

LOCTITE[®] PC 7319[™]

Conhecido como LOCTITE[®] Nordbak[®] Chemical Resistant Coating[™]
 Novembro 2016

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE[®] PC 7319[™] apresenta as seguintes características:

Tecnologia	Epóxi
Base Química	Epóxi
Aparência (Resina)	Cinza ^{LMS}
Aparência (Endurecedor)	Ambar ^{LMS}
Aparência (Misturado)	Líquido cinza
Componentes	Bi-componente - necessita mistura
Proporção de Mistura, em peso - Resina : Endurecedor	3,4 : 1
Proporção de mistura, em volume - Resina : Endurecedor	2,3 : 1
Cura	Cura à Temperatura Ambiente
Aplicação	Resistência Química
Benefícios	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger superfícies do ataque químico extremo • Fácil de misturar e usar • Aplicável com pincel • Acabamento liso protege contra atrito e turbulência • Adesão superior - boa adesão em substratos metálicos

LOCTITE[®] PC 7319[™] é projetado para proteger equipamentos e concreto contra corrosão extrema causada por exposição química, especialmente ao ácido sulfúrico. LOCTITE[®] PC 7319[™] forma uma superfície lisa e de baixo atrito sob temperaturas típicas de -30a 120 °C. Aplicações típicas incluem revestimentos de tubos, condensadores, rotores de bombas de resfriamento, válvulas borboletas e bombas cavitadas, reservatórios e calhas de produção, revestimento e reparo de áreas de contenção de produtos químicos, poços de concreto, tanques, pisos e fundações.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Resina:

Viscosidade, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
 Haste 7, velocidade 20 rpm 40 000a 60 000^{LMS}

Peso por volume kg/L 1,55a 1,62
 (lbs/gal) (12,9a 13,5^{LMS})

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

Endurecedor:

Viscosidade, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
 Haste 3, veloc. 20 rpm 400a 850^{LMS}

Peso por volume kg/L 1,03a 1,09
 (lbs/gal) (8,6a 9,1^{LMS})

Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

Mistura:

Viscosidade, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP):
 Taxa de cisalhamento 10 s⁻¹ 5 000

Peso Específico @ 23 °C, g/cm³ 1,43

Cobertura 6,8 m² @ 0,5 mm espessura/5,5 kg
 (74 ft² @ 20 mil espessura/12 lb)

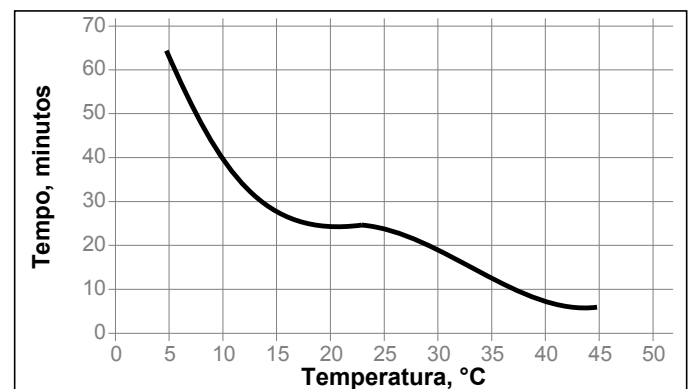
Ponto de Fulgor - Ver FISPQ

DESEMPENHO DE CURA

Propriedades de Cura

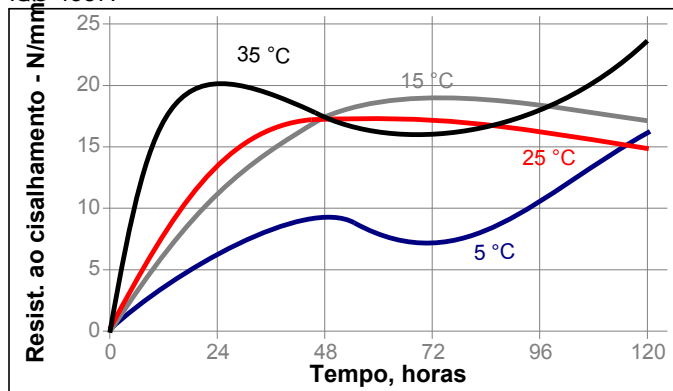
Tempo de Gel @ 25 °C, minutos 28a 40^{LMS}
 Tempo de reaplicação @ 25 °C, horas 1a 4
 Resistência a temperatura umida, °C >93

Tempo de Trabalho



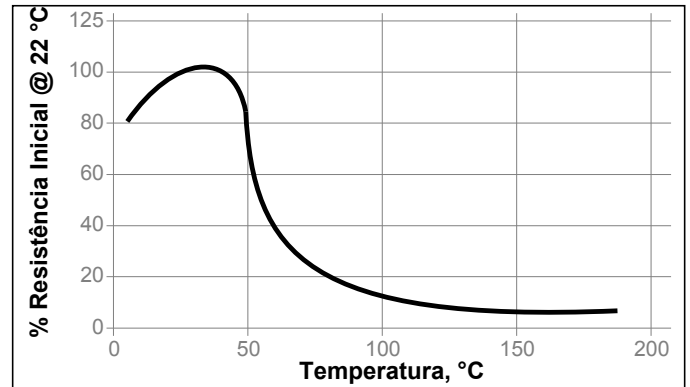
Velocidade de Cura vs. Temperatura

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.



