

Selantes de Silicone

Dow Corning® 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas

CARACTERÍSTICAS

- Fácil de usar – autonivelante, sem espatulação
- Aplicação sob qualquer temperatura
- Adesão sem primer ao asfalto ou cimento de concreto Portland
- Veda superfícies irregulares sem necessidade de espatulação
- Alta capacidade de movimentação – movimento contínuo da junta de +100/-50%
- Módulo ultrabaixo
- Totalmente elástico e resiliente
- Boa resistência às intempéries
- Tempo de cura reduzido (normalmente uma hora ou menos) permitindo a abertura das estradas ao tráfego imediatamente após a selagem
- Longa confiabilidade

COMPOSIÇÃO

- Silicone monocomponente autonivelante

Selante de silicone autonivelante para vedação de juntas em asfalto e/ou pavimentos de concreto

APLICAÇÕES

Dow Corning® 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas pode ser usado na construção de estradas novas, ou como selante de correção ou reparação em construções antigas. Em construções novas, proporciona uma vedação de longa duração que prolongará a durabilidade do pavimento e irá prevenir a infiltração de água e materiais não compressíveis na junta, que danificam o pavimento e a fundação.

Para utilização em aplicações de correção ou reparação onde outros selantes para juntas falharam por causa do movimento excessivo, ou baixa resistência às intempéries, *Dow Corning* 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas pode ser utilizado para vedar juntas irregulares e/ou juntas estilhaçadas.

PROPRIEDADES TÍPICAS

Aos elaboradores de especificações: Favor contatar o seu Representante de Vendas local da Dow Corning ou a Conexão da Dow Corning Global antes de determinar as especificações com este produto.

Teste	Unidade	Valor
Como Fornecido		
Cor		Cinza escuro
Escoamento		Autonivelante
Índice de Extrusão	g/min	275-550
Porcentagem de Sólidos, mínimo	%	96
Densidade		1.26-1.34
Tempo de Formação da Película, a 25°C (77°F), máximo	min	60
Tempo de Cura, a 25°C (77°F)	dias	14
Adesão Total	dias	14-21
Como Curado – após 21 dias a 25°C (77°F) e 50% de UR		
Alongamento, mínimo	%	1400
Módulo da Junta a 50% de Alongamento, máximo	psi (kPa)	7 (48)
Módulo da Junta a 100% de Alongamento, máximo	psi (kPa)	8 (55)
Módulo da Junta a 150% de Alongamento, máximo	psi (kPa)	9 (62)
Adesão ao Concreto, alongamento mínimo	%	+600
Adesão ao Asfalto, alongamento mínimo	%	+600
Capacidade de Movimentação da Junta, +100/-50%, 10 ciclos		Sem falha

DESCRIÇÃO

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas é um silicone monocomponente, autonivelante, aplicado a frio, fácil de usar, que cura e forma uma borracha de silicone de **módulo ultrabaixo** quando exposto à umidade

atmosférica. A borracha de silicone curada permanece flexível durante toda a variação de temperatura esperada nas aplicações em pavimento.

Pavimentação em asfalto possui baixa resistência à tração. Isso requer um

Tabela I: Recomendação de instalação do corpo de apoio (Corte Superficial)

Largura da Junta, mm	6.35	9.53	12.7	19.1	25.4
Rebaixo da Superfície, mm	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53-12.7
Espessura do Selante, mm	6.35	6.35	6.35	9.53	12.7
Diâmetro do Corpo de Apoio, mm	9.53	12.7	15.9	22.2	31.8
Profundidade Total da Junta, mm	25.4 – 28.6	28.6 – 31.8	31.8 – 34.9	41.3 – 44.5	57.2 – 60.3

¹ Em superfícies de estradas onde o lixamento é planejado para uma data posterior, o selante e o corpo de apoio devem ser instalados de modo que o selante esteja a aproximadamente 9.53 mm abaixo da superfície da estrada, depois que o lixamento se completar. Uma pequena quantidade adicional deve ser acrescentada, considerando imperfeições da superfície na base, e para dar espaço para que o selante antigo seja arrancado de baixo durante o trabalho de reabilitação, nos meses de verão.

selante que possa vedar a junta enquanto se aplica uma mínima tensão na superfície de asfalto da junta.

Devido às suas características de **módulo ultrabaixo** e à boa recuperação de extensão/compressão (+100/-50% da largura original da junta), *Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante* para Juntas proporciona um desempenho excepcional em juntas de estradas, aeroportos e pontes, onde ocorrem movimentos extremos.

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas é projetado para atuar como um selante de juntas durável para pavimentos de asfalto e/ou de concreto.

