



Henkel Loctite Adesivos Ltda

Av. Prof. Vernon Kriebel, 91
06690-111 - Itapevi
São Paulo – Brasil
Fone: 55-11-4143-7000

Folha de Dados Técnicos Loctite 3920

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto Loctite® 3920 é um adesivo acrílico, monocomponente, de cura múltipla, designado para promover fixação rápida e cura dos filetes expostos por luz UV. O adesivo é resistente, durável e com performance superior ao impacto e descascamento. Pode ser utilizado os ativadores 7380 ou 7387 para promoção da cura do produto. A cura secundária pode ser realizada através da exposição à luz ultra violeta, sendo indicado em aplicações onde a cura de superfície seja requerida.

APLICAÇÕES TÍPICAS

O produto 3920 pode ser utilizado para aplicações que necessitem fixação muito rápida e cura dos filetes expostos com luz ultra violeta. Este adesivo é particularmente indicado para adesão de motores elétricos, adesão de magnetos e adesão de placas de metal pré-revestidas. Linhas de montagem automatizadas com curto ciclo de tempo e onde é necessário a característica do adesivo 3920 de multicura.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

| | Típicos | |
|--------------------------------|---------------------|---------------|
| | Valor | Faixa |
| Tipo químico: | Acrílico modificado | |
| Aparência: | Pasta Translúcida | |
| Densidade @ 25°C | 1,16 | |
| Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP) | | |
| Brookfield TE @ 2,5rpm | 45.000 | |
| Brookfield TE @ 20 rpm | 25.000 | 1.500 a 4.000 |
| | Baixa | |
| Ponto de fulgor (TCC), °C | >77 | |

DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

A performance de cura deste produto irá depender da aplicação específica. Testes preliminares são recomendados para melhor ilustração da situação real. Valores típicos de tempo de fixação e velocidade de cura seguem abaixo.

Nota: A intensidade de UV foi medida à 365 nm com um medidor de intensidade de UV modelo OAI 306

Tempo de fixação (tempo para alcançar 15 psi de resistência)

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Com 7380, sem folga induzida | 25 segundos |
| Com 7380, com folga de 0,25mm | 330 segundos |
| Com Luz UV, 100mW/cm² | 5 segundos |

Velocidade de cura, ativador

| | |
|---------------------|------------|
| 50% da resistência | 20 minutos |
| 90% da resistência | 6 horas |
| 100% da resistência | 24 horas |

| | |
|--|-------------|
| Tack free superficial, Luz UV @100mW/cm² | 20 segundos |
| Profundidade de cura máxima, @100mW/cm² | 3,7mm |

O aquecimento pode ser utilizado para iniciar ou acelerar a cura do produto quando a utilização de primer não é desejada. A cura típica com aquecimento consiste do aquecimento e manutenção da linha de adesão, com temperatura e tempo especificado. A melhor condição de cura por aquecimento deve ser determinado em condições de produção. Na tabela a seguir, encontramos algumas referências de cura por aquecimento.

Parâmetros para Cura por aquecimento

| | |
|--------------------------------|------------|
| Temperatura da linha de adesão | Tempo |
| 110°C | 60 minutos |
| 121°C | 11 minutos |
| 150°C | 7 minutos |

PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

| | |
|---|----------------|
| Alongamento, ASTM D-882, % | 130 |
| Resistência à tração, ASTM D-882, N/mm² (psi) | 18,60 (2.700) |
| Módulo de Tensão, ASTM D-882, N/mm² (psi) | 144,7 (21.000) |
| Dureza, Shore D-2 | 65 |

DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

Cura por ativador

48 horas @ TA, ASTM D-1002

Resistência à tração com várias folgas

| | Valor Típico |
|---|---------------|
| Lâminas de aço sem folga, N/mm² (psi) | 17,22 (2.500) |
| Lâminas de aço com 0,25mm de folga, N/mm² (psi) | 15,84 (2.300) |
| Lâminas de aço com 0,50mm de folga, N/mm² (psi) | 14,46 (2.100) |

