

PROPORCIONAMOS
PARA EL INMUEBLE
UN COMPLETO

SISTEMA DE
ENVOLTURA

BARRERAS DE VAPOR Y GAS PROTECCIÓN CRÍTICA PARA INMUEBLES



La importancia de una barrera probada de vapor o gas.



El vapor de agua descontrolado a través de las losas de concreto ha costado a los propietarios de inmuebles, diseñadores y contratistas miles de millones de dólares. Esta infiltración de humedad en las estructuras contribuye a la proliferación de moho, mildiú y hongos que pueden producir fallas del sistema de pisos, incluso fallas del adhesivo, torceduras, ampollas y manchas. Además, la migración de vapor de agua que lleva álcalis puede causar fallas estructurales del concreto cuando hay acero presente como refuerzo.

Problemas directamente relacionados con fallas del sistema de pisos

- Muchos sistemas de pisos usados hoy forman barreras de vapor encima de las losas de concreto y por lo tanto atrapan agua y álcalis entre el sistema de pisos y la losa.
- El mandato federal de 1999 sobre emisiones VOC creó la necesidad y el uso de adhesivos para pisos a base de agua.
- El contenido excesivo de humedad de las losas causa fallas en los adhesivos, torceduras, ampollas y manchas.
- Los altos niveles de pH debido a que el vapor de agua lleva álcalis a la superficie de las losas de concreto produce fallas en los adhesivos de los pisos y sistemas epóxicos cuando el nivel de pH excede la tolerancia de pH del material.

Barreras de vapor bajo la losa

El uso de barreras de vapor bajo la losa es el mejor método y la solución más económica para controlar la migración del vapor de agua a través de las losas de concreto. El problema de aditivos y materiales aplicados tópicamente no resuelve el problema de que el concreto se agrieta ni el potencial de niveles elevados de pH.

ASTM E1993 y ASTM E1745 son las dos normas industriales para barreras y retardadores de vapor bajo losas de concreto en contacto con la tierra. Tenga en cuenta que la película típica de polietileno no reúne los requisitos de estas normas.

¿Por qué usar una barrera de gas?

Además de la preocupación sobre la protección contra la humedad, se han identificado otros contaminantes bajo nivel que son problemas importantes cuando se trata de la salud y la seguridad de los ocupantes. Se ha determinado que el radón, un gas que ocurre naturalmente como segundo principal causante de cáncer del pulmón y el metano, producido por la descomposición de material orgánico de fuentes naturales y actividades humanas, pueden causar asfixia, y en mayores concentraciones, combustión. Asimismo, dado que se continúa construyendo en áreas densamente pobladas, se ha hecho esencial el desarrollo de zonas industriales abandonadas, haciendo surgir otros tipos de contaminantes en forma de hidrocarburos. La especificación e instalación correctas de una barrera de gas ayuda a mitigar estas preocupaciones.

Aplicación ideal para barreras de vapor y gas W. R. MEADOWS

- Plantas industriales
- Centros de distribución
- Silos de almacenamiento
- Plantas de alcantarillado
- Refinerías
- Centros cívicos
- Instalaciones procesadoras de agentes químicos
- Centros deportivos
- Estadios
- Hospitales
- Aeropuertos
- Museos
- Procesamiento de alimentos
- Sitios de zonas industriales abandonadas



ASTM E1993-98

Especificación estándar para retardantes de vapor de agua bituminosos usados en concreto con tierra o relleno granular bajo losas de concreto.

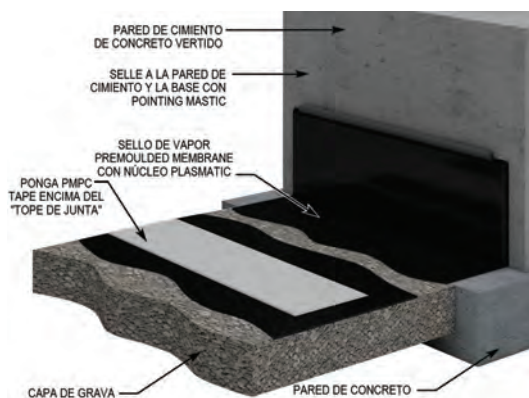
Estos productos se especifican y usan comúnmente en aplicaciones donde se justifica contar con la mejor protección disponible contra la humedad dañina. Los materiales de especificación 1993 son también las membranas más robustas disponibles, pudiendo resistir óptimamente los rigores de poner y terminar la losa de concreto. Estos materiales están diseñados para ofrecer lo mejor en cuanto a permeabilidad y resistencia contra el vapor de agua. El requisito de calificación de permeabilidad para esta norma es de 0.002 perms o menos. Además, estos materiales están diseñados para ser sumamente duraderos con resistencias a la tensión sobre 140 lb/pulg.² y resistencia a los pinchazos de 90 lb de fuerza.

