



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 5203

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto LOCTITE® 5203 é um vedante monocomponente anaeróbico, de baixa resistência à desmontagem. O produto cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência de ar. O produto pode ser facilmente retirado das faces da flange após a sua cura total, especialmente em alumínio.

APLICAÇÕES TÍPICAS

Vedação de montagens flangeadas metálicas rígidas. Apresenta resistência a baixas pressões imediatamente após a montagem de flanges. Tipicamente usado como junta de vedação moldada no local em conexões flangeadas rígidas, onde retrabalhos são necessários.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

| | Típicos | Faixa |
|------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| | Valor | |
| Tipo químico: | Éster dimetacrílico | |
| Aparência: | Líquido, fluorescente, Vermelho | |
| Densidade @ 25°C | 1,19 | |
| Viscosidade @ 25°C, Pa.s (cP) | | |
| Brookfield HBT (Helipath) | | |
| Haste TC @ 2,5 rpm | 320.000 | 240.000 a 400.000 |
| @ 20 rpm | 73.000 | 56.000 a 90.000 |
| DIN 54453, SV, D=20s ⁻¹ | | |
| Após t=180s, mPas | 20.000 | 10.000 a 30.000 |
| Ponto de fulgor (TCC), °C | >100 | |

Vedação Imediata

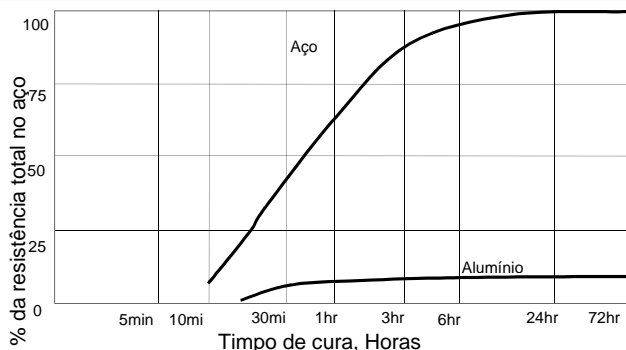
NO produto tem a capacidade de resistir a testes em linha de resistência a baixas pressões enquanto não curado. Este teste foi realizado imediatamente após a montagem de um prato de vidro em uma flange de zinco bicromatizado. A pressão foi mantida por 1 minuto.

| Folga induzida, mm | Pressão, bar |
|--------------------|--------------|
| 0,0 | 0,3 |
| 0,125 | 0,2 |

DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

Velocidade de cura vs. substrato

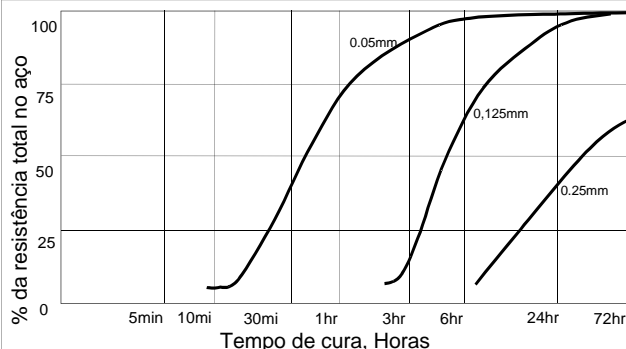
A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em lâminas de aço jateado comparadas em diferentes materiais e testadas de acordo com a ASTM-D1002.



Velocidade de cura vs. folga entre as partes

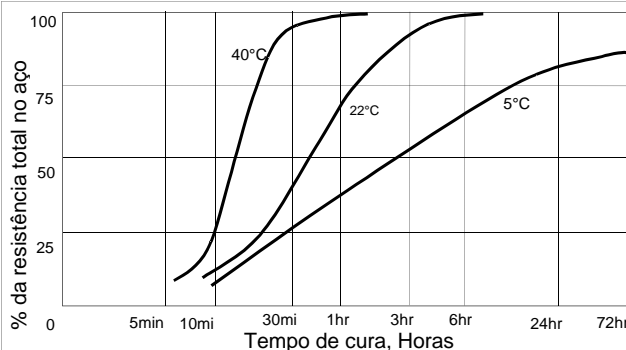
A velocidade de cura depende da folga entre as partes. O gráfico a seguir mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em

lâminas de aço jateado comparadas em diferentes folgas controladas e testadas de acordo com a ASTM-D1002.



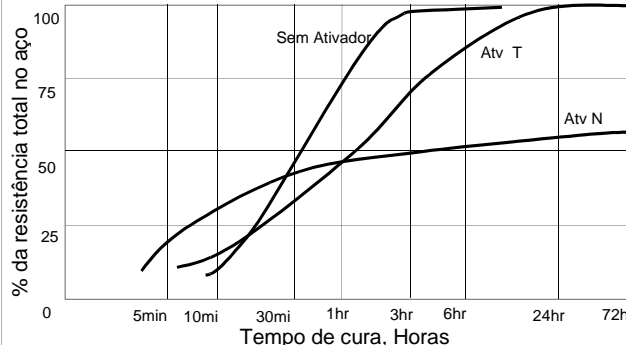
Velocidade de cura vs. temperatura

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

| | |
|--|------------------------|
| Coeficiente de dilatação térmica, ASTM-D696, K ⁻¹ | 2,3 x 10 ⁻⁶ |
| Coeficiente de condutividade térmica, ASTM-C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹ | 0,47 |
| Calor específico, kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹ | 0,3 |
| Temperatura de transição vítrea, °C, ASTM 4065 @ 1Hz | 0,16 |

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.

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) | 2,5 (350) | 1 a 4 (100 a 600) |
| Resistência ao cisalh., DIN-53283, N.mm ² (psi) | 2,5 (350) | 1 a 4 (100 a 600) |
| Carga de quebra, DIN-53288, N/mm ² (psi) | 4 (600) | 2 a 6 (300 a 900) |

CAPACIDADE DE VEDAÇÃO

É realizado um teste de vazamento em uma junta circular com diâmetro interno de 50 mm e um diâmetro externo de 70mm com 1,2N/mm² (12bar) de pressão (óleo por 1 minuto)

| Substrato | Folga induzida em |
|-----------------|-------------------|
| Aço doce | 0,25mm |
| Alumínio 2011T3 | 0,125mm |

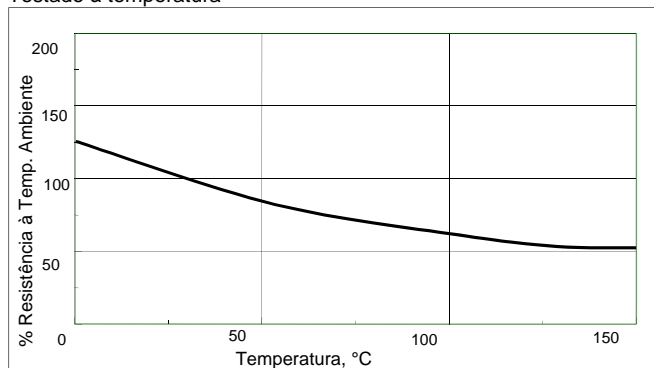
RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

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 | | | |
|--------------------------------|-------|-------------------------------|------|--------|--------|
| | | 100h | 500h | 1000 h | 5000 h |
| Ar | 22°C | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Óleo de motor (MIL-L-46252) | 125°C | 40 | 60 | 80 | 100 |
| Gasolina sem chumbo | 22°C | 100 | 80 | 75 | 100 |
| Fluido de transmissão | 87°C | 60 | 60 | 75 | 100 |

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 12 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 \pm 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.

