

Enduris™ 3500

Revestimento de silicone para telhados

Descrição do Produto

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 é uma barreira protetora de alto desempenho para uma variedade de superfícies arquitetônicas e substratos de telhados. Após a cura, o revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 forma uma membrana de telhado monolítica, durável e respirável, altamente resistente à degradação causada pelos raios ultravioleta (UV)/infravermelho (IR) e às intempéries naturais.

Principais Características e Benefícios Típicos

- **Durabilidade do silicone** - A borracha de silicone curada apresenta excelente resistência a longo prazo às intempéries naturais, incluindo: temperaturas extremas, radiação ultravioleta, chuva e neve.
- **Em conformidade com VOC** - O silicone de alta solidez Enduris tem uma formulação sem solventes. O teor de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis) está bem abaixo dos limites atuais dos Distritos de Gestão da Qualidade do Ar relevantes da Califórnia.
- **Facilidade de uso** - O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 é um material de componente único que não requer mistura ou componentes separados.
- **Aplicação versátil** - O Enduris 3500 pode ser aplicado com equipamento de pulverização de alta pressão, rolo ou pincel.
- **Formulação de alta espessura** - Permite a aplicação de uma única camada e adere em inclinações sem escorrer.
- **Armazenamento e vida útil** - O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 pode ser armazenado em armazéns sem aquecimento durante os meses mais frios, sem risco de congelamento. A vida útil é de 24 meses a partir da data de fabricação, quando armazenado adequadamente.

Aplicações Potenciais

Para aplicações em coberturas estruturalmente sólidas, incluindo revestimentos existentes, camada única, betume modificado e BUR, espuma de poliuretano pulverizada, metal com inclinação baixa e íngreme e outros substratos horizontais e verticais. Todos os substratos requerem um teste de adesão. Consulte os serviços técnicos da Momentive Performance Materials (MPM) para obter a técnica adequada.

Embalagem

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 está disponível em baldes plásticos nominais de 1 galão com 9,8 lbs. (4,45 kg), baldes plásticos de 5 galões com 54,0 lbs. (24,5 kg) e tambores de aço com 55 galões que pesam 540 lbs. (245,2 kg), equivalentes a 50 galões.

Cores

O Enduris está disponível em branco, bege, cinza claro, cinza médio, preto e amarelo de proteção. Cores personalizadas podem ser preparadas com aviso prévio.

Propriedades Físicas Típicas

Os valores típicos das propriedades físicas do revestimento de silicone para telhados Enduris 3500, tal como fornecido e curado, estão indicados nas tabelas abaixo.

Propriedades Típicas - Fornecido

Propriedade	Valor ⁽¹⁾	Método de Teste
Teor de sólidos Volume	90	ASTM D1644-01
Tempo de secagem ao toque	20-30 minutos	ASTM D3960
Tempo de formação de película	10-15 minutos	WPSTM C-560
Viscosidade	18,600 centipoises	ASTM D2196
Resistência à tração	151 psi (1.04 MPa)	ASTM D2370
Alongamento	398%	ASTM D2370
Dureza Shore A	36	ASTM D2240
TVOC	<24 g/L	EPA Método 24
Refletância solar - Inicial ⁽²⁾	88%	ASTM C1549
Emissividade - Inicial ⁽²⁾	90	ASTM C1371
Valor SRI - Inicial ⁽²⁾	111	ASTM E1980
Refletância solar - Envelhecida ⁽²⁾	55%	ASTM C1549
Emissividade - Envelhecida ⁽²⁾	89	ASTM C1371
Valor SRI - Envelhecido ⁽²⁾	65	ASTM E1980
Permeabilidade	4.7 perms	ASTM E96 (B)
Resistência ao rasgo	32 lbf/in.	ASTM D624
Flexibilidade a baixas temperaturas	Passe	ASTM D522 (B)
Resistência à chuva impulsada pelo vento	Passe	TT-C-555B

(1) As propriedades típicas são dados médios e não devem ser utilizadas como especificações nem para desenvolver especificações.

(2) Valores obtidos a partir de testes realizados no Enduris 3502 (branco).

Instalação

Consulte o Guia de Design e Aplicação para obter informações sobre os requisitos de preparação da superfície, informações de design e instruções detalhadas de aplicação.

