

LOCTITE[®] PC 7234[™]

Conhecido como LOCTITE[®] Nordbak[®] High Temperature Brushable Ceramic[™]
Dezembro 2013

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE[®] PC 7234[™] apresenta as seguintes características:

| | |
|---|--|
| Tecnologia | Epóxi |
| Base Química | Epóxi |
| Aparência (Resina) | Vermelha ^{LMS} |
| Aparência (Endurecedor) | Ambar ^{LMS} |
| Aparência (Misturado) | Líquido vermelho |
| Componentes | Bi-componente - necessita mistura |
| Proporção de Mistura, em peso - Resina : Endurecedor | 4,25 : 1 |
| Proporção de mistura, em volume - Resina : Endurecedor | 2,6 : 1 |
| Cura | Cura à Temperatura Ambiente |
| Aplicação | Revestimento |
| Benefícios | <ul style="list-style-type: none"> ● Reforçado com cerâmica ● Fácil de misturar e usar ● Resistência a Altas Temperaturas ● Acabamento de alto brilho ● Adesão superior |

LOCTITE[®] PC 7234[™] é um epoxi com carga de cerâmica que devido ao seu acabamento ultra macio, proporciona revestimento de baixo atrito com acabamento de brilho para proteger contra turbulência e atrito em temperaturas de serviço a seco de -29a 288 °C. A utilização do LOCTITE[®] PC 7234[™] é recomendado para a vedação e proteção de equipamentos contra a corrosão e desgaste. Também é utilizado como revestimento superior em compostos de desgaste Loctite[®] Nordbak[®] para aplicações que necessitam reconstrução de superfície e proteção duradoura. Aplicações típicas incluem produzir um revestimento de acabamento liso, resistente ao atrito, reparos em trocadores de calor e condensadores, revestimento de tanques e tubulações, revestimento e reparo em lemes de embarcações, reparo de bombas e rotores e válvulas borboleta.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Resina:

Viscosidade, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
Haste 7, velocidade 20 rpm 140 000a 200 000^{LMS}

Peso por volume kg/L 1,58a 1,65

(lbs/gal) (13,2a 13,75^{LMS})

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

Endurecedor:

Viscosidade, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
Haste 3, veloc. 20 rpm 1 300a 3 000^{LMS}

Peso por volume kg/L 0,98a 1,01
(lbs/gal) (8,15a 8,4^{LMS})

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

Mistura:

Viscosidade, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP):
Taxa de cisalhamento 10 s⁻¹ 33 000

Peso Específico @ 23 °C, g/cm³ 1,38

Cobertura 1,1 m² @ 0,5 mm espessura/1 kg
(12 ft² @ 20 mil espessura/2 lb)

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

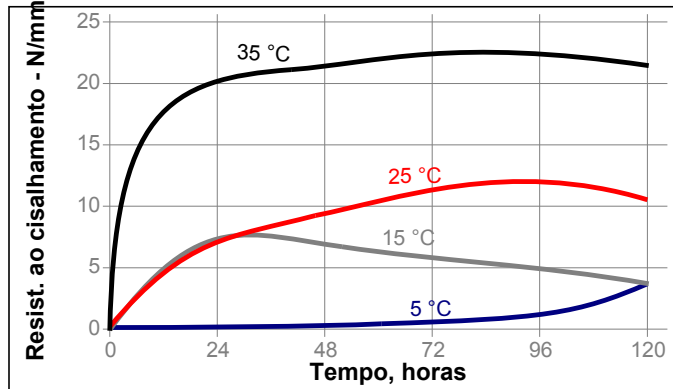
DESEMPENHO DE CURA

Propriedades de Cura

Tempo de Gel @ 25 °C, horas 5a 6^{LMS}
Tempo de reaplicação @ 25 °C, horas 1a 6
Resistência a temperatura umida, °C >93

Velocidade de Cura vs. Temperatura

O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento paralelo, desenvolvido com o tempo, em lâminas de aço jateado a diferentes temperaturas e testado de acordo com a ISO 4587.



PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO

Propriedades Físicas:

| | | |
|--|-------|-------------|
| Dureza Shore A, ISO 868, Shore D | | 88 |
| Resistência a abrasão, ASTM D4060: mg | | 11,2 |
| 1 Kg carga, CS-10 disco, massa de material perdida | | |
| Coefficiente de condutividade térmica ASTM F 433, W/(m·K) | | 0,466 |
| Temperatura de Transição Vítrea, ISO 11359-2, °C | | 56 |
| Resistência à Compressão, ISO 604, N/mm² | 102 | |
| ISO 604 | (psi) | (14 800) |
| Módulo de Compressão, ISO 604 | N/mm² | 3 165 |
| | (psi) | (459 000) |
| Resistência a Tração, ISO 527-2 | N/mm² | 37 |
| | (psi) | (5 360) |
| Módulo de Tensão, ISO 527-2 | N/mm² | 5 340 |
| | (psi) | (774 000) |
| Alongamento até ruptura, % | | 0,8 |
| Coefficiente de dilatação térmica, ASTM D 696, K ⁻¹ : | | |
| Abaixo de Tg | | 40 |
| Acima do Tg | | 110 |
| Resistência à Flexão, ASTM D790, N/mm² | 91 | |
| ASTM D790 | (psi) | (13 250) |
| Módulo de Flexão, ASTM D790, N/mm² | 9 180 | |
| ASTM D790 | (psi) | (1 331 000) |

