MOMENTIVE
performance materials

The science behind the solutions.

# SSG4600 UltraGlaze*

## Adesivo selante estrutural de silicone

### Descrição do produto

O UltraGlaze* GE SSG4600 é um adesivo/selante elastomérico de silicone, de 2 partes, de alta resistência, para uso em aplicações de selagem industrial, especialmente na selagem da fabricação e reparos de sistemas tipo *curtainwall*. O SSG4600 é um produto de dois componentes (parte A + parte B) que proporciona rápida adesão e boa resistência. Quando misturado, o processo de cura do UltraGlaze é rápido, transformando-se em uma borracha de silicone de alta resistência, resistente a cisalhamento.

### Propriedades típicas de desempenho

**Desempenho**

- **Durabilidade do silicone:** borracha de silicone curada exibe excelente resistência de longo prazo em condições meteorológicas naturais, incluindo: temperaturas extremas, chuva e neve, com mudança desprezível na elasticidade.
- **Adesão sem primer:** obtém uma ligação forte e resistência a muitas substâncias convencionais, sem necessidade de primer.
- **Baixa viscosidade de bombeamento:** proporciona maior vida útil da bomba e uma manutenção reduzida no equipamento.
- **Desenvolvimento de uma rápida adesão:** acentua uma estabilidade mais rápida das partes montadas.
- **Selagem protetora:** o SSG4600 oferece uma excelente combinação de capacidade, flexibilidade e resistência a cisalhamento para auxiliar na contenção de forças oriundas de furacões, cargas de impacto e de jateamento.

**Aplicação**

- **Ajustável à vida útil:** relação variável das partes A+B para acomodar montagem e aplicações sob condições variadas.
- **Alta taxa de aplicação:** capacidade mais rápida e mais completa de enchimento da junta com um esforço menor de aparelhamento.

**Estética**

- **Opções de catalisador:** catalisador não inflamável disponível na cor cinza ou preta.
- **Materiais:** compatível com muitos tipos de vidro revestido, acabamentos metálicos, blocos de montagem e espaçadores.

**Compatibilidade do produto**

- Silicones de selagem hermética, estruturais e de vidros isolantes GE.

A Momentive Performance Materials é uma licenciada exclusiva de General Electric. A Momentive Performance Materials fornece materiais versáteis como o ponto de partida para sua abordagem criativa a ideias que ajudam a possibilitar novos desenvolvimentos ao longo de centenas de aplicações industriais e para consumidores. Ajudamos nossos clientes a solucionar problemas de produto, processo e performance. Nossos silanos, fluidos, elastômeros, selantes, resinas, adesivos, aditivos à base de uretano e outros produtos de especialidades estão propiciando inovação em todas as áreas, desde motores automotivos a dispositivos biomédicos. De ajudar a desenvolver pneus mais seguros e conservar dispositivos eletrônicos mais frios, a melhorar a sensação ao toque de batons e assegurar a confiabilidade de adesivos, nossas tecnologias e soluções capacitadoras estão na linha de frente da inovação.

Produtos Licenciados

## Usos básicos

- O SSG4600 é adequado para uso nas aplicações de selagem estrutural, tais como selagem de fábrica de unidades tipo *curtainwall* e módulos para sistemas unitizados ou em painéis.
- O SSG4600 é adequado para uso como um produto de selagem hermética, quando o movimento esperado da junta não exceder a sua capacidade de movimentação (±25%).
- O SSG4600 é um excelente candidato para uso em aplicações de selagem de proteção.

## Embalagem

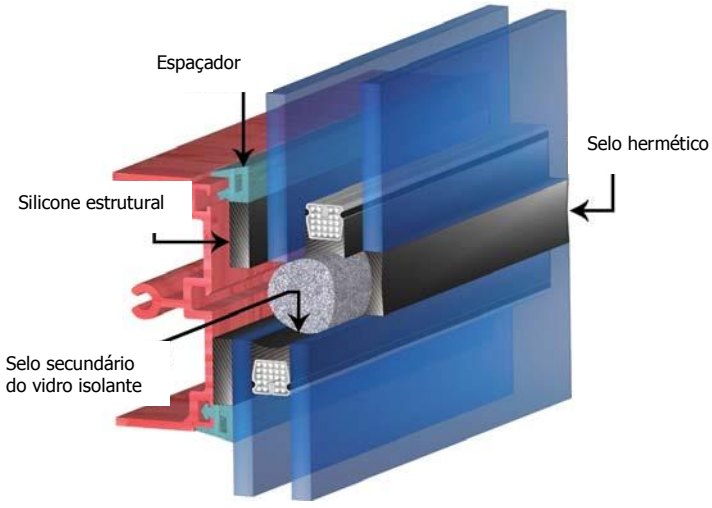
O SSG4600 é disponibilizado como um kit contendo o seguinte:

**Base:** Base UltraGlaze SSG4600A, pasta branca em tambor de 55 galões com um forro de polietileno.

**Catalisador:** Existem duas opções de catalisador para uso com a base UltraGlaze SSG4600A, fornecidas em balde de 5 galões.