ASTM E1745-17

Especificación estándar para retardantes de vapor de agua en contacto con tierra debajo de losas de concreto.

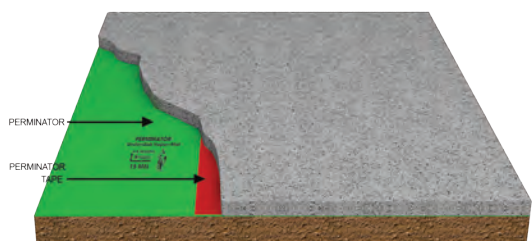
El principal requisito de esta norma es que el material se fabrique usando materiales plásticos. A fin de reunir los requisitos de esta norma, deben fabricarse los materiales comúnmente usando materiales vírgenes. Aunque hay algunos materiales de polietileno que cumplen con este requisito, estos productos requieren refuerzo de fibra para cumplir con los requisitos de resistencia a la tensión y a las perforaciones que impone la norma. El material más económico es la poliolefina, la cual cumple con los requisitos de la norma sin necesidad de refuerzo. El requisito de calificación de permeabilidad para los productos que cumplen esta norma es de 0.1 perms. Además, esta norma tiene tres clases que tratan sobre las resistencias a la tensión y a los pinchazos.

La familia W. R. MEADOWS de barreras de vapor/gas



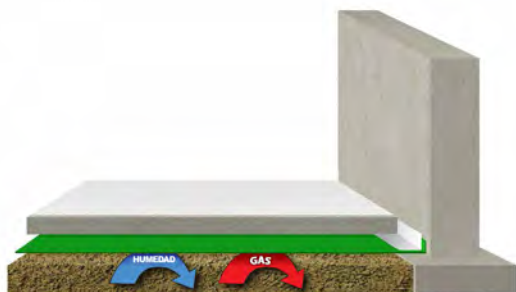
SELLO DE VAPOR PREMOULDED MEMBRANE. con NÚCLEO PLASMATIC® (PMPC)

es un material bituminoso semiflexible, unido permanentemente, con revestimiento apto para la intemperie, de siete capas, en combinación con un NÚCLEO PLASMATIC exclusivo suspendido en un punto intermedio dentro del núcleo bituminoso. PMPC aporta un sistema impermeabilizante positivo, fácil de instalar, económico, con verdaderas propiedades a prueba de vapor y a prueba de agua para aplicaciones horizontales. Ofrece una calificación de permeabilidad de menos de 0.002 perms, la más baja en la industria.



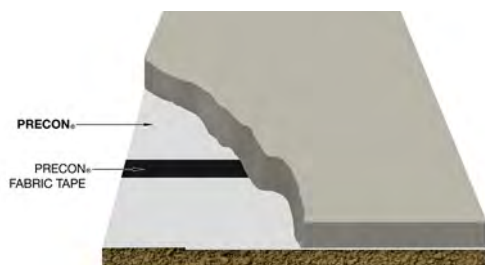
PERMINATOR®

es una la barrera de vapor bajo la losa que se fabrica usando una mezcla de poliolefinas vírgenes. Siendo más resistente que el polietileno normal, PERMINATOR proporciona es una opción altamente efectiva y económica para reducir la penetración de humedad y vapor de agua a través de la losa en la estructura, ayudando así a disminuir el crecimiento de hongos, moho y mildiú. Estas barreras de vapor sirven también para reducir el ingreso de gas radón a la estructura. PERMINATOR se ofrece en espesores de 15 milésimas de pulgada y 10 milésimas de pulgada.



PERMINATOR EVOH

ofrece una mejor resistencia a la transmisión de gas y humedad. Esta barrera de gas bajo la losa altamente resistente está diseñada para restringir la transmisión de gas y humedad. También es altamente resistente al radón, el metano y otros vapores de compuestos orgánicos volátiles (VOC). Su protección de siete capas es suficientemente resistente para resistir las perforaciones durante y después de la instalación.