Propriedades Elétricas:

| | |
|--|----------------------|
| Resistividade Volumétrica, IEC 60093, ohm-cm | 57×10 ¹² |
| Resistividade Superficial, IEC 60093, ohms | 1,1×10 ¹⁵ |

DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

| | | |
|------------------------|-------|---------|
| Aço doce Jateado (ADJ) | N/mm² | 16,7 |
| | (psi) | (2 425) |

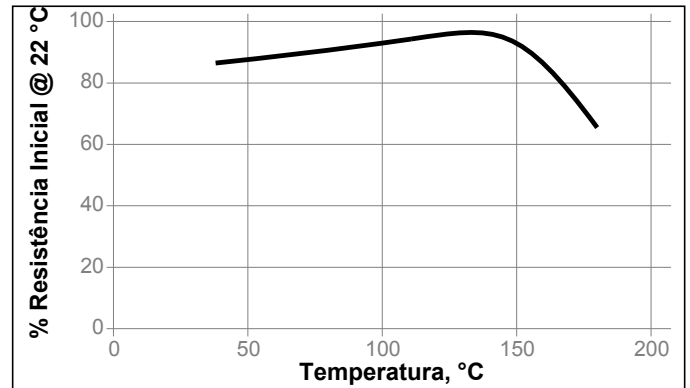
RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço doce Jateado (ADJ)

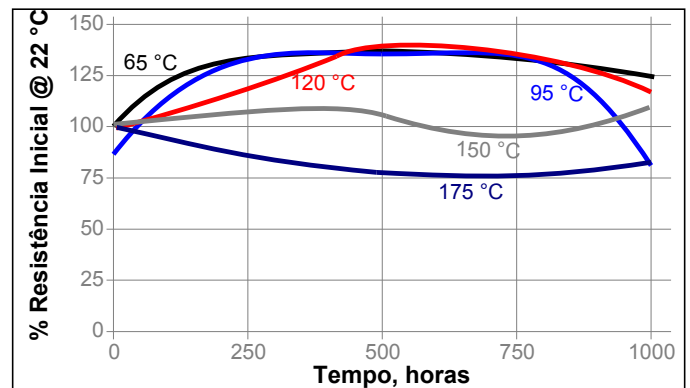
Resistência ao calor

Testado sob temperatura



Envelhecimento ao Calor

Envelhecido à temperatura indicada e testado @ 22 °C



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).

Método de Uso

Preparação da Superfície

A preparação adequada da superfície de aplicação é crítica para um desempenho de longa durabilidade do produto. A necessidade exata varia com a severidade da aplicação, expectativa de durabilidade e condições iniciais do substrato.

1. Limpe, seque e jateie a superfície de aplicação. Quanto

melhor a qualidade da preparação da superfície melhor o desempenho da aplicação. Se possível, é recomendado que a superfície seja jateada próxima a Norma Metal Branco (SSPC-SP10/NACE No. 2). Para menor severidade da aplicação, a rugosidade da superfície pode ser obtida com ferramentas manuais.

2. É recomendado a utilização de um solvente livre de resíduos para a limpeza final antes da adesão.

Mistura:

1. A temperatura do material deve estar entre 20 a 30 °C.
2. Adicione todo o endurecedor na resina. Misture vigorosamente o produto até que se obtenha uma cor uniforme. Certifique-se de misturar todo o produto da embalagem, inclusive nas laterais. Misture de três a cinco minutos.

Método de Aplicação:

1. Aplique todo o material misturado na superfície preparada.
2. O tempo de cura é de 8 horas seguido por uma pós cura de 3 horas a 150°C.

Cuidado: Utilize um respirador aprovado, com suprimento de ar, pressão positiva, quando soldar ou cortar com solda próximo ao produto curado. Não use chama aberta sobre o compósito. Consulte maiores informações de segurança na FISPQ.

Dicas Técnicas para Trabalhar com Epóxis

O tempo de trabalho e de cura depende da temperatura e do volume do produto:

- Quanto maior a temperatura, mais rápida a cura.
- Quanto maior o volume de produto, mais rápida a cura.

Para acelerar a cura de epóxis em ambientes com baixas temperaturas:

- Armazene o epóxi a temperatura ambiente.
- Pré-aqueça a superfície até que fique quente ao toque.

Para retardar a cura de epóxis em ambientes com altas temperaturas:

- Misture o epóxi em pequenas quantidades para evitar a cura rápida.
- Resfrie a resina/endurecedor.

Especificação Loctite de Material^{LMS}

LMS datada Junho 26, 2001 (Resina) e LMS datada Junho 27, 2001 (Endurecedor). 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.

Armazenagem

Armazene o produto em sua embalagem fechada em local seco. Produto removido de sua embalagem pode ser contaminado durante o seu uso. Não retorne o produto para a embalagem. 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.

A Henkel Ltda não pode assumir responsabilidades por produtos 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 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 1.4