



# LOCTITE® Pipe Repair Kit

Janeiro 2009

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE® Pipe Repair Kit apresenta as seguintes características:

<b>Tecnologia</b>	Epoxi
<b>Aparência</b>	Faixa amarela impregnada <sup>LMS</sup>
<b>Cura</b>	Cura à Temperatura Ambiente
<b>Aplicação</b>	Manutenção Industrial
<b>Benefícios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizar perda de produção devido a paradas não programadas</li> <li>• Ajustável a qualquer formato</li> <li>• Retenção de altas pressões</li> <li>• Tubulações voltam ao serviço em um hora</li> <li>• Não necessita de nenhum treinamento ou pessoal especializado</li> <li>• Superior adesão - proporciona uma alta adesão ao aço, ferro fundido, aço inoxidável, concreto, bronze limpo e lixado, cobre e alumínio</li> <li>• Para vazamentos e reforço em acoplamentos</li> <li>• Adere e cura embaixo da água</li> <li>• Pode ser lixado e pintado se necessário</li> </ul>

LOCTITE® Pipe Repair Kit é recomendado para o reparo de tubos metálicos, plásticos e compósitos de forma temporária e confiável. Inclui uma faixa de fibra de vidro impregnada em uretano, projetada para a execução de reparo em campo de tubulações em poucos minutos, sem o uso de ferramentas ou pessoal especialmente treinado. A faixa de fibra de vidro impregnada em uretano é ativada através de água e aplicada simplesmente enrolando-a na área danificada. O produto cura em aproximadamente 30 minutos. Também está incluso no LOCTITE® Pipe Repair Kit uma embalagem de uso único do produto Loctite® Metal Magic Steel™ para o preenchimento de furos e trincas antes da aplicação da faixa de fibra de vidro. Utilizado em conjunto, a faixa de fibra de vidro e o epóxi obtêm-se um sistema de reparo rápido e confiável de tubulações. Aplicações típicas incluem a vedação de trincas em fundidos, tanques, embarcações, válvulas e tubos. Também repara união de tubos e reforços de tanques, embarcações, válvulas, conexões e cotovelos. LOCTITE® Pipe Repair Kit não deve ser utilizado em tubulações de substâncias cáusticas, perigosas ou nocivas. Este produto é indicado para aplicações em uma faixa de trabalho de -29 °C a +121 °C.

**NOTA: A faixa de fibra de vidro impregnada com Uretano e o LOCTITE® Metal Magic Steel™ não são aprovados para uso em contato direto com água potável**

## PROPRIEDADES

Tempo de Trabalho @ 25 °C, minutos	3 a 4
Tempo de Cura @ 25 °C, minutos	30
Pressão Máxima:	
tubo com 50 mm de diâmetro com furo de 3,2 mm de diâmetro	N/mm² 18,6 (psi) (2 700)

\* A faixa de pressão depende do tipo de tubulação e do tipo de dano.

\*\* O tempo de cura é influenciado pela temperatura de aplicação. Temperaturas abaixo de 10 °C irá resultar em um tempo de cura substancialmente maior. Temperaturas acima de 27 °C irá reduzir o tempo de cura.

## DESEMPENHO

### Propriedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868, Durômetro D	84
Resistência a Tração topo a topo, ISO 527-2	N/mm² 41,4 (psi) (6 000)

## 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).**

## Instruções de uso

### Leia cuidadosamente antes de abrir a embalagem

1. Despressurize a tubulação e seque a área a ser reparada.
2. Para melhores resultados, limpe e prepare a área completamente como indicado a seguir: aumente a rugosidade do tubo com uma lixa para obter uma superfície rugosa e limpe com solvente livre de óleo. Para maior adesão, a área preparada deve ter aproximadamente de 3 a 4 vezes o tamanho da área danificada.
3. Para interromper vazamentos a baixa pressão ou preencher trincas ou espaços, use o Loctite® Metal Magic Steel™ epóxi incluso no kit. A adesão mecânica que é criada nesta etapa é crítica para o desempenho deste sistema de reparo. Remova o invólucro do Loctite® Metal Magic Steel™ e simplesmente misture e amasse o epóxi até que a cor torne-se uniforme. Pressione o epóxi misturado firmemente na trinca, furo ou espaço.
4. Utilizando as luvas, abra a embalagem metálica e ative rapidamente a faixa de fibra de vidro impregnada mergulhando em água a temperatura ambiente por 20 segundos antes da aplicação. Por favor, note que após a abertura da embalagem, a faixa quando exposta a umidade do ambiente, irá iniciar a sua reação, portanto, é importante realizar o trabalho o mais rápido possível.

5. Aplique a faixa de fibra de vidro impregnada com uretano enrolando-a firmemente sobre o tubo, sobrepondo a ela mesma e cobrindo completamente a área danificada. A cobertura do tubo envolta deve estender-se por 5 a 10 cm além da área do tubo a ser reparada. Para uma aplicação firme, deixe a faixa esticar-se ou estender-se quando enrolar-la. Enrole por ao menos 4 vezes ou de 3 a 4 vezes a espessura do tubo, escolha o que for maior. Com luvas, continue moldando e pressionando a faixa até que perca a sua adesividade inicial.
6. A faixa de fibra de vidro impregnada irá atingir a sua dureza total em aproximadamente 30 minutos, e o tubo pode retornar ao serviço em uma hora.

**NOTE: LOCTITE® Pipe Repair Kit tem como objetivo um reparo temporário e não pode substituir tubulações permanentemente. Tubulações danificadas ou reparadas, contendo materiais perigosos devem ser substituídos o mais breve possível.**

#### **Especificação Loctite de Material<sup>LMS</sup>**

LMS datada de Abril 11, 2002. 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 0.1