PRECON®

es una membrana de lámina compuesta de una membrana elastomérica, de tela no tejida, y el núcleo PLASMATIC de W. R. MEADOWS. El NÚCLEO PLASMATIC es una matriz de siete capas diseñada para impartir resistencia y brinda la menor clasificación de transmisión de vapor de agua (water vapor transmission, WVT) existente en el mercado. Una vez que se vierte concreto contra PRECON y se cura el concreto, se forma una unión mecánica que fija el concreto a la membrana.

PERMINATOR 10 MIL

La barrera de vapor PERMINATOR para debajo de la losa es una tecnología química avanzada de resina a base de poliolefina. Proporciona una opción altamente efectiva y económica para reducir la penetración de humedad y vapor de agua a través de la losa en la estructura, ayudando así a disminuir el crecimiento de hongos, moho y mildiú. PERMINATOR también ayuda a reducir el ingreso de gas radón a la estructura y, con la nueva tecnología de resina, permite una resistencia contra las perforaciones drásticamente mayor, manteniendo a la vez una de las calificaciones de permeancia más bajas del mercado.

- La barrera/retardador de vapor PERMINATOR 10 mil es suficientemente resistente para soportar las condiciones y el tráfico normales en las obras de construcción. No se agrieta, perfora, engancha, parte ni rompe fácilmente.
- PERMINATOR 10 mil rueda rápida y suavemente sobre la tierra apisonada nivelada o el relleno compactado.
- PERMINATOR 10 mil ayuda a lograr y mantener el índice máximo de transferencia de humedad de la losa de 3 lb/1000 pies²/24 horas (1.45 kg/100 m²/24 horas), permitido por las especificaciones de la industria de pisos.
- PERMINATOR 10 mil se entrega en rollos de 210 pies (64 m) de largo.
- La instalación es rápida y fácil. Todas las uniones o juntas, laterales y de extremos, deben solaparse 6 pulg (152.4 mm) y pegarse usando PERMINATOR TAPE de 4 pulg. (101.6 mm) de ancho.



PERMINATOR 15 MIL

La nueva tecnología de propiedad exclusiva permite a PERMINATOR 15 mil exceder considerablemente los requisitos de ASTM E1745 (0.1 perms), así como la recomendación de ACI 302.2R que establece que debe instalarse una barrera de vapor con una clasificación de permeabilidad de 0.1 perms o menos en áreas donde los requisitos de ASTM E1745 no son suficientes para proteger el piso. Proporciona la menor permeabilidad al vapor junto con la resistencia a las perforaciones que supera en un 45 % la que exige la norma ASTM E1745.