Devido à sua firme adesão aos pavimentos de asfalto e de concreto, *Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas* é especificamente apropriado para uma vedação duradoura do asfalto com as juntas de acostamento de concreto, enquanto seu uso original é para as juntas de expansão de asfalto-asfalto e concreto-concreto (ver limitações).

Benefícios

- Fácil aplicação – autonivelante (não é necessário espatular), monocomponente, aplicado a frio, pronto para uso imediato; aplicado diretamente do tambor, balde ou cartucho para a junta, com uma pistola manual ou com uma bomba pneumática.
- Aplicação sob qualquer temperatura – suas características de consistência e autoniveladora são relativamente imutáveis quando aplicado na faixa de temperatura normal.
- Adesão sem primer – não é necessária a aplicação de Primer para adesão ao asfalto ou ao

cimento de concreto Portland. Para uma adesão ideal, a superfície deve estar limpa, seca e livre de gelo.

- Veda superfícies irregulares – suas características autoniveladoras são ideais para vedar juntas de superfícies irregulares, oferecendo um contato adequado com o substrato, sem a necessidade de espatulação.
- Alta capacidade de movimentação – o selante suporta um movimento contínuo da junta de +100/-50%.
- Módulo ultrabaixo – o selante se alonga em 100% na junta com uma força pequena na linha de adesão ou nas superfícies da junta. Isto aumenta a probabilidade de uma selagem bem realizada com a movimentação contínua ou gradual da junta. O movimento da junta causado pela temperatura, trânsito, encolhimento, etc., requer um selante que não ofereça muita resistência ao esforço e/ou ruptura.
- Totalmente elástico – o selante pode ser alongado a 100% ou comprimido a 50% da largura da junta e permanecer assim. Quando liberado, irá recuperar 95% ou mais da sua dimensão original. A extensão e/ou compressão pode ser repetida muitas vezes e o selante recuperará seu formato original sem ruptura ou fendas.
- Elástico – uma vez curado, o selante evita que pedras e outras substâncias não compressíveis entrem na junta por “expulsão”, assim que a força que os empurra para dentro do selante deixa de atuar.
- Boa resistência às intempéries – sua borracha 100% de silicone é praticamente imune à luz do sol, chuva, neve, ozônio e temperaturas extremas. A maioria dos selantes orgânicos enrijecem sob temperaturas baixas e amolecem em temperaturas elevadas. Os orgânicos também se degradam e sofrem craqueamento sob a luz do sol.

- Tempo de cura – normalmente, o selante apresentará uma superfície livre de pegajosidade em uma hora ou menos. Com uma junta rebaixada, a estrada pode ser aberta ao trânsito logo após a selagem na maioria das aplicações.
- Longa confiabilidade – sob condições normais, o selante curado se mantém como uma borracha entre -45 e 149°C (entre -50 e 300°F) sem se romper, rachar ou ficar quebradiço.

Especificações

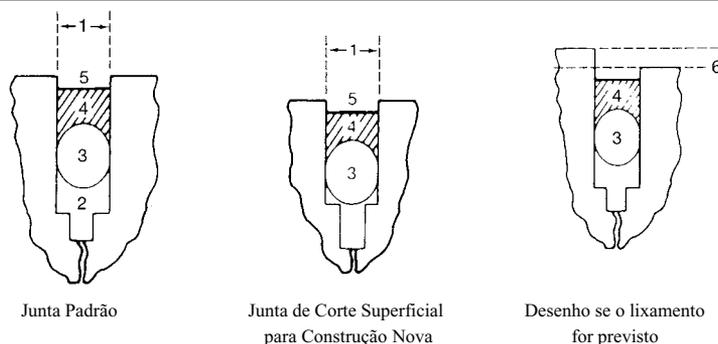
Atende e/ou excede o padrão ASTM D 5893-96 “Especificação Padrão para Selante de Silicone monocomponente, aplicado a frio, quimicamente curado para junta em pavimento de cimento de concreto Portland” (*Standard Specification for Cold Applied, Single Component, Chemically Curing Silicone Joint Sealant for Portland Cement Concrete Pavements*), Tipo SL (Autonivelante) e aproximadamente 29 especificações do Departamento de Transporte (DOT), que requer um selante de módulo baixo, autonivelante e com alta capacidade de movimentação.

UTILIZAÇÃO

Desenho da Junta

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas de módulo ultrabaixo suporta facilmente movimentos extremos de juntas quando aplicado adequadamente. O selante suporta 100% de extensão e 50 % de compressão da largura original da junta. Entretanto, o movimento projetado recomendado é de +50 % e -25%, e não até o limite do selante. Essa diferença assegura o sucesso da vedação quando as larguras das juntas do local forem diferentes da largura projetada. Assim, as dimensões das juntas devem ser menores do que a capacidade máxima do selante.