Resistência ao calor

Testado sob temperatura



PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO

Propriedades Físicas:

Dureza Shore A, ISO 868, Shore D		85
Resistência a abrasão, ASTM D4060: mg		49,1
1 Kg carga, CS-10 disco, massa de material perdida		
Coefficiente de condutividade térmica ASTM F 433, W/(m·K)		0,421
Temperatura de Transição Vítrea, ISO 11359-2, °C		56
Coefficiente de Expansão Térmica, ASTM D 696 K ¹ :		
Abaixo de Tg		51×10 ⁻⁰⁶
Acima do Tg		137×10 ⁻⁰⁶
Resistência à Compressão, ISO 604, ISO 604	N/mm ² (psi)	68 (9 840)
Módulo de Compressão, ISO 604	N/mm ² (psi)	3 740 (542 250)
Resistência a Tração, ISO 527-2	N/mm ² (psi)	33 (4 760)
Módulo de Tensão, ISO 527-2	N/mm ² (psi)	4 450 (645 100)
Alongamento até ruptura, %		1,0
Resistência à Flexão, ASTM D790, ASTM D790	N/mm ² (psi)	56 (8 120)
Módulo de Flexão, ASTM D790, ASTM D790	N/mm ² (psi)	3 815 (553 300)

Propriedades Elétricas:

Resistividade Volumétrica, IEC 60093, ohm-cm	350×10 ¹²
Resistividade Superficial, IEC 60093, ohms	0,3×10 ¹⁵

DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço doce Jateado (ADJ)	N/mm ² (psi)	18,2 (2 650)
------------------------	-------------------------	--------------

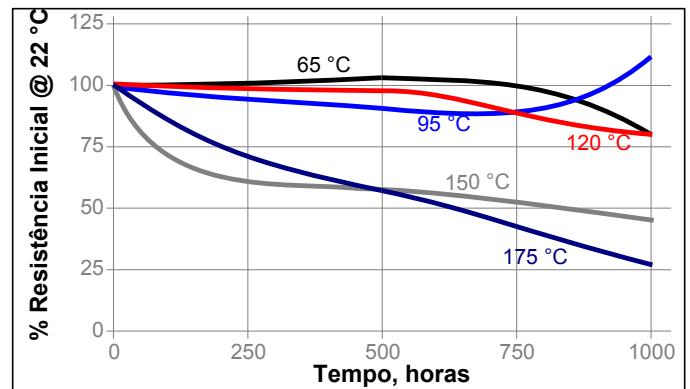
RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:

Aço doce Jateado (ADJ)

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.

Metal:

1. Limpe, seque e lixe a superfície de aplicação. Quanto maior o grau de preparação da superfície, melhor o desempenho da aplicação. Se possível, é recomendável que a superfície seja jateada próximo a Norma Metal Branco (SSPC-SP10/NACE No. 2). Para aplicações menos severas, criar uma rugosidade na superfície com ferramentas manuais é o suficiente.
2. A limpeza com um solvente livre de resíduos é recomendada na etapa final para auxiliar na adesão.

Concreto:

1. O concreto deve estar curado por no mínimo 30 dias.
2. Remova toda a graxa, óleo e sujeira, lavando bem. Remova todos os contaminantes da superfície, tais como revestimentos antigos, concreto solto e poeira através de jateamento abrasivo seco, jateamento com águas, escarificação ou ataque químico com ácido e enxague completamente.
3. A superfície preparada deve estar rugosa e sem excesso de água. Perfil da superfície CSP3 a CSP5 (ICRI - orientação padrão 03732).
4. Todas as irregularidades das superfícies, como juntas, buracos, porosidades e trincas ou rachaduras devem ser preenchidas.
5. O concreto deve estar completamente seco antes da aplicação do produto.

Mistura:

1. A temperatura do material deve estar entre 18 a 27 °C.
2. Misture todo o conteúdo da resina e endurecedor. Se for utilizar pequenas quantidades, misture 2,3 partes de resina para 1 parte de endurecedor em volume, ou 3,4 partes de resina para 1 parte de endurecedor em peso..
3. Misture vigorosamente, por 3 a 5 minutos, até que seja obtido uma coloração uniforme..

Método de Aplicação:

1. Aplique todo o material misturado na superfície preparada.
2. O produto pode ser aplicado com um rolo de pintura de 9 mm. Uma vez aplicado, passe o rolo sobre o produto para obter um acabamento mais liso..
3. Limpar imediatamente qualquer pele ou roupa contaminada com água e sabão.

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, consequentemente, 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 1.6