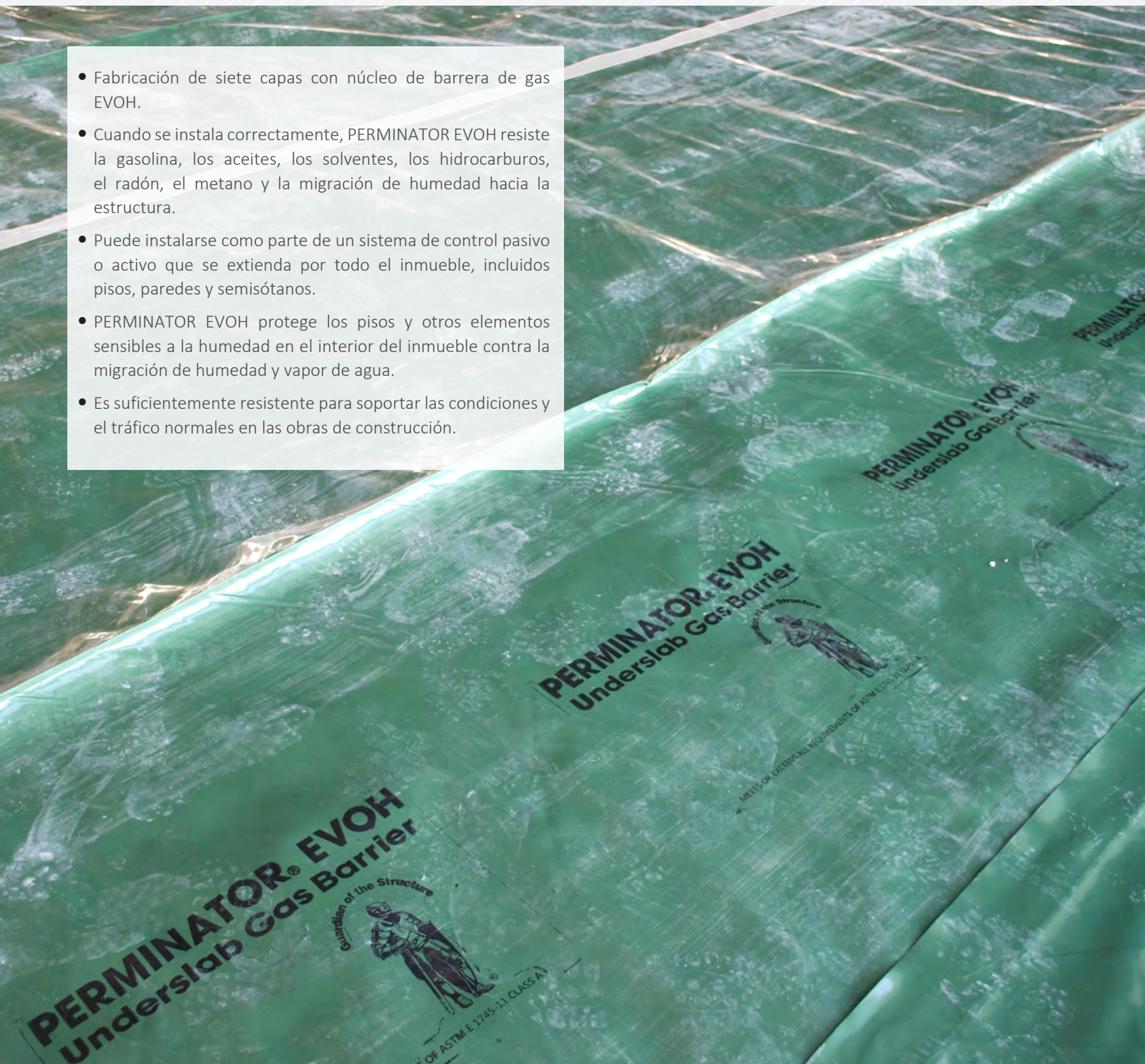
- Se necesita más que baja permeancia para proteger su inmueble contra el ingreso del vapor de agua. También se necesita una barrera de vapor que sea suficientemente resistente como para soportar los rigores de la obra sin perforarse ni desgarrarse. PERMINATOR 15 logra ambas cosas.
- W. R. MEADOWS respalda la tecnología de PERMINATOR 15 con resultados de pruebas independientes. (Se ofrecen a pedido los resultados de pruebas junto con muestras, hojas de datos, documentación promocional y mucho más).
- PERMINATOR 15 mil también se entrega en rollos de 140 pies (42.7 m) de largo.
- Una de las calificaciones de permeancia más bajas de la industria, además de mejor resistencia a las perforaciones, hace que PERMINATOR 15 sea la opción de mayor protección.



PERMINATOR EVOH

PERMINATOR EVOH es una barrera coextruida de siete capas fabricada de polietileno sofisticado y resinas EVOH. PERMINATOR EVOH con su diseño para ofrecer mayor resistencia para la transmisión de gas y humedad, es una barrera altamente resistente para debajo de la losa contra gas y vapor apta para restringir los gases que ocurren naturalmente, como el radón, el metano, la gasolina, los solventes, aceites e hidrocarburos, a fin de que no migren a través de la tierra penetrando la losa de concreto.

- Fabricación de siete capas con núcleo de barrera de gas EVOH.
- Cuando se instala correctamente, PERMINATOR EVOH resiste la gasolina, los aceites, los solventes, los hidrocarburos, el radón, el metano y la migración de humedad hacia la estructura.
- Puede instalarse como parte de un sistema de control pasivo o activo que se extienda por todo el inmueble, incluidos pisos, paredes y semisótanos.
- PERMINATOR EVOH protege los pisos y otros elementos sensibles a la humedad en el interior del inmueble contra la migración de humedad y vapor de agua.
- Es suficientemente resistente para soportar las condiciones y el tráfico normales en las obras de construcción.



SELLO DE VAPOR PREMOULDED MEMBRANE CON NÚCLEO PLASMATIC (PMPC)





El NÚCLEO PLASMATIC de W. R. MEADOWS, que se usa en nuestros productos PRECON y PMPC, es la única tecnología que de verdad deja a prueba de vapor y a prueba de agua. Ningún otro producto se compara. Estructuras importantes, como escuelas, edificios altos, museos y otras más son perfectas aplicaciones para este producto de W. R. MEADOWS.