- Catalisador **UltraGlaze SSG4607B**, pasta preta mistura e cura formando uma borracha de silicone cinza.
- Catalisador **UltraGlaze SSG4603B**, pasta preta mistura e cura formando uma borracha de silicone preta.

- Ambos os tambor e o balde possuem laterais retas para uso em equipamentos de bombeamento de cimento disponíveis comercialmente.




Configuração típica do SSG

## Cores

O UltraGlaze SSG4600 é disponível nas cores preta e cinza.
Preta: SSG4600A & SSG4607B
Cinza: SSG4600A & SSG4603B

## Limitações

- As diretrizes da indústria de selagem industrial (ASTM C1401) sugerem que desenhos e detalhes devem ser revisados por todas as partes envolvidas na fabricação de um sistema SSG e para cada projeto de edificação. O SSG4600 deve ser usado nas aplicações de selagem industrial somente depois que a Momentive Performance Materials tiver revisado os desenhos do projeto detalhado e tiver executado os testes de adesão e compatibilidade nos substratos e materiais espaçadores do projeto. A revisão e teste são feitos em uma base projeto por projeto. Nenhuma aprovação em branco será dada pela Momentive Performance Materials para aplicações de selagem estrutural.
- A política da Momentive Performance Materials é testar, em uma base projeto por projeto, cada substrato e componente usado em um conjunto de selagem industrial quanto à adesão e compatibilidade, para assegurar um desempeno ótimo. Nenhuma aprovação em branco será dada quanto à compatibilidade do SSG4600 com esses materiais.
- Não recomendado para aplicações de imersão em água.

## Serviços técnicos

Literatura e informações técnicas estão disponíveis na Momentive Performance Materials. Instalações de laboratório e aplicações de engenharia são disponibilizadas sob solicitação à Momentive Performance Materials.

## Normas aplicáveis

O SSG4600 atende ou excede os requisitos das seguintes especificações para selantes de dois componentes.

Fspecificações da ASTM:
C1184, Tipo M, Uso G e O (alumínio)
• C920, Tipo M, Grau NS, Classe 25, Uso G e A Especificação da China:
• GB16776-2005

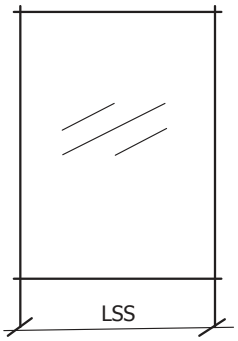
## Projetos e dimensões de juntas

A largura e a espessura de contato do silicone (veja Figura 1) irão variar conforme o projeto e com a força do vento e com as dimensões do vidro. A largura de contato pode ser calculada usando-se a seguinte fórmula:

**CW** – Largura de contato (polegadas ou milímetros)
**DWL** – Força de projeto do vento (pressão em PSF ou kPa)
**LSS** – Maior intervalo curto (maior peça de vidro; lado menor)

$$CW = \frac{DWL\ (PSF) \times LSS\ (Ft)}{480}$$

$$CW = \frac{DWL\ (kPa) \times LSS\ (mm)}{276}$$




**Tensão admissível do selante:**
Carga dinâmica (vento): ≤20 psi (138 kPa)
Carga permanente (morta): ≤1 psi (7 kPa)

É requerida uma espessura mínima de $^1/_4$" (6 mm) entre os substratos para acomodar a contração e a dilatação térmicas (veja Figura 2) da maioria dos sistemas e deve ser usada para assegurar que o selante seja injetado na cavidade estrutural para obtenção de contato total com o vidro e as superfícies metálicas, enquanto permanecendo livre de espaços vazios (ar). Espessuras maiores de juntas podem ser requeridas para acomodar a movimentação em alguns sistemas SSG de maiores dimensões. A Momentive Performance Materials pode ser contatada para auxiliar na determinação da espessura de junta apropriada para acomodar o movimento esperado nas aplicações de estruturas seladas.

