

## Barreira antivapor reforçada para lajes ASTM E 1745 “CLASSE A”

### Descrição

#### Uso básico

VIPER® VAPORCHECK® 10mil é uma barreira antivapor especial para lajes fabricada em polietileno, reforçada e entrelaçada, de alto desempenho e alta resistência, especificamente projetada para evitar a migração de umidade através de lajes sobre o solo. A alta resistência da VIPER® VAPORCHECK® 10mil diminui bastante as perfurações e os rasgos que aparecem no tráfego intenso do local de trabalho. VIPER® VAPORCHECK® 10mil evita que o vapor d'água e a umidade penetrem na construção em aplicações comerciais, industriais e residenciais. VIPER® VAPORCHECK® 10mil pode ser utilizada para reduzir a migração de radônio e metano e é resistente a outras condições de solo adversas.

VIPER® VAPORCHECK® 10mil é também projetada para controlar a condensação, o bolor, o mofo e a degradação, além de evitar patologias dispendiosas ao piso e danos a peças de mobília sensíveis à umidade no interior de uma construção.

#### Composição e materiais

VIPER® VAPORCHECK® 10mil é fabricada utilizando-se a mais nova geração de resina de polietileno virgem (não-reciclada), produzida através de um processo de revestimento por extrusão em tripla camada, possuindo propriedades físicas que mantêm seu desempenho em longo prazo. O processo de revestimento por extrusão une as fibras entrelaçadas de alta densidade utilizando polietileno fundido de alta densidade; isso cria um excelente equilíbrio ao oferecer alta resistência a perfurações e à tração enquanto mantém a permeabilidade muito baixa ao vapor d'água. As fibras entrelaçadas de alta densidade, utilizadas como camada de reforço, oferecem a melhor relação resistência/peso, resistência à tração, resistência a rasgos, resistência à pressão e resistência a perfurações se comparada a produtos semelhantes.

#### Dimensões e peso

VIPER® VAPORCHECK® 10mil está disponível em rolos de 222,97m<sup>2</sup> (3,66m X 60,96m).

Cada rolo pesa aproximadamente 44,45kg.

#### Benefícios

- Máxima resistência a perfurações.
- Mantém o desempenho à longo prazo após ser exposta a condições de solo adversas.
- Supera os requisitos da norma ASTM E 1745 “Classe A”.
- Trata-se de uma barreira anti-vapor, não uma retardadora de vapor.
- Resistente a sais alcalinos, umidade e outras substâncias químicas agressivas.
- Reduz consideravelmente a migração de umidade através de aplicações de lajes sobre solo.

### Dados Técnicos

#### Considerações ambientais

VIPER® VAPORCHECK® 10mil pode ser utilizada para controlar o gás do solo e contaminantes como metano, radônio, sulfatos e solo contaminado por petróleo.

#### Propriedades físicas

VIPER® VAPORCHECK® 10mil supera todos os requisitos ASTM E 1745 “Classe A” para retardadores de vapor d'água para lajes.

### Normas aplicáveis

- American Society for Testing & Materials (ASTM)
- American Concrete Institute (ACI)
- ASTM E 1745 Standard Specification for Plastic Water Vapor Retarders Used in Contact with Soil or Granular Fill Under Concrete Slabs (Especificação padrão para retardadores plásticos para vapor d'água utilizados em contato com o solo ou em preenchimento granular sob lajes de concreto)
- ASTM E 154 Standard Test Methods for Water Vapor Retarders Used in Contact with Earth Under Concrete Slabs, on Walls or as Ground Cover (Métodos de ensaio para retardadores de vapor d'água utilizados em contato com o solo sob lajes de concreto, em paredes ou como cobertura de solo).
- ASTM D 1709 Standard Test Methods for Impact Resistance of Plastic Film by the Free-Falling Dart Method (Métodos de ensaio para resistência a impactos de filmes plásticos pelo método do dardo em queda livre).
- ASTM D 5602 Standard Test Methods for Static Puncture Resistance of Roofing/Under Slab Membrane Specimens (Métodos de ensaio para resistência estática a perfurações de amostras de teto/ membrana da laje).
- ASTM E 96 Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials (Métodos de ensaio para a transmissão de vapor de água em materiais).
- ASTM D 882 Standard Test Method for Tensile Properties of Thin Plastic Sheet (Método de ensaio de resistência à tração de filmes finos de plástico).
- ASTM D 751 Standard Test Method for Coated Fabrics (Método de ensaio para tecidos revestidos).
- ASTM E 1643 Standard Practice for Installation of Water Vapor Retarders Used in Contact with Earth or Granular Fill Under Concrete Slabs (Prática padrão para retardadores plásticos para vapor d'água utilizados em contato com o solo ou em preenchimento granular sob lajes de concreto).
- ACI 302.2R-06 Guide for Concrete Slabs that Receive Moisture-Sensitive Flooring Materials (Guia para lajes de concreto que recebem materiais de piso sensíveis à umidade).

