

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE 384 apresenta as seguintes características:

Tecnologia	Acrílico
Base Química	Acrílico modificado
Aparência (não curado)	Pasta Branca opaca ^{LMS}
Componentes	Mono componente - não requer mistura
Viscosidade	Alta
Cura	Ativador
Benefícios da cura	Cura a temperatura ambiente
Aplicação	Adesão
Resistência	Média

LOCTITE 384 é um adesivo termo condutivo desenvolvido para aderir componentes geradores de calor a dissipadores de calor. A alta condutividade térmica proporciona excelente dissipação de calor para componentes termossensíveis, enquanto que a sua resistência controlada permite a sua manutenção em campo. Em aplicações de isolamento este produto deve ser limitado ao máximo de 500 volts. Aplicações típicas incluem adesão de transformadores, transistores e outros componentes eletrônicos geradores de calor para placas de circuito impresso ou dissipadores de calor.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

Densidade @ 25 °C	1,64
Ponto de Fulgor - Ver FISPQ	
Viscosidade, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Haste TE, veloc. 2,5 rpm, Helipath	500 000a 2 250 000 ^{LMS}
Haste TE, veloc. 20 rpm, Helipath	300 000a 800 000 ^{LMS}

PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO

Propriedades Físicas

Coefficiente de dilatação térmica, ASTM D 696, K ⁻¹	69×10 ⁻⁶
Coefficiente de condutividade térmica, ASTM C177, W/(m·K)	0,757
Alongamento, na ruptura, ISO 527-3, %	0,9
Resistência a Tração topo a topo, na ruptura, ISO 527-3	N/mm ² 13 (psi) (1 800)
Módulo de Young	N/mm ² 2 800 (psi) (400 000)

Propriedades Elétricas

Resistividade Volumétrica, IEC 60093, Ω·cm	1,3×10 ¹²
Resistividade Superficial, IEC 60093, Ω	5,1×10 ¹³
Resistência Dielétrica, IEC 60243-1, kV/mm	26,7
Constante Dielétrica / Fator Dissipação, IEC 60250:	
100 Hz	6,48 / 0,1
1 kHz	5,86 / 0,04
1 MHz	5,22 / 0,03

DESEMPENHO DO PRODUTO CURADO

Propriedades do Produto

Curado por 24 horas @ 22 °C, Ativador 7387™ em 1 lado
 Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:
 Aço N/mm² ≥5,2
 (psi) (≥754)

RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Curado por 72 horas @ 22 °C, Ativador 7387™ em 1 lado
Resistência Axial
 Resistência à tração paralela em lâminas, ISO 4587:
 Aço N/mm² ≥5,2
 (psi) (≥754)

Resistência Química / Solventes

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

Ambiente	°C	% da resistência inicial	
		720 h	
Ar	87	140	
Água	87	75	
Freon TF	87	85	

Resistência ao Ciclo Térmico

Alumínio aderido a corpos de prova de epóxi curado 72 horas usando Ativador 7387™ de um lado onde foram submetidos ao ciclo térmico de 15°C a 100°C com tempo de rampa de 30 minutos. Nenhuma perda de força aconteceu após 1 000 horas de ciclo.

INFORMAÇÕES GERAIS

Para informações seguras de manuseio deste produto, consulte a Ficha de Segurança do Produto (FISPQ).

Método de Uso

1. Para melhores resultados, as superfícies a serem aderidas devem estar limpas e livres de oleosidade.
2. Utilize aplicadores para dosagem do ativador na superfície a ser aderida.
3. Após a evaporação do solvente, o ativador irá apresentar aparência molhada, e irá permanecer ativo por até 2 horas após a sua aplicação. Deve-se evitar a contaminação da superfície antes da adesão.
4. Aplique o adesivo na superfície inativada.
5. Faça a montagem, e aguarde pela fixação do adesivo (aproximadamente 5 minutos) antes de qualquer manuseio. A cura total ocorre entre 4 e 24 horas.
6. A quantidade de adesivo aplicada na peça ou no dissipador de calor irá ser limitada pela quantidade necessária para preencher a montagem e para proporcionar um pequeno filete.
7. A aplicação ou dosagem do adesivo deve ser feita de forma a minimizar o enclausuramento de ar dentro da linha de adesão.
8. O sucesso da aplicação deste produto depende da precisão da dosagem nas peças a serem aderidas. A Henkel disponibiliza seu departamento de Engenharia de aplicação para auxiliá-lo na seleção e implementação do equipamento dosador apropriado.

Remoção/Reparo de Dispositivos

Componentes ou dispositivos unidos com LOCTITE 384 podem ser removidos enquanto quentes usando calor de jato de ar quente. A força da adesão diminui a aproximadamente 65 °C a 93 °C permitindo que os componentes sejam removidos com forças de cisalhamento mais baixas. O método de remoção/repou deve ser especificamente determinado devido à variedade do comportamento de adesão de componentes ou dispositivos.

Especificação Loctite de Material^{LMS}

LMS datada de Outubro 24, 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 : 2 °C a 8 °C. Armazenagem abaixo de 2 °C ou acima de 8 °C pode afetar as propriedades do produto. 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

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{polegadas}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

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 conseqüente 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