**Solicitação de sugestões de fabricantes**
**Materiais requeridos para análise:**

- Desenhos arquitetônicos e de projeto para revisão e comentários
- Requisitos da força de projeto do vento para o projeto
- Dimensões dos vidros ou painéis
- Amostras de metal, vidro, juntas, espaçadores e blocos de montagem com fabricante e tipo identificados
- Especificação e/ou identificação da tinta ou acabamento ao qual se pretende aplicar o SSG4600 (isto é, 215-R1 anodizado ou se tinta, ou se camada de pó; fabricante, sistema de acabamento e nº de identificação)

**Recomendações e informações fornecidas após revisão:**

- Determinação se as dimensões de junta analisadas atendem aos critérios mínimos de projeto necessários para uso do SSG4600.
- Dados de adesão em curto prazo usando (normalmente) métodos de teste ASTM C794, C1635, ISO 8340, ISO 8339, ISO 10591 e/ou ASTM C1135. Outros métodos de teste podem ser solicitados para uma carga nominal.
- Teste de compatibilidade em curto prazo nas juntas, espaçadores e blocos de montagem e outros acessórios conforme ASTM C1087 ou método de teste de selantes da GE para compatibilidade.
- Informações sobre primers sugeridos, quando necessário.

**Figura 1:**

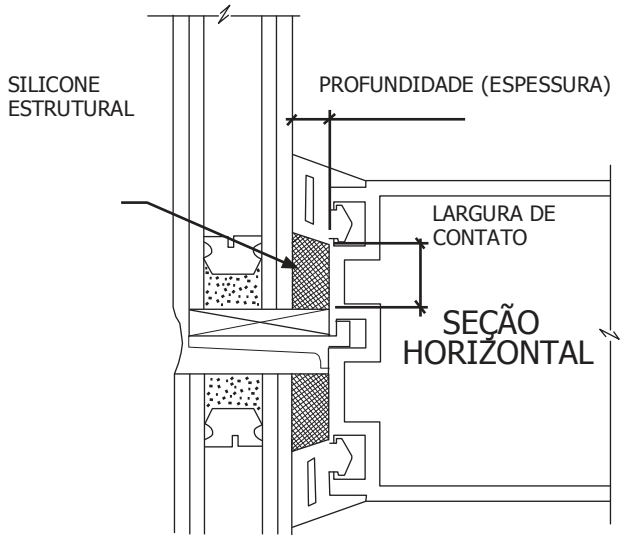
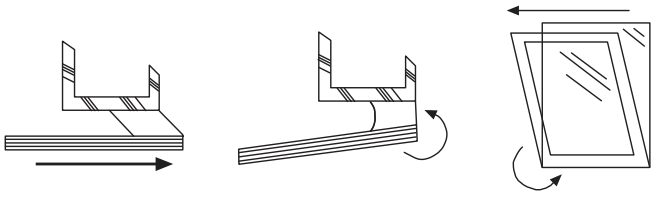



**Figura 2: Movimento da contração e dilatação térmicas e/ou rotação do vidro.**



**A Momentive Performance Materials não:**

- Emitirá comentários sobre a integridade estrutural do(s) sistema(s) de esquadrias/caixilhos.

O projetista tem a responsabilidade final na determinação das dimensões da junta do selante estrutural com base nas condições do projeto, força(s) do vento de projeto, dimensões de vidros e painéis, movimentos térmicos, sísmicos ou outros movimentos antecipados.

**Referências industriais**

Norma ASTM C1401 para selante industrial e informações para uso em sistemas SSG.

A diretriz ETAG 002 para Aprovação Técnica Europeia para kits de selante estrutural fornece uma visão geral dos requisitos de material aprovados para essa aplicação.

A norma nacional da China oferece diretriz de projeto para sistemas tipo *curtainwall* relacionados ao SSG. Ref. GB JC/102-2003.

# Propriedades típicas

| **Propriedades sem a cura** | **Base** | **SSG4600A** |
|---|---|---|
| Cor | Branca | Pasta tixotrópica |
| Densidade | 1,40 | |
| Vida de prateleira | 18 meses(1) | |
| Viscosidade | 132,3 / 132.300 | 10 r/s, Pa•s / centipoise |
| **Propriedades sem a cura** | **Catalisador** | **SSG4603B** |
| Cor | Preta | Pasta tixotrópica |
| Densidade | 1,04 | |
| Vida de prateleira | 12 meses(1) | |
| Viscosidade | 129,6 / 129.600 | 10 r/s, Pa•s / centipoise |
| **Propriedades sem a cura** | **Catalisador** | **SSG4607B** |
| Cor | Cinza | Pasta tixotrópica |
| Densidade | 1,05 | |
| Vida de prateleira | 12 meses(1) | |
| Viscosidade | 129,6 / 129.600 | 10 r/s, Pa•s / centipoise |

