

**DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

LOCTITE® 248™ apresenta as seguintes características:

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

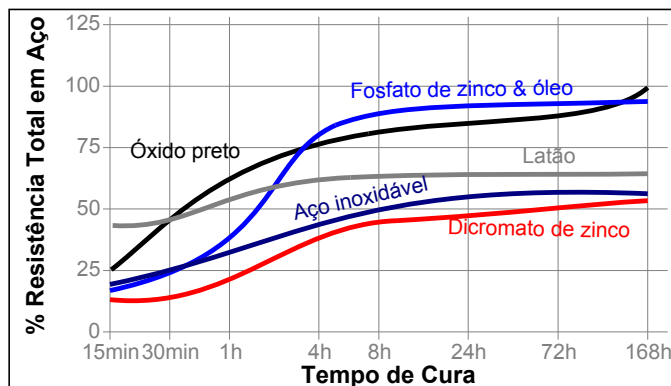
LOCTITE® 248™ é um produto anaeróbico para travamento de roscas de média resistência. É fornecido como um semi-sólido, tipo graxa, convenientemente embalado em um aplicador tipo stick. Assim como um produto anaeróbico líquido, o material cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência 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 rosca garantindo o espalhamento uniforme do produto.

**PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO**

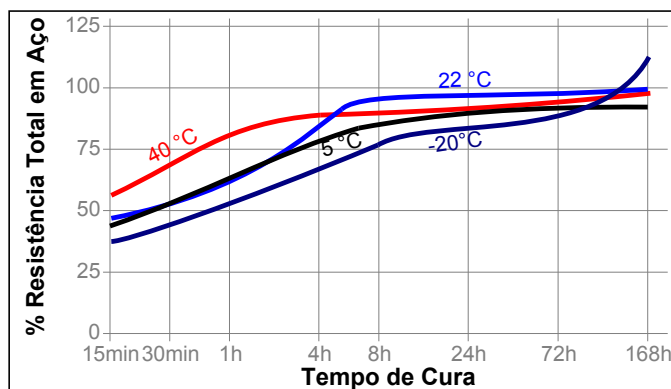
Densidade @ °C	1,03
Penetração, ISO 2137, 1/10 mm	90a 140
Ponto de amolecimento, °C	>65

**DESEMPENHO DE CURA**
**Velocidade de Cura vs. Substrato**

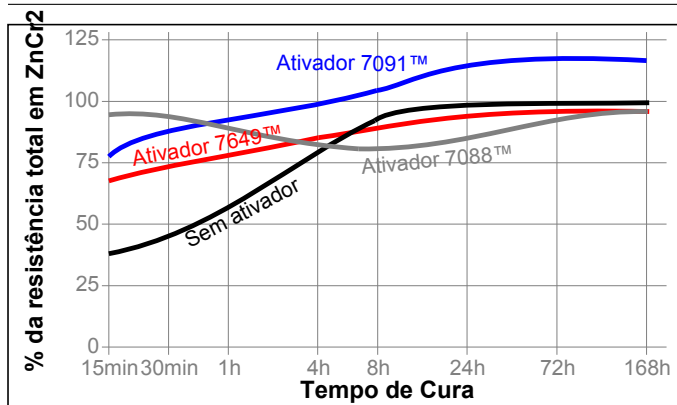
A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra desenvolvida em função do tempo, parafusos de aço oxidado preto e porcas de aço doce M10 comparados em diferentes materiais e testados de acordo com ISO 10964. Todas as amostras receberam o pré-torque de 5 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 parafusos e porcas 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 o 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 @ 25 °C

Torque de Quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:  
 porcas de aço (grau 2) e N·m ≥7  
 parafusos (grau 5) de 3/8 x 16 (lb.in.) (≥62)  
 (desengraxado)

Curado por 4 horas @ 25 °C

Torque de Quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:  
 porcas e parafusos de 3/8 x N·m ≥6  
 16 aço inox (lb.in.) (≥53)

