

Enduris™ 3525

Revestimento de Silicone para Telhado

Descripción del Producto

O Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525 é uma barreira protetora de alto desempenho para uso em uma ampla variedade de superfícies arquitetônicas e substratos de telhado. Uma vez curado, o Revestimento de Silicone Enduris 3525 forma uma membrana durável, respirável e à prova d'água, altamente resistente à degradação causada pelo calor, frio, raios UV e intempéries naturais.

Principais Recursos e Benefícios Típicos

Desempenho

- **Durabilidade do Silicone** – A borracha de silicone curada apresenta excelente resistência de longo prazo a intempéries naturais, incluindo temperaturas extremas, radiação ultravioleta, chuva e neve.
- **Fórmula com Baixo VOC e Baixo Odor** – A formulação com alto teor de sólidos tem baixo teor de compostos orgânicos voláteis. Baixo VOC - Atende aos requisitos atuais de gerenciamento da qualidade do ar.⁽¹⁾
- **Formulação de Alto Poder de Construção** – Permite a aplicação de uma única camada, incluindo a aplicação em superfícies inclinadas sem flacidez.
- **Armazenamento e Prazo de Validade** – O revestimento de silicone para telhados Enduris 3525 pode ser armazenado em armazéns sem aquecimento durante os meses mais frios sem o risco de congelamento. O prazo de validade é de 24 meses a partir da data de fabricação quando armazenado adequadamente.
- **Classificação Cool Roof** – Atende aos requisitos de exposição de longo prazo da norma California Title 24 quanto à refletância solar, emissividade térmica e índice de refletância solar (SRI).

Aplicação

- **Facilidade de Uso** – O revestimento de silicone para telhados Enduris 3525 é um material monocomponente que não requer a mistura de componentes separados e pode ser aplicado com equipamento de pulverização, rolo ou pincel.
- **Faixa de Temperatura Ampliada** – Faixa de aplicação de -18 °C a 66 °C (0 °F a 150 °F) e faixa de temperatura de uso de -40 °C a 149 °C (-40 °F a 300 °F).

Aplicações Potenciais

O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 pode ser aplicado sobre ele mesmo, bem como a uma variedade de materiais e substratos de telhados limpos e estruturalmente sólidos, incluindo: membranas de camada única envelhecidas (TPO, PVC, EPDM e CSPE), espuma de poliuretano aplicada por spray, revestimentos acrílicos, substratos asfálticos, como betume modificado, BUR e chapa de cobertura, metal, concreto e materiais comuns de parapeito/copo. Os substratos asfálticos podem exigir o Enduris Asphalt Bleed Blocker para evitar a exsudação de óleos asfálticos, porém o uso do bloqueador de exsudação não é obrigatório. Realize um teste de adesão em cada tipo de superfície para verificar a adesão.

Embalagem

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3525 está atualmente disponível nos seguintes embalagens:

Tamanho da Embalagem	Volume	Peso
Balde de plástico de 5 galões	5 galões, 18,9 litros	54 lbs, 24,5kg
Tambor de aço de 55 galões	50 galões, 208 litros	540 lbs, 245,2kg

Outros tamanhos de embalagem podem ser disponibilizados mediante solicitação.

(1) Com base em um conteúdo de VOC inferior a 50 g/L, conforme previsto nos padrões de emissão de VOC da U.S. EPA (40 CFR 59) de 06/2018 e da South Coast AQMD (Regra 1113) de 02/2016.

Cores

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3525 está atualmente disponível em estoque nas cores branco, cinza claro e cinza médio, e é fabricado sob encomenda nas cores preto e bege.