Figura 1. Desenhos de Juntas Adequados



1. A largura da junta é suficiente para acomodar a movimentação. (Para informações adicionais sobre a largura das juntas, consulte os trabalhos de Spells e Klosowski “*Silicone Sealants for Use in Concrete Construction*” Vol. 1. N.º. 1, *American Concrete Institute*, SP-70, 1981; J.B. Cook, “*Construction Sealants and Adhesives*”, Wiley-Interscience, 1970; e J.M. Klosowski, “*Sealants in Construction*”, Marcel Dekker, 1989).
2. As juntas devem ser raspadas a uma profundidade suficiente para permitir a colocação do corpo de apoio/selante e espaço para a expulsão dos compostos de selante antigo. NOTA: Isso se aplica apenas às juntas padrão; não é necessário espaço vazio embaixo do corpo de apoio em construção nova.
3. Colocação adequada do corpo de apoio para prevenir a adesão em três lados.
4. Selante instalado a uma profundidade e largura adequadas.
5. Selante rebaixado a um mínimo de 9.53 mm a 12.7 mm abaixo da superfície do pavimento.
6. A profundidade da placa mais baixa determina a quantidade de rebaixamento necessário se a raspagem estiver prevista; quando o processo de raspagem estiver terminado, o selante terá um rebaixamento adequado abaixo da superfície do pavimento.

Uma camada fina de selante de silicone irá acomodar maior movimentação e resulta em menor tensão na linha de adesão do que uma camada grossa. *Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas* não deve ser mais espesso que 12.7 mm e mais fino que 6.35 mm. Dentro desse limite, a taxa relativa à largura-profundidade do selante deve ser de 2:1.

Em todos os casos, o selante deve ser aplicado abaixo da superfície da estrada em pelo menos 9.53 mm com 12.7 mm de rebaixamento aceitável em juntas mais largas (Ver Tabela I).

Aplicação

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas é fácil de aplicar, autonivelante, que não requer um processo de espatulação separado, como necessitam os selantes convencionais que não escoam. Como o selante é autonivelante, não pode ser utilizado em superfícies verticais.

Antes de vedar as juntas em asfalto novo, o asfalto deve ter tempo

suficiente para esfriar e “curar”, para que não haja estragos resultantes do lixamento. Esse tempo dependerá de uma série de fatores, tais como modo de preparação, época do ano da colocação, localização geográfica e experiências anteriores. O asfalto deve estar completamente seco antes da aplicação do selante.

Em construção nova, em que a junta é cortada pela primeira vez, um corte superficial pode ser utilizado onde o corpo de apoio é colocado no fundo da junta (Ver Figura 1). Um corte superficial economiza tempo e lâmina de serra.

Em manutenções ou reformas onde outros selantes tenham falhado, deve-se tomar cuidado para remover completamente o selante antigo das superfícies da junta. Recomenda-se um projeto padrão de junta na qual o corpo de apoio está ligeiramente acima da cavidade. Deve-se deixar um espaço extra para permitir a expulsão do selante antigo que possa ter caído embaixo da junta.

Quando *Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas* é utilizado para vedar rachaduras em pavimentos de asfalto, deve-se seguir alguns passos adicionais na preparação da junta. As rachaduras que se formaram no pavimento de asfalto devem ser totalmente removidas, lixando ao longo dos dois lados da rachadura, deixando à mostra as superfícies da junta de asfalto novo e em boas condições.

Quando *Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas* é usado para selar juntas de asfalto-concreto, deve-se tomar cuidado para assegurar que todo o asfalto tenha sido completamente removido da superfície do concreto a qual o selante irá aderir. Isso pode ser feito através de um lixamento rigoroso do concreto. Uma superfície de junta nova e em perfeito estado deve ser preparada no asfalto por lixamento/serragem.

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas é parte de um sistema que deve incluir o corpo de apoio e procedimentos de instalação apropriados. Por favor recorra ao Manual de Instalação *Dow Corning de Selante de Silicone para Pavimentação (Instalation Guide for Silicone Pavement Sealants*, Catálogo No. 61-507) para maiores informações sobre métodos de aplicação, preparação e instalação.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO

Atenção: Antes de manusear o selante, leia com atenção as informações sobre a segurança do produto e sobre os riscos à saúde.

O produto contém um registro de acetamidossilano que libera N-metil-acetamida (N-MA) durante a cura. O N-MA pode causar defeitos congênitos, baseado em dados animais. Estudos de toxicologia indicam que a exposição repetida e prolongada ao N-MA causa um efeito adverso na reprodução em animais de laboratório. Evitar respirar vapores. Não utilizar em espaços com pouca ventilação. Evitar contato prolongado com a pele. **MANTENHA O PRODUTO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS.**

O selante completamente curado não é perigoso.