# Propriedades do composto misturado

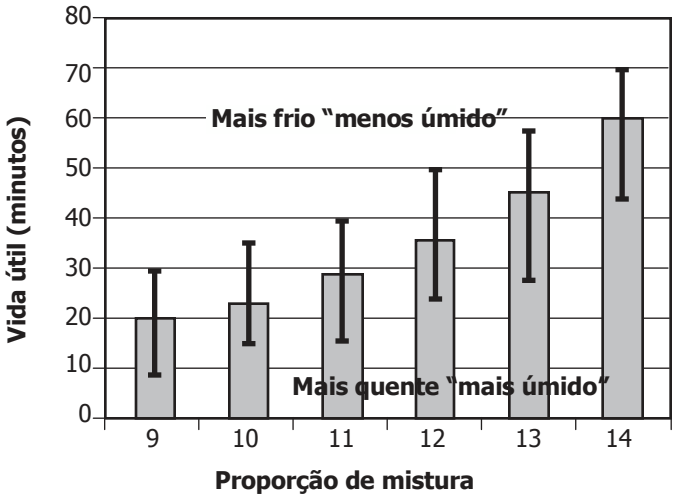
| **SSG4600A+SSG460XB** | | |
|---|---|---|
| Cor | Preta ou inza | Pasta tixotrópica |
| Densidade | 1,38 | Mistura a 12:1 em peso |
| Faixa de proporção de mistura | 9:1 a 14:1 | Por peso |
| Vida útil | 20 a 60 minutos | Depende da relação, temp. & UR |
| Tempo de aglutinação livre | 1 a 2 horas | Depende da relação, temp. & UR |
| Consistência/Deformação | 0,1" (2,5 mm) | Não deformante |
| Teor de COV (compostos orgânicos voláteis) | 21 g/l | Mistura a 12:1 em peso |

# Propriedades já curado(3)

| **Cura Total em Condições Padrões de Laboratório SSG4600A+SSG460XB @ proporção de mistura de 12:1** | | |
|---|---|---|
| Cor | Preta ou cinza | SSG4603B ou SSG4607B |
| Dureza (penetrador tipo A) | 40 | ASTM D2240 |
| Resistência à tensão Utl.<br>Módulo @ 25% de extensão<br>Módulo @ 50% de extensão<br>Alongamento Ult. | 192 psi (1,3 MPa)<br>64 psi (0,44 MPa)<br>105 psi (0,72 MPa)<br>256% | ASTM C1135; t=0,25 in |
| Resistência de adesão à tração após 2 horas | 63 psi (0,43 MPa) | ASTM C1135 |
| Resistência de adesão à tração após 4 horas | 104 psi (0,72 MPa) | ASTM C1135 |
| Resistência a rasgamento | 64 psi (11,2 N/mm) | ASTM D624, matriz B |
| Resistência ao cisalhamento | 124 psi (0,85 MPa) | ASTM C961, 6 mm de espessura |
| Recuperação elástica | 99% | ISO 7389; ETAG 002 |
| Módulo Elástico (E) / Módulo de cisalhamento (G) | | |
| Resistência ao rasgamento | Categoria 1, >95% / Sem propagação | ETAG 002 / ASTM C1681 |
| Resistência à imersão em água | Excelente, sem perda de adesão(2) | ISO 10591 |
| Ação do tempo, Acelerada, 5.000 horas | Excelente, sem degradação | ASTM C1184 |
| Resistência calorífica | 300°F (149°C) | |
| Condutividade térmica | 0,30 W/m•K (cal/cm•s °C) | ASTM E1461 |
| Capacidade de movimento cíclico | ±25% | ASTM C719 |

(1) Quando espalhado apropriadamente; veja seção sobre armazenagem.
(2) Testado em vidro e com acabamento de alumínio: camada de pó de poliéster, PVDF, anodizado.
(3) Valor típico, valor real pode variar.

## SSG4600 UltraGlaze* adesivo selante estrutural de silicone
**Vida útil do SSG4600**




| Peso para volume | Correlação da proporção |
|---|---|
| 9:1 por peso | (6.8:1 por volume) |
| 10:1 por peso | (7.5:1 por volume) |
| 11:1 por peso | (8.3:1 por volume) |
| 12:1 por peso | (9:1 por volume) |
| 13:1 por peso | (9.8:1 por volume) |
| 14:1 por peso | (10.5:1 por volume) |

**Instalação**

Antes da produção, uma amostra da base (parte A) e do catalisador (parte B) deve ser retirada de cada lote de material que será usado, pesada na relação A/B desejada, misturada e verificada quanto à cura apropriada, antes de colocar o material em produção.