Preparação da Superfície

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 pode ser aplicado sobre si mesmo, bem como sobre uma variedade de materiais e substratos para telhados, incluindo: membranas de camada única (TPO, PVC, EPDM, CSPE), espuma de poliuretano aplicada por

pulverização (SPF), metal, concreto, materiais comuns para parapeitos/copa e substratos asfálticos, como betume modificado (granulado ou liso) ou BUR. (O Enduris Asphalt Bleed Blocker ajudará na prevenção de descoloração, "sangramento" ou "manchas de tabaco" causadas por óleos que escorrem de um substrato asfáltico). As superfícies nas quais o revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 será aplicado devem estar limpas, secas, estruturalmente sólidas e livres de partículas soltas, sujeira, poeira, óleo, geada, mofo e outros contaminantes. Os danos no sistema de telhado subjacente, tais como rachaduras, aberturas, buracos, etc., devem ser devidamente reparados antes da aplicação. Os substratos saturados devem ser removidos e reparados adequadamente. Os usuários do revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 devem verificar se é possível obter uma adesão adequada a todos os materiais de telhado existentes a serem revestidos antes da aplicação em grande escala do revestimento.

Diretrizes de Aplicação

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 deve ser aplicado tal como recebido e não é recomendada a diluição com solvente. Se ocorrer sedimentação na embalagem, agite suavemente o material imediatamente antes de usar.

O Enduris 3500 pode ser limpo antes de curar, esfregando alternadamente com solvente e panos secos. O material curado pode ser removido das superfícies com uma lâmina de barbear ou esfregado com palha de aço ou esponjas abrasivas sintéticas e solvente. Para controlar o excesso de pulverização, evite pulverizar com ventos que possam causar desvio. Deve-se tomar cuidado para evitar o excesso de pulverização em materiais de construção adjacentes, veículos, plantas, etc. As superfícies que não se destinam a revestimento devem ser mascaradas ou cobertas. O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 deve ser pulverizado ou aplicado com rolo, garantindo uma aplicação uniforme e cobertura completa, e pode ser aplicado em uma única camada. Se for aplicar várias camadas, deixe tempo suficiente entre cada camada para que o revestimento cure antes de aplicar a camada adicional. As espessuras finais da película curada devem estar livres de vazios, furos, rachaduras ou bolhas.

Continuação da Instalação

Temperatura de Aplicação

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 pode ser aplicado durante todo o ano, desde que os substratos a serem revestidos estejam completamente secos. A geada e/ou a umidade interferem na adesão. Temperaturas mais baixas prolongam o tempo de secagem, de aderência e de cura final, podendo ser necessária uma cura durante a noite nos meses de inverno para permitir a aplicação da camada superior (a formação da película pode não ser suficiente para permitir a passagem). Temperaturas mais altas acelerarão a taxa de cura e diminuirão o tempo de abertura do revestimento. A temperatura de aplicação da superfície varia de 0 °F (-17 °C) a 120 °F (48 °C). Entre em contato com os serviços técnicos da MPM para aplicações fora das faixas de temperatura normais.

Equipamento de Aplicação

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 pode ser aplicado por pulverização, rolo ou pincel. O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 funciona com a maioria dos equipamentos de aplicação por pulverização disponíveis no mercado que podem manter uma pressão de 3.300 psi na ponta enquanto pulverizam 2 galões por minuto. Entre em contato com os fabricantes de equipamentos de pulverização para obter recomendações sobre tamanhos de equipamentos e pontas de pulverização e mangueiras. Para o Enduris Bleed Blocker, recomenda-se uma cobertura de rolo de 1/2" a 3/4" (12-19 mm). Para o revestimento de silicone para telhados Enduris 3500, recomenda-se uma cobertura de rolo de 11/4" a 11/2" (32-38 mm), para uso com revestimentos que contenham solvente. Quando se utiliza um rodo, é necessário passar o rolo novamente. Outras ferramentas de aplicação incluem, mas não se limitam a: medidor de espessura úmida, pincel ou pincel de pintura, rolos de charuto, estruturas de rolo, solventes (para limpeza), tesouras (para cortar tecidos) e qualquer EPI necessário.

Armazenamento do Produto não Curado

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 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 uma temperatura igual ou inferior a 32 °C (90 °F) para manter a vida útil total.

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 geralmente pode ser armazenado em armazéns sem aquecimento durante os meses mais frios, sem risco de congelamento. O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 reage com a umidade atmosférica para curar. Uma vez que os recipientes são abertos e expostos ao ar, uma película se forma sobre o material com o tempo. A formação da película será insignificante nos meses de inverno, mas pode se formar rapidamente (em minutos) em condições de calor e umidade. A película curada que se formou na parte superior do material deve ser removida ou separada do material a granel, pois pode contribuir para o entupimento da bomba. Tome as precauções adequadas para cobrir os recipientes abertos durante o uso.