| PROPRIEDADES  | MÉTODO DE ENSAIO         | VAPORCHECK® MASTIC                        |  |
|---|--------------------------|---|--|
| <i>Procedimento de ensaio – Instalação de ensaio independente</i> | <i>Normas aplicáveis</i> | <i>Unidades IP</i>                        | <i>Unidades SI</i>                     |
| Espessura, Nominal  |                          | 10mil                                     | 0.25mm                                 |
| Peso por 1.000 pés <sup>2</sup> (92,9m <sup>2</sup> )             |                          | 36lbs.                                    | 16,3kg                                 |
| Classificação   | ASTM E1745               | CLASSE A, B & C                           | CLASSE A, B & C                        |
| Resistência a perfurações   | ASTM D1709               | 15.839gramas                              | 15,8kg                                 |
| Resistência a perfurações   | ASTM D 5602              | 76lbs.                                    | 34,5kg                                 |
| Resistência à tração (material novo)                              | ASTM E 154, Seção 9      | 136 lb-pé/pol (MD),<br>134 lb-pé/pol (TD) | 23,8 kN/m (MD),<br>23,5 kN/m (TD)      |
| Resistência à tração (após encharcar)                             | ASTM E 154, Seção 9      | 140 lb-pé/pol (MD),<br>133 lb-pé/pol (TD) | 24,5 kN/m (MD),<br>23,3 kN/m (TD)      |
| Resistência à ruptura   | ASTM D 751, Tongue       | 54lbs (urdidura), 57lbs (trama)           | 24,5lbs (urdidura),<br>25,8lbs (trama) |
| Resistência à pressão   | ASTM D 751, Mullen       | 318lbs.                                   | 144kg                                  |
| Faixa de temperatura de operação                                  |                          | -70° F a 180° F                           | -57° C a 82° C                         |
| Permeabilidade ao vapor d'água                                    | ASTM E 96 /154 Seção 7   | 0,0016 Perms (E.U.A.)                     | 0,0010 Perms (métrico)                 |
| Taxa de transmissão de vapor d'água                               | ASTM E 96 /154 Seção 7   | 0,0006 grãos/f2hr                         | 0,0004gramas/m2h                       |
| Resistência química   | ASTM E154                | Não afetada                               | Não afetada                            |
| Expectativa de durabilidade                                       | ASTM E154                | Indefinida                                | Indefinida                             |

Nota: A temperatura de aplicação recomendada para se alcançar os melhores resultados é 40°F (4°C) ou acima.

## Instalação

### Preparação do subleito

Nivelar e compactar ou passar o rolo na base granular conforme especificado pelos projetos estruturais ou de arquitetura.



#### **Colocação da barreira anti-vapor:**

Desenrolar VIPER® VAPORCHECK® 10million de acordo com a maior dimensão paralela à direção da concretagem. Desenrolar VIPER® VAPORCHECK® 10million até a sua largura total de 3,66m.

Cobrir os alicerces com VIPER® VAPORCHECK® 10-mil e vedar até as paredes verticais e/ou painéis com FITA DE POLIETILENO BRANCA, VIPER® DOUBLE BOND TAPE, VIPER® VAPORPATCH ou VAPORCHECK® MASTIC.

#### **Emendas e penetrações**

Vedar tubos, colunas de sustentação ou qualquer outra penetração com VIPER® VAPORPATCH, VAPORCHECK® MASTIC ou pelo menos com uma combinação da VIPER® VAPORCHECK® 10mil e a FITA DE POLIETILENO BRANCA. Isso cria uma membrana monolítica que isola a superfície da laje de fontes de umidade abaixo.