**Preparação da superfície**

Selantes podem não aderir ou manter adesão em longo prazo nos substratos, caso a superfície não esteja preparada e limpa adequadamente antes da aplicação do selante. O uso de materiais adequados e seguir os procedimentos prescritos de preparação e limpeza da superfície são vitais para a adesão do selante. A Momentive Performance Materials pode fornecer aos usuários sugestões e informações sobre controle de qualidade, quando solicitado.

**Materiais**

- Use solvente novo, limpo, como recomendado pelo relatório de teste do fabricante. Ao manusear solventes, consulte a Folha de Dados de Segurança do Material (MSDS) do fabricante sobre o equipamento de proteção individual (EPI), manuseio e segurança. Álcool isopropílico (IPA) é usado normalmente e tem utilidade comprovada para a maioria dos substratos encontrados nos sistemas de SSG. Xileno, MEK e tolueno também têm demonstrado a sua utilidade em muitos substratos. Não é sugerido o uso de álcool desnaturado devido à variação de aditivos, o que pode ou não fornecer resultados reproduzíveis.
- Use somente solventes industriais com 99,9% de pureza. Não use solventes diluídos.
- Use panos limpos, brancos, livres de fiapos/pelos ou outros materiais de limpeza livre de fiapos/pelos.
- Use uma espátula de lâmina estreita ao aplicar o silicone industrial na cavidade.
- Use primer quando necessário.

**Procedimentos de limpeza**

- Remova todo o material solto (tais como poeira e pó), mais qualquer óleo, crostas ou outros contaminantes dos substratos ao qual o silicone industrial será aplicado.
- Não use detergente para limpar o substrato, pois o resíduo pode ser deixado sobre a superfície.
- Limpe os substratos recebendo o selante como segue: Usando uma técnica de limpeza com dois trapos. Molhe um dos trapos com solvente e limpe a superfície com ele, então use o outro trapo para secar o solvente aplicado na superfície, ANTES que ele evapore. Permitir que o solvente seque na superfície sem a secagem do segundo trapo pode prejudicar todo o processo de limpeza, pois os contaminantes podem ser depositados novamente quando o solvente secar.
- Troque os trapos de limpeza com frequência, pois eles ficam sujos.
- É mais fácil ver a sujeira em trapos brancos. Não mergulhe trapos brancos no solvente, pois isso pode contaminar o solvente. A limpeza com solvente contaminado pode resultar em problemas na adesão do selante. Use sempre recipientes limpos para colocar o solvente e para armazená-los.
- Ao limpar juntas profundas, estreitas, envolva o pano de limpeza em uma espátula de lâmina estreita e limpa. Isso permite aplicação de força na superfície a ser limpa.
- Limpe somente a área a ser selada uma hora antes da aplicação do selante. Se áreas limpas são novamente expostas à chuva ou a contaminantes a superfície deve ser limpa novamente.

**Primers**

O SSG4600 unirá diversas superfícies sem o auxílio de um primer. Para superfícies de difícil união, o uso de um primer ou a preparação especial da superfície deve ser avaliado. Uma avaliação deve ser feita para cada aplicação/substrato específico para determinar a qualidade da colagem. Quando apropriadamente usado, os primers ajudam a assegurar uma adesão forte e consistente do selante em superfícies que podem ser difíceis de colar. A maioria dos primers são uma mistura de produtos químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e solventes. NUNCA APLIQUE PRIMER EM SUPERFÍCIES DE VIDRO OU EM BORRACHA DE SILICONE CURADA SEM ANTES CONSULTAR O SERVIÇO TÉCNICO DA MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS. A obtenção dos materiais apropriados, bem como seguir os procedimentos prescritos, é vital para assegurar o uso bem sucedido de primers. A APLICAÇÃO DE PRIMER NÃO É UM SUBSTITUTIVO PARA A PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE. Consulte a(s) folha(s) de dados do primer para recomendações e informações específicas para uso.

**CUIDADO**

Os primers podem conter solventes. Ao manusear solventes, consulte as MSDS do fabricante para informações sobre manuseio, segurança e uso de equipamento de proteção pessoal (EPI).

**Proteção e cobertura**

- Para simplificar a limpeza do excesso de selante use uma fita adesiva para cobrir as superfícies adjacentes antes de aplicar o selante de silicone estrutural.
- Inicie de cima para baixo e faça carreiras sobrepostas. Aplique na direção na sobreposição para que a cobertura não seja perturbada durante a aplicação.
- Remova a cobertura imediatamente após a aplicação do silicone ou tão rápido quanto possível.
- Pode ser usada uma lona para cobrir superfície suscetível a acumular excesso de selante durante as operações de aplicação.

