



LOCTITE[®] 248[™]

Janeiro 2009

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE[®] 248[™] apresenta as seguintes características:

Tecnologia	Acrílico
Base Química	Éster Dimetacrilato
Aparência (não curado)	Azul, Consistência de graxa ^{LMS}
Aparência (forma)	Bastão
Fluorescência	Positiva sob luz UV ^{LMS}
Componentes	Mono componente - não requer mistura
Cura	Anaeróbico
Aplicação	Trava Roscas
Resistência	Média

LOCTITE[®] 248[™] é um produto anaeróbico para travamento de roscas de média resistência. É fornecido como um semi-sólido, tipo graxa, convenientemente embalado em um aplicador tipo stick. Assim como um produto anaeróbico líquido, o material cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência de ar. Proporciona resistência em uma grande variedade de substratos metálicos. É indicado para aplicações onde um produto líquido pode escorrer da peça ou sua aplicação seja difícil. Seu armazenamento é simples, e permite contato direto do produto com a peça roscada garantindo o espalhamento uniforme do produto.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Densidade @ °C	1,1
Ponto de amolecimento, °C	>80
Penetração, ISO 2137, 1/10 mm	90 a 140 ^{LMS}

Lubricidade, Fator K:

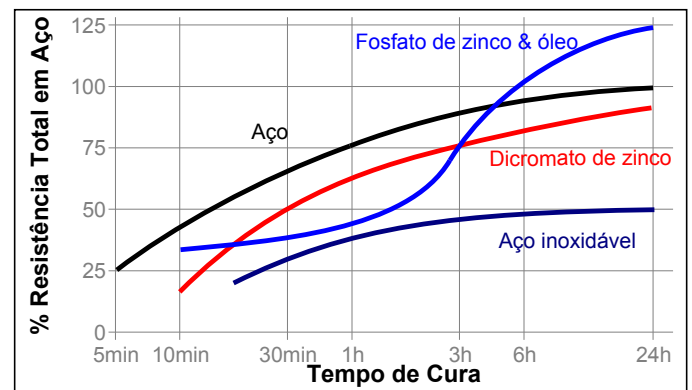
porcas e parafusos 3/8 x 16 com fosfato de zinco & óleo:	
22.2 kN tensão, controle (sem produto)	0,2
22.2 kN tensão, com produto	0,19
26.7 kN tensão, controle (sem produto)	0,2
26.7 kN tensão, com produto	0,19

(Em aplicações críticas é necessário determinar-se o Valor K para cada caso. Henkel Ltda não garante o mesmo desempenho de uma aplicação para outra)

DESEMPENHO DE CURA

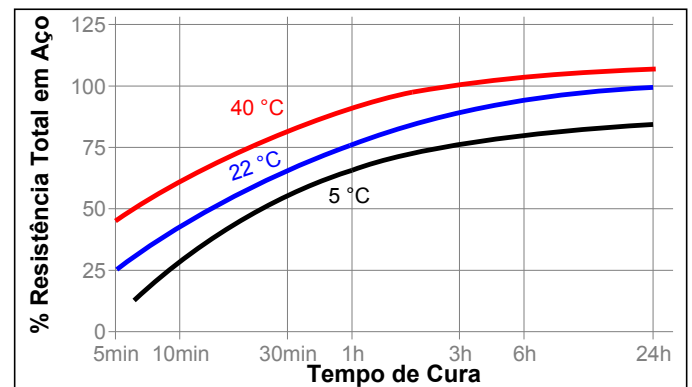
Velocidade de cura vs. Substrato

A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra desenvolvida em função do tempo, em porcas e parafusos 3/8 x 16 de aço comparados em diferentes materiais e testados de acordo com ISO 10964. Todas as amostras receberam o pré-torque de 5 N.m. O produto foi aplicado somente no parafuso.



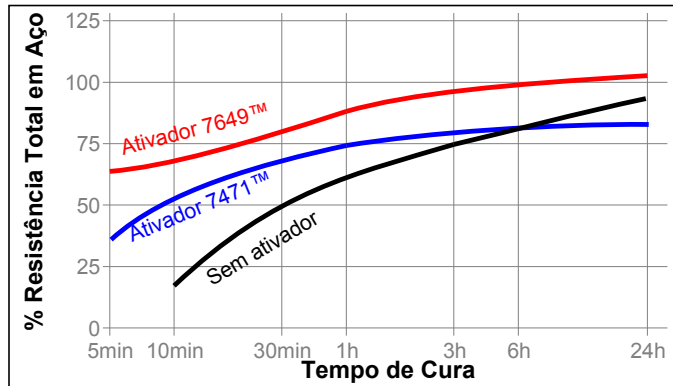
Velocidade de cura vs. Temperatura

A velocidade de cura depende da temperatura. O gráfico abaixo mostra a resistência a quebra desenvolvida em função do tempo e temperatura de exposição em porcas e parafusos 3/8 x 16 de aço e testados de acordo com ISO 10964. Todas as amostras receberam o pré-torque de 5 N.m. O produto foi aplicado somente no parafuso.