Resistência à tração com vários substratos

| | Valor Típico |
|--|--------------|
| Lâminas de alumínio sem folga, N/mm² (psi) | 11 (1.600) |
| Lâminas zinco bicromatizado sem folga, N/mm² (psi) | 11 (1.600) |

Cura por ativador

48 horas @ TA, ASTM D-1002

Resistência à tração, ASTM D-4501

| | Valor Típico |
|---------------------------------|--------------|
| Aço com vidro, N/mm² (psi) | 12,4 (1.800) |
| Alumínio com vidro, N/mm² (psi) | 8,95 (1.300) |

Torque, ASTM D-3658

| | Valor Típico |
|----------------------------------|--------------|
| Alumínio com vidro, N.m (ft.lbs) | 116 (80) |

RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

48 horas @ TA, ASTM D-1002, cura por ativador

Resistência ao calor em lâminas de aço, sem folga induzida

| | |
|------------------|-------------|
| 1000 horas@93°C | 13,10 N/mm² |
| 1000 horas@121°C | 8,95 N/mm² |

NÃO SERVE PARA ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO.
OS DADOS TÉCNICOS CONTIDOS NA PRESENTE DESTINAM-SE A SIMPLES REFERÊNCIA.
PEDIMOS CONTACTAR O DEPARTAMENTO DE QUALIDADE DA LOCTITE PARA
ASSISTÊNCIA E RECOMENDAÇÕES A RESPEITO DE ESPECIFICAÇÕES DESTES PRODUTOS.

| | |
|------------------|-----------------------|
| 1000 horas@150°C | 3,5 N/mm ² |
|------------------|-----------------------|

Loctite Corporation 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.

Condicionaldo à 50°C com condensação de umidade

| | |
|-----------|-------------------------|
| 1 semana | 13,10 N/mm ² |
| 2 semanas | 9,3 N/mm ² |
| 3 semanas | 3,5 N/mm ² |

Resistência à solventes, envelhecido 30 dias a 87°C

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Amostras controladas | 17,22N/mm² |
| 50% Água/Glicol | 30%* |
| Gasolina | 10%* |
| Óleo de motor 5W30 | 100%* |

*% da resistência da amostra controlada

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 Folha de Dados de Segurança do Produto (FDSP).

Instruções de uso

Para um desempenho ideal, cada aplicação deve ser avaliada antecipadamente quanto a dispensação, performance e durabilidade da montagem. O ativador deve ser utilizado em spray sobre a superfície. Aplicação de 0.00075g/cm² de 7380 demonstrou boa fixação, performance e durabilidade com o produto 3920. A Loctite possui equipamentos com capacidade para aplicação de produtos com alta precisão. Para folgas maiores que 0,38 é necessário maior quantidade de ativador, porém, a durabilidade pode ser inferior, resultante do excesso de ativador.

Os melhores desempenhos de cura UV pode ser obtido com lâmpadas com comprimento de onda de 365 nm e com irradiação superficial maior que 80mW/cm². O tempo de exposição deve permitir a cura através da profundidade e o tack free da superfície.

Armazenagem

Em condições ideais, os produtos devem ficar armazenados em um local frio e seco, em suas embalagens fechadas, a uma temperatura entre 8°C-28°C (46°F-82°F), salvo indicação em contrário na etiqueta. Para evitar contaminação de material não utilizado, não torne a colocar qualquer sobra do produto em sua embalagem original. Para informações mais específicas a respeito da vida útil de armazenagem para outros tamanhos de embalagem, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica de sua localidade.

Amplitude dos dados

Os dados contidos na presente podem ser considerados valores típicos e/ou de faixa (baseados em desvio padrão de valor médio \pm 2). Os valores baseiam-se em dados de testes reais e são verificados periodicamente.

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 Loctite Corporation especificamente repudia quaisquer garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comerciabilidade ou adequação a determinado fim, surgidas da venda ou uso dos produtos de sua fabricação. A Loctite Corporation especificamente repudia qualquer 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