Orifícios ou aberturas através da VIPER® VAPORCHECK® 10mil devem ser vedados adequadamente com a FITA DE POLIETILENO BRANCA, VIPER® VAPORPATCH ou VAPORCHECK® MASTIC para manter a integridade da barreira anti-vapor. Sobrepor as juntas com um mínimo de 15cm. Vedar as sobreposições com a FITA DE POLIETILENO BRANCA e/ou VIPER® DOUBLE BOND TAPE.



#### **Proteção**

Quando instalar armadura de aço, além da colocação do concreto, tomar precauções para proteger VIPER® VAPORCHECK® 10-mil. Falta de cuidado durante a instalação pode danificar as barreiras anti-vapor de maior resistência à perfuração. Providenciar proteção

adicional em áreas de grande tráfego.

Colocar barras de reforço padrão na VIPER® VAPORCHECK® 10mil. As características de resistência da VIPER® VAPORCHECK® 10-mil ajudarão a proteger-se contra possíveis perfurações causadas pelas barras de reforço.

Evitar perfurar VIPER® VAPORCHECK® 10mil com estacas. Se isso não puder ser evitado, cada orifício deverá ser reparado.

Se o projeto exigir uma camada de amortecimento ou absorção for exigida entre a barreira anti-vapor e a laje, cuidados especiais deverão ser tomados, especialmente se for utilizada brita com bordas cortantes. Brita lavada terá menos chances de causar danos durante a colocação.

Estas são instruções de instalação bem gerais. Instruções sobre projetos de arquitetura ou estruturais também devem ser revisadas e seguidas. Instruções detalhadas estão disponíveis no site [www.insulationsolutions.com](http://www.insulationsolutions.com). A ASTM E 1643 também oferece importantes informações sobre a instalação de retardadores de vapor para lajes.

## **Disponibilidade & Custo**

VIPER® VAPORCHECK® 10mil é vendida na Brasil pela OWENS CORNING.

Informações atuais sobre preços da VIPER® VAPORCHECK® 10mil podem ser obtidas através do SAC 0800 707 33 12 ou [sac@owenscorning.com](mailto:sac@owenscorning.com).

## **Garantia**

A Insulation Solutions Inc.® Não oferece garantia referente à má utilização ou utilização incorreta do produto e não cobre perdas ou danos resultantes do seu uso.

# Manutenção

Viper® VaporCheck® 10mil não necessita manutenção depois de instalada.

## Informações Técnicas

Informações técnicas e resultados detalhados de testes podem ser obtidos através de nosso escritório nos Estados Unidos no número +1 866-698-6562.

## Sistemas de Arquivamento

Informações adicionais podem ser obtidas através de nosso escritório nos Estados Unidos no número +1 866-698-6562 ou no site [www.insulationsolutions.com](http://www.insulationsolutions.com).



Nota: Até o limite de nosso conhecimento, a tabela de especificações na página 2 lista os valores típicos das propriedades e devem ser interpretados somente como orientações, não como limites de especificações. A Insulation Solutions inc.® não oferece garantia alguma em relação à adequação para algum uso específico dos produtos mencionados, nenhuma garantia de resultados satisfatórios que poderiam ser esperados das informações ou recomendações contidas neste e rejeita qualquer responsabilidade por perdas ou danos resultantes de seu uso.

INSULATION SOLUTIONS, INC. MOISTURE CONTROL DIVISION (DIVISÃO DE CONTROLE DE UMIDADE)  
[ 401 Truck Haven Road ] [ East Peoria, Illinois 61611 ] [ Ligue Grátis: 866.698.6562 ] [ P: 309.698.0062 ] [ F: 309.698.0065 ]  
[WWW.INSOLUTIONSOLUTIONS.COM](http://WWW.INSOLUTIONSOLUTIONS.COM)

SAC | Serviço de Atendimento ao Cliente Brasil  
0800 707 3312 | [sac@owenscorning.com](mailto:sac@owenscorning.com)  
Outros países da América do Sul (55) 19 3535 9372 (ligação a cobrar)  
Rodovia Washington Luís, Km 171, s/nº, Galpão 4  
Jardim Anhanguera | CEP 13501-600 | Rio Claro | SP

[www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com)



INOVAÇÕES PARA A VIDA