Restauração de Claraboias

As claraboias podem ser restauradas usando o revestimento translúcido Optic™. Nunca revesta claraboias com nada além de revestimentos translúcidos (transparentes).

Aplicação de Revestimento em Superfícies Verticais

Ao revestir superfícies verticais de paredes, exceto para-choques e paredes associadas ao sistema de cobertura, recomenda-se o uso do revestimento arquitetônico de silicone 3100 SilShield. Entre em contato com um representante da MPM para obter informações adicionais.

Limitações

O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 não deve ser considerado para:

- Utilizar em superfícies pedonais, decks ou superfícies sujeitas a tráfego frequente.
- Aplicação em coberturas de armazenamento a frio sem barreira de vapor, aplicações em tanques criogênicos ou serviços de imersão contínua em água.
- Superfícies não preparadas, incluindo, entre outras, superfícies molhadas, empoeiradas, oleosas, com mofo, com muito giz, com bolhas ou estruturalmente instáveis.
- Materiais de construção que possam absorver óleo ou solventes. Estes incluem, mas não se limitam a, certos produtos de borracha vulcanizada, fitas, selantes defeituosos, alguns compostos de calafetagem e materiais asfálticos/másticos, a menos que sejam utilizados preparativos ou primers adequados. Consulte os serviços técnicos da MPM para recomendações sobre primers.
- Superfícies onde a adesão não foi verificada por testes.
- Condições climáticas adversas podem afetar negativamente o revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 não curado, deslocando o material não curado; portanto, a aplicação do revestimento não deve prosseguir se houver previsão de chuva forte, granizo ou neve dentro de 1 hora após a aplicação. Observação: em temperaturas mais frias, 1 hora pode não ser tempo suficiente para formar uma película firme e ficar livre de aderência.
- O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 requer umidade atmosférica para auxiliar na cura. Não é adequado para uso em espaços sem ventilação.
- O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 requer umidade atmosférica para auxiliar na cura. Não é adequado para uso em espaços sem ventilação.

Normas Aplicáveis

- **ASTM D6694** - Especificação padrão para revestimento de silicone aplicado por líquido usado em sistemas de cobertura de espuma de poliuretano pulverizada. Resultado: Aprovado
- **Cool Roof Rating Council (CRRC)** - Apenas Enduris 3502 (branco). ID do produto classificado – 1200-0002.
- **UL 790** - Características de inflamabilidade – O revestimento de silicone para telhados Enduris 3500 possui certificação Classe "A" e Classe "B", conforme testado de acordo com os procedimentos UL 790. Consulte o diretório UL para obter informações específicas.

- **ASTM E84** - Método de teste padrão para características de combustão superficial de materiais de construção. Resultado: Classe A (Índice de propagação de chamas 10, Índice de desenvolvimento de fumaça 185).
- Miami Dade aprovado
- Florida Product Approval
- FM Global
- **NSF P151** - O revestimento para telhados Enduris 3500 nas cores Branco, Cinza Médio, Bege e Cinza Escuro é certificado pela NSF P151. UL FDQR.MH61555: Certificação de Componentes para Captação de Água da Chuva, também conhecida como Sistema de Captação de Água da Chuva.

Serviços Técnicos

Informações técnicas adicionais e literatura podem estar disponíveis na MPM. Instalações laboratoriais e engenharia de aplicação estão disponíveis mediante solicitação à MPM. Qualquer orientação técnica fornecida pela MPM ou qualquer representante da MPM relativa ao uso ou aplicação de qualquer produto é considerada confiável, mas a MPM não oferece nenhuma garantia, expressa ou implícita, de adequação para uso em qualquer aplicação para a qual a orientação seja fornecida.

Status da Patente

Nada aqui contido deve ser interpretado como implicando a inexistência de quaisquer patentes relevantes ou como constituindo permissão, incentivo ou recomendação para praticar qualquer invenção coberta por qualquer patente, sem a autorização do proprietário da patente.

Segurança, Manuseio e Armazenamento do Produto

Os clientes que consideram o uso deste produto devem consultar a última versão da Ficha de Dados de Segurança de Materiais e o rótulo para obter informações sobre segurança do produto, instruções de manuseio, equipamentos de proteção individual, se necessário, e quaisquer condições especiais de armazenamento exigidas. As Fichas de Dados de Segurança de Materiais estão disponíveis em www.siliconesforbuilding.com ou, mediante solicitação, junto a qualquer representante da MPM. O uso de outros materiais em conjunto com os produtos selantes da MPM (por exemplo, primers) pode exigir precauções adicionais. Consulte e siga as informações de segurança fornecidas pelo fabricante desses outros 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 FORMA 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**