Propriedades Físicas Típicas

Os valores típicos das propriedades físicas do revestimento de silicone para telhados Enduris 3525, conforme fornecidos, são apresentados na tabela abaixo:

Propriedade	Valores ⁽¹⁾	Método de Teste
Conteúdo de Sólidos (Volume)	90	ASTM D1644-01 (Modificado)
Tempo de Secagem ao Toque	45-60 minutos	ASTM D3960
Tempo de Formação de Película	20-25 minutos	WPSTM C-560
Viscosidade	15.000 cps	ASTM D2196
Resistência à Tração	253 psi (1,74 MPa)	ASTM D2370
Alongamento	550%	ASTM D2370
Dureza Shore A (Durômetro)	36	ASTM D2370
COV (Compostos Orgânicos Voláteis)	<24 g/L	EPA Method 24
Permeabilidade	5,2 perms	ASTM E96 (BW)
Resistência ao Rasgo	32 lbf/in	ASTM D624
Flexibilidade em Baixas Temperaturas	Aprovado	ASTM D522 (B)
Faixa de Temperatura de Aplicação	-18°C a 66°C (0°F a 150°F)	
Faixa de Temperatura de Serviço	-40°C a 149°C (-40°F a +300°F)	
Refletância Solar - Inicial	0,85	ASTM C1549
Emissividade Térmica - Inicial	0,89	ASTM C1371
Valor SRI - Inicial	107	ASTM C1549
Refletância Solar - Envelhecido	0,64	ASTM C1549
Emissividade Térmica - Envelhecido	0,90	ASTM C1357
Valor SRI - Envelhecido	77	ASTM E1980

(1) As propriedades típicas são dados médios e não devem ser usadas como base ou para desenvolver especificações.

Instalação

Consulte o Manual de Aplicação para obter os requisitos de preparação de superfície, informações sobre o projeto e instruções detalhadas de aplicação.

Preparação da Superfície

As superfícies nas quais o revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 será aplicado devem estar limpas, secas, estruturalmente sólidas e livres de partículas soltas, sujeira, poeira, óleo, geada, mofo e outros contaminantes. Os danos ao sistema de telhado subjacente, como rachaduras, aberturas, buracos etc., devem ser reparados adequadamente antes da aplicação do Enduris 3525. Os substratos saturados devem ser removidos e reparados adequadamente. Os usuários do revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 devem verificar se a adesão adequada pode ser obtida em todos os materiais de telhado existentes a serem revestidos antes da aplicação do revestimento em larga escala. Recomenda-se que uma área de teste seja limpa e revestida com o revestimento de silicone para telhados Enduris 3525 para verificar a eficácia do método de bloqueio de exsudação de asfalto e a adesão à(s) superfície(s).

Diretrizes de Aplicação

O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 deve ser aplicado como recebido; não é recomendada a diluição com solvente ou a mistura elétrica. Se houver sedimentação na embalagem, agite suavemente o material antes do uso, tomando cuidado para não misturar ar ao material. Tome as devidas precauções para cobrir os recipientes abertos durante o uso, se o recipiente não for utilizado rápida ou totalmente, para minimizar a formação de película sobre o produto. O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 deve ser pulverizado ou aplicado com rolo, garantindo uma construção uniforme e cobertura completa, e normalmente é aplicado em uma única demão.

Se for aplicado em várias camadas, aguarde um tempo adequado entre cada camada para que o revestimento cure. A espessura final do filme curado deve estar livre de vazios, furos, rachaduras ou bolhas. Deve-se tomar cuidado para evitar a pulverização excessiva em materiais de construção adjacentes, veículos, objetos, plantas, etc. Para controlar a pulverização excessiva, evite pulverizar com ventos que possam causar deriva. As superfícies não destinadas ao revestimento devem ser mascaradas ou cobertas. O excesso de pulverização pode ser limpo antes de curar, limpando alternadamente com solvente, como álcool mineral, e panos secos. O material curado pode ser removido das superfícies com uma lâmina ou esfregado com lã de aço ou mantas abrasivas sintéticas e solvente.

Instalação - Continuação

Temperatura e Clima de Aplicação

O Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525 pode ser aplicado durante todo o ano, desde que os substratos a serem revestidos estejam completamente secos. A geada e/ou a umidade podem interferir na adesão e causar delaminação. O Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525 reage com a umidade atmosférica para curar.

Temperaturas mais baixas prolongam o tempo de formação de pele, o tempo de secagem ao toque e o tempo de cura final, e podem exigir cura durante a noite nos meses de inverno para permitir a aplicação de uma camada de acabamento.