**Aplicação do selante**

- Aplique o selante empurrando o filete para fora do bico e certificando-se de preencher a cavidade totalmente. A operação deve ser executada de modo limpo, forçando o selante a entrar em contato com as laterais da junta ajudando, dessa forma, a eliminar qualquer espaço vazio (ar) e assegurando em bom contato com o substrato. BOLSÕES DE AR OU ESPAÇOS VAZIOS DENTRO DA CAVIDADE ESTRUTURAL NÃO SÃO ACEITÁVEIS.
- A aplicação do selante não é recomendada quando a temperatura estiver abaixo de 50°F (10°C) ou se houver presença de crostas ou de umidade na superfície a ser selada.
- O SSG4600 funciona melhor quando aplicado em superfícies abaixo de 140°F (60°C).
- Devido à consistência uniforme do SSG4600, agentes como água, sabão ou detergentes não são necessários nem recomendados. É recomendado secar o ferramental.

**Mistura, bombeamento e distribuição**

- OSSG4600 deve ser misturado e distribuído usando-se o equipamento de mistura dos dois componentes, que é disponibilizado por diversos fabricantes desse tipo de equipamento. Esses sistemas de mistura/bombeamento são especificamente projetados para atender às proporções precisas da base A e do catalisador B, em ambiente livre de ar, e misturar e distribuir o material nas pressões e volumes apropriados para assegurar um material misturado totalmente livre de ar.
- Consulte o fabricante do equipamento ou o manual do sistema para procedimentos de partida e parada que abrangem os requisitos de pressões de operação, dispositivos de mistura e de purga.
- Não é recomendada a mistura da base A + catalisador B com as mãos, exceto para o teste pré-uso para avaliar a cura.
- Não é necessário kit de mistura dos componentes A e B.
- OSSG4600 pode ser usado com sucesso em ambos os sistemas de mistura "Em-linha" e no equipamento de mistura a pistola "sem purga". Consulte o fabricante do equipamento e/ou a Momentive Performance Materials para informações sobre opções de dispositivos de mistura.
- Quando misturados apropriadamente, o material deve estar sólido, de cor homogênea (cinza ao usar catalisador UltraGlaze SSG4607B, preto ao usar o catalisador UltraGlaze SSG4603B), livre de redemoinhos ou marmorização de cores. Se for observada que a mistura está incompleta não use o material até que o equipamento tenha sido ajustado e confirmado que a mistura completa foi obtida.

**Cura**

- Ao misturar a base UltraGlaze SSG4600A + catalisador UltraGlaze SSG4600B em uma proporção aproximada de 12:1 em peso por cerca de 1 hora sob condições ambientes de @ 70°F (21°C), 50% de U.R. (umidade relativa). Nessas condições, aproximadamente 70% da resistência devem ser obtidas dentro de 24 horas. A formação das propriedades totais requer evaporação total da cura e será alcançada, normalmente, dentro de 7 dias. Essas propriedades totais demorarão mais em climas mais frios ou em cavidades mais profundas de SSG.
- A vida útil e a taxa de cura podem ser reguladas mudando-se a proporção da base A com o catalisador B. A proporção deve estar dentro da faixa recomendada para obtenção do perfil das propriedades do material curado.
- A vida útil e a taxa de cura podem ser afetadas pelos níveis de umidade e pela temperatura. Calor médio (isto é, cerca de 120°F/49°C) diminuirá a vida útil, mas não reduzirá significativamente o tempo requerido para a cura completa. Temperaturas mais frias e baixa umidade (isto é, <50°F/10°C e <30% U.R.) tendem a retardar o processo de cura e adesão.
- Os catalisadores B são sensíveis à exposição prolongada à umidade atmosférica e os recipientes de armazenagem devem ser mantidos hermeticamente fechados, sempre que possível, para maximizar a vida útil.
- O catalisador pode requerer mistura antes da colocação do conteúdo do recipiente no equipamento de bombeamento, caso a sedimentação dos componentes tenha ocorrido dentro da embalagem. Entre em contato com o Serviço Técnico da Momentive Performance Materials para informações adicionais.

**Adesão**

O desenvolvimento de uma capacidade de adesão máxima dependerá do acabamento do substrato, da configuração da junta, do uso de primer, da espessura do adesivo, da preparação do substrato e das condições ambientes no local de aplicação. Deve-se aplicar uma tensão mínima no local por 24 horas. A resistência da adesão do selante deve, eventualmente, exceder a resistência coesiva do adesivo de borracha de silicone.

**Manutenção e reparos**

Se houver necessidade de reparos, os produtos a seguir são candidatos para utilização: adesivo estrutural UltraGlaze SSG4000, adesivo estrutural UltraGlaze SSG4000E, adesivo estrutural UltraGlaze SSG4000AC, adesivo estrutural UltraGlaze SSG4800J e adesivo estrutural UltraGlaze SCS2000 SilPruf* e selante à prova de intempéries. Entre em contato com o Serviço Técnico da Momentive Performance Materials para procedimentos sugeridos de reaplicação do produto antes dos reparos.