Curado por 24 horas @ 25 °C

Torque de quebra, ISO 10964, :

porcas de aço (grau 2) e parafusos (grau 5) de 3/8 x 16(desengraxado)	N·m	13
	(lb.in.)	(120)
Parafuso com oxido preto e Porca de aço M10(desengraxado)	N·m	23
	(lb.in.)	(200)
porcas e parafusos de 3/8 x 16 aço inox(desengraxado)	N·m	12
	(lb.in.)	(110)

Torque de Quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:

porcas de aço (grau 2) e parafusos (grau 5) de 3/8 x 16(desengraxado)	N·m	8a 32
	(lb.in.)	(70a 285)
porcas e parafusos M10 com óxido preto(desengraxado)	N·m	25
	(lb.in.)	(225)
porcas e parafusos de 3/8 x 16 aço inox	N·m	18
	(lb.in.)	(160)

Curado por 168 horas @ 22 °C

Torque de Quebra, ISO 10964, ,  
 Tolerância ao óleo: parafusos de aço oxidado preto e porcas de aço doce M10 desengraxado e então oleado com o tipo de óleo indicado. Dados apresentados como % do controle não oleado

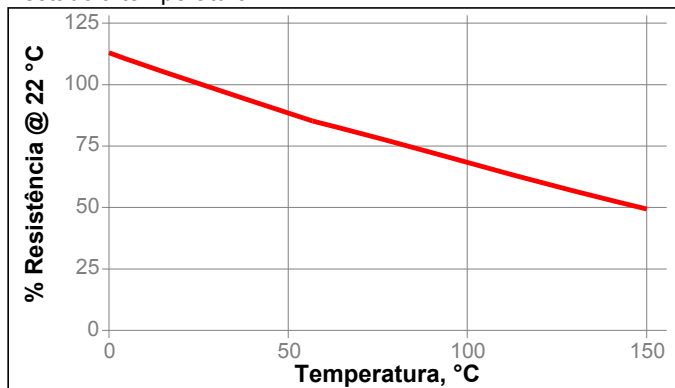
Emulsão de Óleo: Aquasafe 21 61  
 Óleo a base de solvente: SafeCoat DW 96 30X

**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

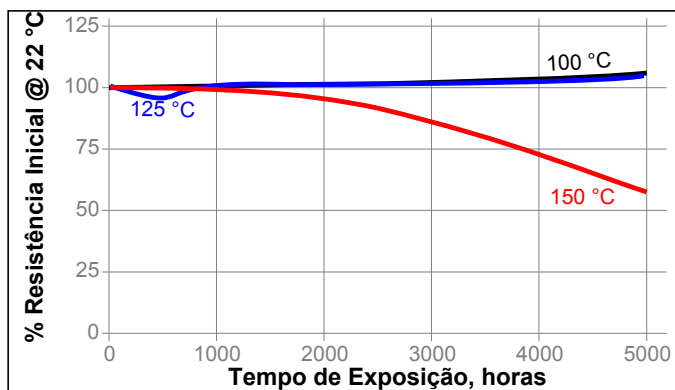


**Resistência ao Frio**

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

**Envelhecimento ao Calor**

Envelhecido à temperatura indicada e testado @ 22 °C



**Resistência Química / Solventes**

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

Ambiente	°C	% da resistência inicial	
		1000 h	5000 h
Óleo de motor (MIL-L-46152)	125	90	90
Gasolina	22	85	65
Fluido de freio	22	100	100
Água/glicol 50/50	87	95	110
Etanol	22	80	75
Acetona	22	85	75
B100 Bio-Diesel	22	100	105
Etanol comb. E85	22	80	70
DEF (AdBlue®) Solução Aquosa de Uréia	22	95	105
Hidróxido de Sódio, 20%	22	90	75
Ácido fosfórico, 10%	22	125	140

**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.

**Método 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<sup>LMS</sup>**

LMS datada de Julho 24, 2013. 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 armazenamento 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.

Para acesso direto ao representante de vendas ou suporte técnico visite : [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



**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, conseqüentemente, 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, unidades Henkel localizada na América do Sul, 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 1.3**