Temperaturas mais altas, mesmo em condições de deserto seco, aceleram a taxa de cura e diminuem o tempo de trabalho do revestimento. Entre em contato com a MPM se estiver aplicando sobre substratos acima de 49 °C (120 °F). O mau tempo pode afetar adversamente o Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525, deslocando o material não curado; portanto, a aplicação do revestimento não deve prosseguir se houver previsão de chuva forte, granizo ou neve antes da cura do revestimento.

Espessura da Aplicação

A taxa de cobertura teórica do revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 é de 14,4 mils (368 microns) de espessura de mil seco (Dry Film Thickness, DFT)/ galão/100 pés quadrados. As taxas de aplicação e a espessura da película úmida para atingir determinado DFT são:

Taxa de Aplicação	Espessura do Filme Úmido	Espessura do Filme Seco
1½ galões / 100 pés ² (5,7 litros / 9,2 m ²)	24 mils (610 microns)	21 mils (533 microns)
2 galões / 100 pés ² (7,6 litros / 9,2 m ²)	32 mils (813 microns)	28 mils (711 microns)
2½ galões / 100 pés ² (9,5 litros / 9,2 m ²)	40 mils (965 microns)	36 mils (914 microns)

As taxas de cobertura mostradas são aproximadas e não incluem perdas de material durante a aplicação. Além disso, algumas superfícies podem exigir revestimento adicional ou laminação posterior para atingir os requisitos mínimos de espessura da película seca. Devem ser realizados testes para determinar a taxa de cobertura real necessária para atingir a espessura de filme seco desejada. Para uso sobre espuma de poliuretano em spray nova, uma camada de base preta (Enduris 3503), cinza (Enduris 3504), ou bege (Enduris 3505) de pelo menos 17 mils úmidos (432 microns) para atingir 15 mils secos (381 microns) deve ser instalada

sobre a espuma dentro de 6 horas após a aplicação da espuma e deixada curar antes da aplicação do acabamento de silicone branco Enduris 3525.

Equipamento de Aplicação

O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 pode ser aplicado por pulverização, rolagem ou escovação. O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 funciona com a maioria dos equipamentos de aplicação por pulverização disponíveis no mercado que podem fornecer um mínimo de 3.300 psi no bico de pulverização por pelo menos 2,2 galões por minuto. Sempre use componentes classificados para a pressão necessária da bomba. A limpeza do equipamento de pulverização que contenha material não curado pode ser realizada por meio de lavagem com álcool mineral ou nafta. NÃO USE água ou solventes à base de álcool. Como o revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 cura reagindo com a umidade, ele não deve ser deixado no equipamento de bombeamento e nas mangueiras por períodos prolongados, a menos que o equipamento contenha mangueiras, conexões e vedações que bloqueiem a umidade. Equipamentos sem mangueiras, conexões e vedações que bloqueiam a umidade podem transmitir vapor de umidade suficiente para formar gradualmente material curado no interior das superfícies da parede da mangueira e em conexões não vedadas. Isso pode causar aumento das pressões operacionais e restrições de fluxo.

Aplicação - Revestimento de Superfícies Verticais

O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 pode ser instalado em parapeitos e paredes associados ao sistema de cobertura. Ao revestir outras superfícies verticais de parede, sugere-se o uso dos revestimentos arquitetônicos SilShield™. Entre em contato com um representante da MPM para obter informações adicionais.

Armazenamento do Produto não Curado

O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 deve ser armazenado em recipientes fechados em uma área seca, longe da luz solar direta e do calor intenso. Não abra os recipientes até que estejam prontos para uso e armazene-os a 43 °C (109 °F) ou abaixo disso para manter a vida útil total. Em geral, o revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 pode ser armazenado em locais sem aquecimento durante os meses mais frios sem o risco de congelamento. Quando as embalagens são abertas e expostas à atmosfera, uma película se forma no material com o tempo. A pele curada que se formou na parte superior do material deve ser removida ou separada do material a granel quando a embalagem for reaberta após um período de armazenamento.