**Disponibilidade**

Informações sobre encomendas podem ser obtidas da Momentive Performance Materials, Waterford, NY, no escritório de vendas mais próximo de você ou em um distribuidor autorizado de selantes GE.
Para informações sobre custos, entre em contato com o seu distribuidor local ou gerente regional. O telefone do nosso Serviço de Atendimento ao Cliente é: +1-877-943-7325.

## Status da patente

Nada contido neste documento deverá ser usado para implicar na inexistência de quaisquer patentes pertinentes nem para constituir permissão, indução ou recomendação para praticar qualquer invenção coberta por qualquer patente, sem a autorização do proprietário da patente.

## Segurança, manuseio e armazenagem do produto

A base SSG4600A e o catalisador SSG4603B ou SSG4607B devem ser armazenados em temperatura igual ou inferior a 80°F (27°C). Mantenha os recipientes de embalagem protegidos de luz solar direta por períodos prolongados.

Consumidores considerando o uso desse produto devem rever a última Folha de Dados de Segurança do Material (MSSD) e a etiqueta para informações de segurança do produto, instruções de manuseio, equipamento de proteção pessoal (EPI), se necessário e sobre quaisquer condições especiais de armazenagem exigidas. As Folhas de Dados de Segurança do Material são disponibilizadas no site www.ge.com/silicones ou, quando solicitado, em qualquer representante da Momentive Performance Material. O uso de outros materiais em conjunto com os selantes da Momentive Performance Materials (por exemplo, primers) pode exigir precauções adicionais. Revise e siga as informações de segurança fornecidas pelo fabricante desses outros materiais.

## Serviço de Emergência

A Momentive Performance Materials[1] mantém um serviço de emergência 24 horas para seus produtos. O Conselho Americano de Química (CHEMTREC, na sua sigla em inglês), o Centro de Emergência do Transporte do Canadá (CANUTEC, na sua sigla em inglês), e o Serviço da Agência de Emergência Química também mantêm serviços de emergência 24 horas para todos os produtos químicos:

| Local | Produtos da marca GE | Todos os produtos químicos |
|---|---|---|
| **EUA Continental, Porto Rico** | 518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |
| **Alasca, Havaí** | 518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |
| **Canadá** | 518.233.2500 | CANUTEC: 613.996.6666 (a cobrar)<br>ou CHEMTREC: 800.424.9300 |
| **Europa, Oriente Médio, África** | +32.(0)14.58.45.45 (Bélgica) | CHEMTREC: +1-703.527.3887 (a cobrar) |
| **América Latina, Ásia/Pacífico, todas as outras localidades** | +518.233.2500 | CHEMTREC: +1-703.527.3887 (a cobrar) |
| **Em alto mar** | Rádio da Guarda Costeira dos EUA, que pode contatar diretamente a Momentive Performance Materials[1]<br>no 518.233.2500 | CHEMTREC: 800.424.9300 |

NÃO ESPERE. Ligue se tiver dúvidas. Você será encaminhado a um especialista para consulta.

## CENTROS DE SERVIÇO AO CLIENTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **América do Norte** | **E** cs-na.silicones@momentive.com | | |
| | • Fluídos Exclusivos | **T** +1.800.523.5862 | **F** +1.304.746.1654 |
| | • UA, Silanos e Revestimentos Exclusivos | **T** +1.800.334.4674 | **F** +1.304.746.1623 |
| | • RTVs e Elastômeros | **T** +1.800.332.3390 | **F** +1.304.746.1623 |
| | • Selantes para Consumidor e Selantes e Adesivos para Construção | **T** +1.877.943.7325 | **F** +1.304.746.1654 |
| **América Latina** | **E** cs-la.silicones@momentive.com | | |
| | • Argentina e Chile | **T** +54.11.4862.9544 | **F** +54.11.4862.9544 |
| | • Brasil | **T** +55.11.4534.9650 | **F** +55.11.4534.9660 |
| | • México e América Central | **T** +52.55.5899.5135 | **F** +52.55.5899.5138 |
| | • Venezuela, Equador, Peru Colômbia e Caribe | **T** +58.212.285.2149 | **F** +58.212.285.2149 |
| **Europa, Oriente Médio, África e Índia** | **E** cs-eur.silicones@momentive.com | **T** +00.800.4321.1000<br>**T** +31.164.225350 | |
| **Pacífico** | **E** cs-ap.silicones@momentive.com | **T** +1.800.820.0202<br>**T** +0.81.276.20.6182 | **F** +81.276.31.6259 |
| **Linha direta mundial** | | **T** +1.607.786.8131<br>**T** +1.800.295.2392 | **F** +1.607.786.8309 |
| **Visite-nos em Momentive.com** | | | |

