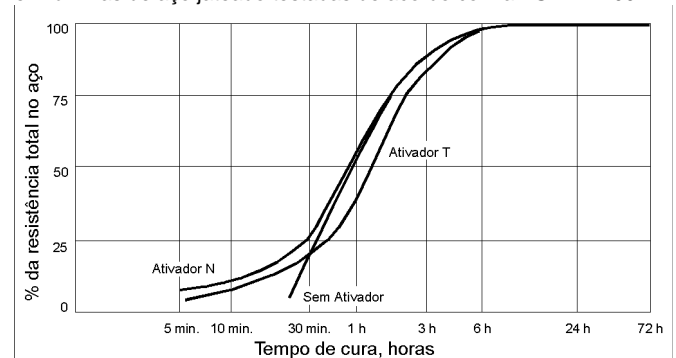
Velocidade de cura vs. temperatura

A velocidade de cura depende da temperatura ambiente. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em lâminas de aço jateado sob diferentes temperaturas, testadas de acordo com a ASTM-D1002.



Velocidade de cura vs. ativador

Em presença de grandes folgas ou quando o tempo de cura for inaceitavelmente longo, a aplicação de um ativador na superfície aumentará a velocidade de cura. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo usando-se os ativadores N e T em lâminas de aço jateado testadas de acordo com a ASTM-D1002.



PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

Coefficiente de dilatação térmica, ASTM-D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Coefficiente de condutividade térmica, ASTM-C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0,1

NÃO SERVE PARA ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO.
OS DADOS TÉCNICOS CONTIDOS NA PRESENTE DESTINAM-SE A SIMPLES REFERÊNCIA.
PEDIMOS CONTACTAR O DEPARTAMENTO DE QUALIDADE DA LOCTITE PARA
ASSISTÊNCIA E RECOMENDAÇÕES A RESPEITO DE ESPECIFICAÇÕES DESTE PRODUTO.

Calor específico, $\text{kJ.kg}^{-1} \text{K}^{-1}$

0,3

DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

(Após 24 h a 22°C sobre aço doce jateado)

	Típicos	
	Valor	Faixa
Resistência ao cisalh., ASTM-D1002, N/mm ² (psi)	7,5 (1.100)	5 a 13 (700 a 1.900)
Resistência ao cisalh., DIN-53283, N/mm ² (psi)	8,5 (1.200)	4 a 14 (600 a 2.000)
Carga de quebra, DIN-53288, N/mm ² (psi)	7,5 (1.100)	5 a 13 (700 a 1.900)

Capacidade de vedação

Uma junta anular com diâmetro interno de 50 mm e externo de 70 mm é testada sob até 1,3 N/mm² (13,5 bar) para vazamentos (imersão em água por 1 minuto).

Substrato	Folga induzida até
Aço doce	0,25mm
Alumínio 2011T3	0,25mm

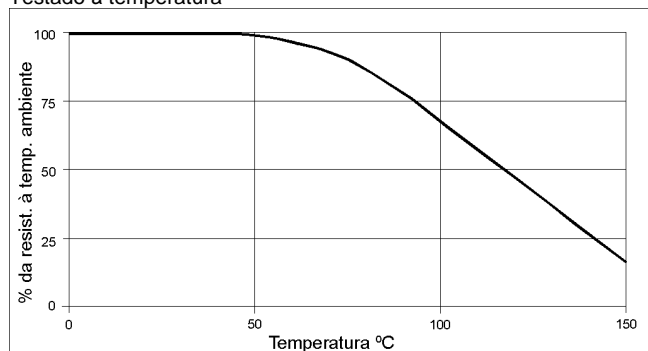
RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

Os testes abaixo referem-se ao efeito do ambiente sobre a resistência. Não se trata de medição de desempenho da vedação.

Procedimento de teste: Resistência ao cisalh., ASTM-D1002
Substrato: Lâminas de aço doce jateado
Procedimento de cura: 1 semana a 22°C

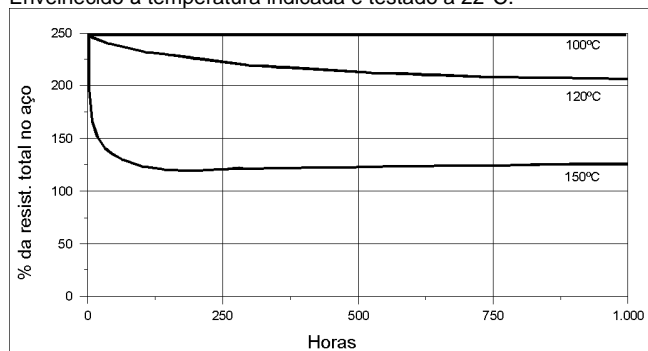
Resistência ao calor

Testado à temperatura



Envelhecimento ao calor

Envelhecido à temperatura indicada e testado a 22°C.



Resistência química a solventes

Envelhecido sob as condições indicadas e testado a 22°C.

Solvente	Temp.	% da resist. inicial retida a		
		100 h	500 h	1.000 h
Óleo de motor	125°C	100	160	140
Gasolina com chumbo	22°C	60	60	55
Água/Glicol (50/50)	87°C	100	100	90

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 Folha de Dados de Segurança do Produto (FDSP).

Quando sistemas de desengraxe com soluções aquosas forem utilizados para limpar as superfícies antes da fixação, será importante verificar a compatibilidade da solução desengraxante com o adesivo. Há casos em que esta solução poderá afetar a cura e o desempenho do adesivo.

Normalmente não se recomenda este produto para uso em plásticos (principalmente termoplásticos, onde podem surgir stress). Recomendamos aos usuários confirmarem a compatibilidade do produto com tais substratos.

Instruções de uso

Para o melhor desempenho, as superfícies devem estar limpas e isentas de gordura e outros contaminantes. O produto destina-se a peças flangeadas de conexão justa, com folga máxima de 0,25 mm. Aplique manualmente como filete contínuo ou com tela de silk-screen a uma das superfícies do flange. Baixas pressões (<0,5 bar) podem ser usadas para confirmar a total vedação imediatamente após a montagem e antes de cura. Os flanges devem ser apertados assim que possível após a montagem, para espalhar o produto e garantir contato pleno e integral.

Armazenagem

Em condições ideais, os produtos devem ficar armazenados em um local frio e seco, em suas embalagens fechadas, a uma temperatura entre 8°C-21°C (46°F-70°F), salvo indicação em contrário na etiqueta. A vida útil de armazenagem da embalagem de 300 ml é de 21 meses a partir da data de fabricação. Para evitar contaminação de material não-utilizado, não torne a colocar qualquer sobra do produto em sua embalagem original. Para informações mais específicas a respeito da vida útil de armazenagem para outros tamanhos de embalagem, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica de sua localidade.

Amplitude dos dados

Os dados contidos na presente podem ser considerados valores típicos e/ou de faixa (baseados em desvio padrão de valor médio ± 2). Os valores baseiam-se em dados de testes reais e são verificados periodicamente.

Nota

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 Loctite Corporation especificamente repudia quaisquer garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comerciabilidade ou adequação a determinado fim, surgidas da venda ou uso dos produtos de sua fabricação. A Loctite Corporation especificamente repudia qualquer responsabilidade por qualquer tipo de dano conseqüente 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 Loctite Corporation 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.