Normas Aplicáveis

- ASTM D6694 - Especificação padrão para revestimento de silicone aplicado na forma líquida usado em sistemas de cobertura de espuma de poliuretano em spray. Resultado: Aprovado
- ID do produto classificado pelo Cool Roof Rating Council (CRRC) 1200-0005. Somente para o revestimento de telhado Enduris 3525 (branco).
- UL 790 - Características de inflamabilidade - O revestimento de silicone para telhado Enduris 3525 possui credenciais de Classe A testadas de acordo com os procedimentos da UL 790 em vários substratos.
- NOA de Miami-Dade
- California Title 24 - Enduris 3525 branco
- FM Global-FM4470

Serviços Técnicos

Para obter recursos técnicos adicionais, entre em contato com o Centro de Atendimento ao Cliente local. Qualquer recomendação técnica fornecida pela Momentive Performance Materials (MPM) ou por qualquer representante da MPM com relação ao uso ou aplicação de qualquer produto da MPM é considerada confiável, mas a MPM não oferece nenhuma garantia, expressa ou implícita, de adequação para uso em qualquer aplicação para a qual tal recomendação seja fornecida.

Limitações

O Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525 não deve ser considerado para:

- Uso em superfícies de tráfego frequente, como decks ou áreas destinadas a pedestres.
- Aplicações em telhados de armazenamento a frio sem barreira de vapor ou em tanques criogênicos.
- Superfícies não preparadas, incluindo, mas não se limitando a: superfícies molhadas, empoeiradas, oleosas, com mofo, com excesso de calcinação, com bolhas ou estruturalmente comprometidas, além de superfícies que já possuam revestimento aluminizado.
- Interiores de contêineres de armazenamento ou áreas sujeitas à imersão constante em água ou produtos químicos.

- Materiais de construção que possam liberar óleo ou solventes, incluindo, mas não se limitando a: certos produtos de borracha vulcanizada, fitas adesivas, selantes degradados, alguns compostos de calafetagem e materiais asfálticos/másticos, a menos que sejam utilizadas preparações ou camadas de base adequadas. Consulte a Assistência Técnica da Momentive Performance Materials (MPM) para recomendações sobre camadas de base.
- Superfícies onde a adesão não foi verificada por testes.
- O Revestimento de Silicone para Telhado Enduris 3525 requer umidade atmosférica para a cura e não deve ser utilizado em espaços totalmente confinados sem ventilação adequada durante a aplicação e o processo de cura.

Os clientes devem avaliar os produtos da MPM e tomar suas próprias decisões.

Status da Patente

Nada do que está contido neste documento deve ser interpretado como uma implicação da inexistência de quaisquer patentes relevantes ou como permissão, incentivo ou recomendação para praticar qualquer invenção protegida por patente sem a devida autorização do proprietário da patente.

Segurança do Produto, Manuseio e Armazenamento

Os clientes que consideram o uso deste produto devem revisar as Ficha com Dados de Segurança (FDS) mais recente e o rótulo para obter informações sobre segurança, instruções de manuseio, equipamentos de proteção individual (se necessário) e quaisquer condições especiais de armazenamento exigidas.

As Fichas com Dados de Segurança (FDS) estão disponíveis em www.siliconesforbuilding.com ou podem ser solicitadas a qualquer representante da MPM.

O uso de outros materiais em conjunto com os selantes da MPM (por exemplo, *primers*) pode exigir precauções adicionais. Por favor, revise e siga as informações de segurança fornecidas pelo fabricante desses materiais.