**OS MATERIAIS, PRODUTOS E SERVIÇOS DA MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS USA INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS ASIA PACIFIC PTE. LTD., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS WORLDWIDE INC., MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS GMBH, SUAS SUBSIDIÁRIAS E AFILIADAS COM NEGÓCIOS EM JURISDIÇÕES LOCAIS (CONJUNTAMENTE CHAMADAS DE "FORNECEDORES"), SÃO VENDIDOS PELA RESPECTIVA ENTIDADE LEGAL DO FORNECEDOR SUJEITO ÀS CONDIÇÕES DE VENDA PADRÃO DOS FORNECEDORES, QUE ESTÃO INCLUSAS NO CONTRATO DE DISTRIBUIÇÃO APLICÁVEL OU OUTROS CONTRATOS DE VENDA, IMPRESSAS NO VERSO DO RECONHECIMENTO DE PEDIDO E DE FATURAS, E DISPONÍVEIS MEDIANTE SOLICITAÇÃO. EMBORA QUALQUER INFORMAÇÃO, RECOMENDAÇÃO OU ORIENTAÇÃO AQUI CONTIDA É DISPONIBILIZADA DE BOA FÉ, OS FORNECEDORES NÃO CERTIFICAM OU GARANTEM, EXPRESSA OU IMPLICITAMENTE, (I) QUE OS RESULTADOS AQUI DESCRITOS SERÃO OBTIDOS EM CONDIÇÕES DE USO FINAL, OU (II) A EFETIVIDADE OU SEGURANÇA DE QUALQUER DESIGN QUE INCORPORE OS PRODUTOS, MATERIAIS, SERVIÇOS, RECOMENDAÇÕES OU ORIENTAÇÕES DOS FORNECEDORES. AS EXCLUSÕES OU LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE ACIMA MENCIONADAS NÃO SÃO APLICÁVEIS AO PONTO DE AS CONDIÇÕES DE USO FINAL E/OU CONDIÇÕES DE INCORPORAÇÃO CORRESPONDEREM ÀS CONDIÇÕES RECOMENDADAS DE USO E/OU DE INCORPORAÇÃO DESCRITAS PELO FORNECEDOR EM SUA PLANILHA DE DADOS DO PRODUTO E/OU NAS ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO. SALVO AS DISPOSIÇÕES DAS CONDIÇÕES DE VENDA PADRÃO DOS FORNECEDORES, OS FORNECEDORES E SEUS REPRESENTANTES NÃO SERÃO RESPONSÁVEIS, DE FORMA ALGUMA, POR QUALQUER PERDA RESULTANTE DO USO DE SEUS MATERIAIS, PRODUTOS OU SERVIÇOS DESCRITOS NESTE INSTRUMENTO.**

**Cada usuário tem plena responsabilidade de tomar sua própria decisão em relação à adequação dos materiais, serviços, recomendações ou orientações dos Fornecedores ao seu uso particular. Cada usuário deve identificar e executar todos os testes e análises necessários para garantir que suas peças acabadas, que incorporem os produtos, materiais ou serviços dos Fornecedores, são seguras e próprias para uso final. Nenhuma disposição deste ou de qualquer outro documento, nem qualquer recomendação ou orientação verbal, será interpretada como alteração, modificação, substituição ou renúncia de qualquer disposição das Condições de Venda Padrão dos Fornecedores ou desta Renúncia, salvo se tal modificação for acordada especificamente em documento escrito, assinado pelos Fornecedores. Nenhuma declaração aqui contida referente a uso possível ou sugerido de qualquer material, produto, serviço ou design tem a intenção de, ou deve ser interpretada como cessão de licença sujeita a qualquer patente ou outro direito de propriedade intelectual dos Fornecedores ou quaisquer de suas subsidiárias ou afiliadas, que proteja tal uso ou design, ou como uma recomendação de uso para tal material, produto, serviço ou design que viole qualquer patente ou outro direito de propriedade intelectual.**

*UltraGlaze e SilPruf são marcas registradas da Momentive Performance Materials Inc. GE é uma marca comercial registrada da General Electric. Momentive e a logomarca M-design são marcas registradas da Momentive Performance Materials Inc.
'The science behind the solutions' é uma maca registrada da Momentive Performance Materials Inc. Copyright 2003-2010 Momentive Performance Materials Inc. Todos os direitos reservados.

161-039-10E-GL
CDS: DataSSG4600 (04/10)