NÃO ESTÃO INCLUÍDAS NESTE DOCUMENTO AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A UTILIZAÇÃO SEGURA DO PRODUTO. ANTES DE MANUSEÁ-LO, LEIA A FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA DO PRODUTO E OS RÓTULOS DA EMBALAGEM SOBRE A SEGURANÇA NO MANUSEIO E SOBRE OS RISCOS FÍSICOS E À SAÚDE. ESTAS INFORMAÇÕES ESTÃO DISPONÍVEIS NO SITE DA DOW CORNING, EM WWW.DOWCORNING.COM, COM O REPRESENTANTE, OU DISTRIBUIDOR DA DOW CORNING, OU CONTATANDO A CONEXÃO DA DOW CORNING GLOBAL.

VIDA ÚTIL E ARMAZENAMENTO

Quando armazenado a 32°C (90°F) ou abaixo, nas embalagens originais fechadas, *Dow Corning* 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas apresenta uma vida útil de 12 meses a partir da data de fabricação. Conserve as embalagens hermeticamente fechadas.

EMBALAGEM

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas é fornecido em cartuchos plásticos descartáveis de 300 ml, baldes de 22.2 kg e tambores de 246.3 kg.

LIMITAÇÕES

Dow Corning 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas não é recomendado para imersão contínua em água. Não deve ser aplicado em espaços totalmente confinados onde o selante não esteja exposto à umidade atmosférica. O selante nunca deve ser aplicado em asfalto ou pavimento de concreto molhados ou úmidos, ou instalado durante condições climáticas severas.

Deve-se deixar o concreto novo curar e secar durante pelo menos 7 dias sob clima seco. Para cada dia de chuva que ocorra durante este período, deve-se acrescentar um dia ao período de secagem de 7 dias.

Para “acelerar” o processo ou para concreto de cura acelerada, por favor contate o Representante Técnico da Dow Corning.

A camada de selante deve ser colocada embaixo da superfície da estrada para evitar a abrasão causada pelo tráfego e pelos equipamentos para a remoção de neve.

O asfalto e o pavimento de concreto devem estar em bom estado e sem sinais de deterioração. Se o pavimento de asfalto mostrar tais sinais, a vedação pode causar futuros prejuízos ao asfalto.

Algumas variáveis podem afetar a adequação do asfalto para a vedação de juntas, incluindo a espessura, compactação tipo mistura, idade e a integridade estrutural geral do asfalto.

Além disso, pavimentos com base escassa, incluindo muitos remendos, lajes mal alinhadas e rachadas, não são adequados para técnicas de lixamento e vedação¹.

A adequação do *Dow Corning* 890-SL Selante de Silicone Autonivelante para Juntas para vedação de juntas de expansão de asfalto deve ser determinada testando-se o produto nas suas aplicações específicas. Para maiores detalhes, por favor contate o Representante Técnico da Dow Corning.

As juntas devem ser preparadas através do lixamento e não através de escavação. A escavação dos pavimentos de asfalto e de concreto pode causar microfaturas no pavimento, podendo causar baixo desempenho das juntas.

Este produto não foi testado e não é apropriado para uso médico ou farmacêutico.

LIMITAÇÕES DE EMBARQUE

Nenhuma.

INFORMAÇÃO SOBRE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

A Dow Corning possui o programa *Product Stewardship* e o grupo de *Product Safety and Regulatory*

Compliance (PS&RC), formado por especialistas em cada área para dar o suporte necessário aos clientes sobre a segurança de seus produtos.

Para maiores informações, por favor visite nosso site, www.dowcorning.com, ou consulte o representante local da Dow Corning.

INFORMAÇÃO SOBRE GARANTIA LIMITADA – POR FAVOR, LEIA COM ATENÇÃO

A Dow Corning acredita que as informações aqui contidas são descrições precisas de características específicas e/ou de uso dos produtos. No entanto, devido ao fato de que as condições e métodos de uso de nossos produtos estão além do nosso controle, é de responsabilidade do usuário fazer todos os testes necessários para a aplicação específica dos produtos quanto ao seu desempenho, eficácia e segurança. Sugestões de uso não devem ser interpretadas como estímulo à infração de qualquer patente específica.

A única garantia da Dow Corning é a de que o produto atenderá às atuais especificações de venda no momento da entrega.

Seu único recurso em caso de quebra desta garantia se limita ao reembolso do valor da compra ou à reposição de qualquer produto que se encontre em desacordo com o garantido.

A DOW CORNING RENUNCIA ESPECIFICAMENTE A QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, PARA ATENDER A PROPÓSITOS PARTICULARES OU COMERCIAIS.

A DOW CORNING RENUNCIA EXPRESSAMENTE A QUALQUER RESPONSABILIDADE POR CONSEQUENTES DANOS ACIDENTAIS.

¹*Highway & Heavy Construction*, Junho de 1988, página 53.