Centros de Atendimento ao Cliente

América do Norte - Estados Unidos e Canadá	+1 800 295 2392 Ligação Gratuita E-mail: commercial.services@momentive.com
América Latina	Brasil +55 11 5128-4222 Número direto E-mail: contato@momentive.com México +52 55 2169 7670 Número direto E-mail: commercial.services@momentive.com
EMEIA - Europa, Oriente Médio, África e Índia	Europa +39 0875 758888 Número direto Oriente Médio, África e Índia + 91 44 71212207 Número direto* *Todos os países do Oriente Médio, África, Índia, Paquistão, Bangladesh, Sri Lanka E-mail: 4information.eu@momentive.com
APAC - Ásia Pacífico	China 800 820 0202 Ligação Gratuita +86 21 3860 4928 Número direto Japão Vendas: JP.Silicones@momentive.com Coréia do Sul +82 2 3495 2141 Número direto Sudeste Asiático, Austrália e Nova Zelândia +60 3 8309 8088 Número direto* *Países do Sudeste Asiático (Malásia, Singapura, Tailândia, Indonésia, Vietnã, Filipinas, Camboja, Mianmar/outros países localizados na região do Pacífico)
Site de Gestão de Pedidos: MyMomentive™	shop.mymomentive.com

OS MATERIAIS, PRODUTOS E SERVIÇOS DA MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC. E SUAS SUBSIDIÁRIAS OU AFILIADAS (COLETIVAMENTE DENOMINADAS "FORNECEDORES") SÃO VENDIDOS DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DE VENDA PADRÃO DO FORNECEDOR, QUE ESTÃO INCLuíDAS NO CONTRATO DE DISTRIBUIÇÃO, VENDA OU OUTRO, IMPRESSO NO VERSO DO RECIBO DO PEDIDO E FATURA, E DISPONÍVEL MEDIANTE SOLICITAÇÃO, EMBORA AS INFORMAÇÕES, RECOMENDAÇÕES OU CONSELHOS AQUI CONTIDOS TENHAM SIDO DADOS DE BOA FÉ. OS FORNECEDORES NÃO FAZEM QUALQUER DECLARAÇÃO NEM GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, (i) DE QUE OS RESULTADOS AQUI DESCRITO SERÃO OBTIDOS NO ÂMBITO DAS CONDIÇÕES DE USO FINAL, OU (ii) COM RELAÇÃO À EFICÁCIA OU SEGURANÇA DE QUALQUER FORMULAÇÃO QUE INCORPORA SEUS PRODUTOS, MATERIAIS, SERVIÇOS, RECOMENDAÇÕES OU CONSELHO. SALVO CONFORME PREVISTO NAS CONDIÇÕES PADRÃO DE VENDAS DO FORNECEDOR, O FORNECEDOR E SEUS REPRESENTANTES NÃO SERÃO DE FORMÁ ALGUMA RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER PERDAS RESULTADOS DO USO DE SEUS MATERIAIS, PRODUTOS OU SERVIÇOS AQUI DESCRITOS. Cabe inteiramente ao usuário a responsabilidade de tomar suas próprias decisões quanto à adequação dos materiais, serviços, recomendações ou conselhos do Fornecedor para os usos específicos do usuário. O usuário deverá obrigatoriamente identificar e realizar todos os testes e análises necessárias para assegurar que as peças acabadas que incorporam os produtos ou serviços do fornecedor são seguras e adequadas para o uso sob as condições de uso final. Nada que consta do presente ou de qualquer outro documento, nem qualquer recomendação ou conselho dado verbalmente será considerado como alteração, variação, substituição ou dispensa de quaisquer disposições das Condições de Venda Padrão do Fornecedor e ou desta Declaração de Isenção de Responsabilidade, a não ser que tais modificações sejam especificamente acordadas por escrito e assinadas pelo Fornecedor. Nenhuma declaração aqui contida referente uso possível ou sugerido de qualquer material, produto, serviço ou formulação destina-se ou deve ser interpretada como concessão de qualquer licença no âmbito de quaisquer patentes ou outro direito de propriedade intelectual do Fornecedor que cubra o uso de tal material, produto, serviço ou formulação no caso de qualquer violação. Antes de comprar ou utilizar qualquer produto Momentive, por favor visite www.siliconeforbuilding.com/legaldisclaimer para ver o nosso produto completo e a nossa declaração de isenção de responsabilidade de vendas.

O uso do símbolo "TM" designa marcas registradas ou não registradas da Momentive Performance Materials Inc. ou de suas empresas afiliadas.
Copyright 2025 Momentive Performance Materials Inc. Todos os direitos reservados.

siliconesforbuilding.com


Licensed Partner