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. Entretanto, isto pode reduzir a resistência final da montagem, por essa razão é recomendável realizar testes para confirmar seu efeito. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra desenvolvida em função do tempo utilizando Ativador 7471™ e 7649™ em porcas e parafusos 3/8 x 16 de aço com dicromato de zinco e testados de acordo com ISO 10964. Todas as amostras receberam o pré-torque de 5 N·m. O produto foi aplicado no parafuso e o ativador nas porcas.



DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO

Propriedades do Produto

Curado por 1 hora @ 22 °C

Torque de Quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:
 porcas e parafusos 3/8 x 16 N·m 5,7 a 28,4^{LMS}
 com fosfato de zinco & óleo (lb.in.) (50 a 250)
 (desengraxado)

Curado por 24 horas @ 22 °C

Torque de Quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:
 porcas e parafusos M10 com N·m 13 a 27
 óxido preto(desengraxado) (lb.in.) (115 a 240)
 porcas de aço (grau 2) e N·m 13 a 27
 parafusos (grau 5) de 3/8 x 16 (lb.in.) (115 a 240)
 (desengraxado)

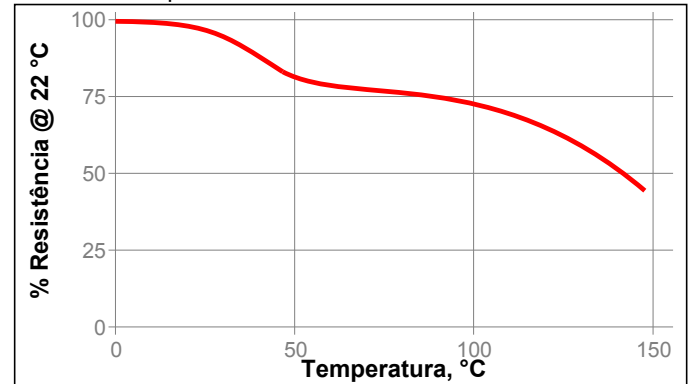
RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Curado por 72 horas @ 22 °C

Torque de quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:
 porcas e parafusos 3/8 x 16 com fosfato de zinco & óleo

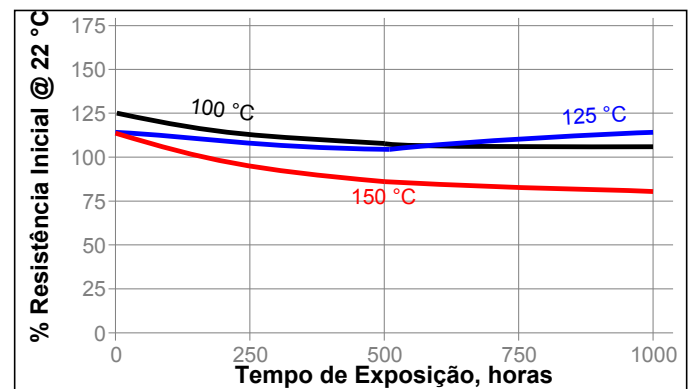
Resistência ao calor

Testado à temperatura



Envelhecimento ao Calor

Envelhecido à temperatura indicada e testado @ 22 °C



Resistência Química / Solventes

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

Ambiente	°C	% da resistência inicial	
		500 h	1000 h
Óleo de motor (MIL-L-46152)	125	95	92
Gasolina	22	115	113
Fluido de freio	22	118	120
Fluido de Transmissão	87	115	115
Água/glicol 50/50	87	98	99
Etanol	22	105	98
Acetona	22	92	105
isopropanol	22	108	107

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 Uso

Para Montagem

1. Para melhores resultados, limpar as superfícies com o agente de limpeza LOCTITE® e deixar secar.
2. Avance somente a quantidade de produto suficiente para a aplicação.
3. Remova qualquer camada que possa se formar na superfície do bastão.
4. Aplique produto suficiente para preencher os espaços vazios.
5. Tampe o produto após o uso.
6. Montar e apertar as peças com o torque especificado.

Para desmontagem

1. Remover as partes utilizando ferramentas manuais convencionais.
2. Se por qualquer eventualidade não for possível desmontar as peças, aplicar calor localizado na porca ou parafuso, aproximadamente 250 °C. Desmontar as peças enquanto quentes.

Para Limpeza

1. Quando necessário, a remoção do produto curado pode ser efetuada utilizando-se o Loctite Removedor Juntas e ação mecânica, por exemplo escova de aço.

Especificação Loctite de Material^{LMS}

LMS datada de Maio 06, 2003. 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 **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.

Uso da Marca

Salvo exceções identificadas, todas as marcas mencionadas neste documento são marcas registradas da Henkel Corporation nos Estados Unidos e outros países. ® identifica uma marca registrada no "U.S. Patent and Trademark Office".

Referência 1.1