- Diseño apto para ofrecer un sello a prueba de agua entre la membrana y el concreto vertido, PRECON está compuesto de una membrana elastomérica de tela no tejida y el NÚCLEO PLASMATIC exclusivo y patentado de W.R. MEADOWS.
- El NÚCLEO PLASMATIC es una matriz de siete capas diseñada para impartir resistencia y brinda la menor clasificación de transmisión de vapor de agua (WVT, por sus siglas en inglés) existente en el mercado.
- PRECON ofrece una calificación de permeancia inferior a 0.002 perms y actúa como barrera contra termitas.
- El uso de PRECON reduce la intrusión de los gases metano y radón. También forma una unión mecánica entre la membrana y el concreto al curar y sirve como membrana del lado ciego en aplicaciones verticales donde es limitado el acceso al lado positivo.
- Puede usarse también la versatilidad de PRECON para aplicaciones horizontales en proyectos para dejar a prueba de agua debajo de la losa, así como aplicaciones a prueba de vapor.
- EL SELLO DE VAPOR PREMOULDED MEMBRANE CON NÚCLEO PLASMATIC (PMPC) es una membrana impermeabilizante contra vapor y agua semi-flexible, permanente adherida, con revestimiento contra la intemperie, de siete capas y patentada. Se compone de un NÚCLEO PLASMÁTICO exclusivo suspendido en la mitad entre dos capas de un material bituminoso homogéneo, y luego sellado bajo calor y presión entre forros de fieltro impregnado de asfalto y un revestimiento de fibra de vidrio. Se aplica una capa impermeabilizante de asfalto al revestimiento de fibra de vidrio y se cubre con una lámina de polietileno antiadherente.
- PMPC aporta un sistema impermeabilizante positivo, fácil de instalar, económico, con verdaderas propiedades a prueba de vapor y a prueba de agua para aplicaciones horizontales. Si se aplica debidamente, detiene la migración de humedad en bases, pisos de concreto y losas estructurales.
- PMPC es a prueba de agua y a prueba de vapor. Ofrece una calificación de permeabilidad de menos de 0.002 perms, la más baja en la industria. El producto es lo óptimo cuando se requiere un verdadero sello de vapor. Entre sus características singulares está la protección incorporada, la cual resiste perforaciones en la obra y la acción abrasiva de la colocación del concreto. PMPC está conforme a la norma ASTM E1993.

W. R. MEADOWS elabora una amplia gama de accesorios y productos relacionados tanto para PERMINATOR como para PMPC y PRECON. Estos productos accesorios componen un sistema protector completo que combina todos los elementos en una sola estructura integrada y sólida.

Accesorios de PERMINATOR



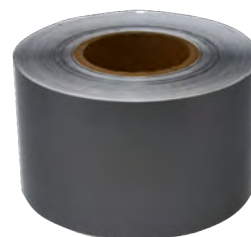
MEL-ROL LM

MEL-ROL LM es una versión de membrana líquida de nuestro MEL-ROL estándar. En esta aplicación, MEL-ROL LM puede usarse para el acabado de estacas, tuberías pequeñas y penetraciones de barras de refuerzo. Para obtener más información sobre MEL-ROL LM, consulte nuestro folleto acerca de impermeabilización.



TERMINATION BAR

viene en largos de 10 pies (3 m) para unir PERMINATOR a las paredes verticales como medida de protección en aplicaciones destinadas a impermeabilizar paredes verticales.



PERMINATOR EVOH TAPE

Todas las juntas y uniones en PERMINATOR EVOH, tanto laterales como de extremos, deben solaparse y adherirse con PERMINATOR EVOH TAPE.

PERMINATOR TAPE

es una cinta autoadhesiva para usar al sellar uniones y colocar bases, protuberancias, etc. Se ofrece en anchos de 4 pulg. (10 cm) y largos de rollo de 180 pies (55 m). Se envasan doce rollos por caja. Cobertura: Una caja de cinta adhiere aproximadamente 10 rollos de PERMINATOR.



POINTING MASTIC

puede usarse también para estacas, tuberías pequeñas y penetraciones de barras de refuerzo. Corte PERMINATOR justo del tamaño suficiente para la penetración. Puede aplicarse POINTING MASTIC con pistola de calafatear o llana.



PERMINATOR BUTYL TAPE

Para asegurar la colocación de solapados en PERMINATOR EVOH, debe usarse PERMINATOR BUTYL TAPE debajo del área de solapado para sujetar la membrana en su sitio al aplicar PERMINATOR EVOH TAPE.

PMPC, PRECON y PERMINATOR pueden contribuir a varios créditos LEED. Se han usado ambos productos en proyectos certificados LEED, y pueden ayudar considerablemente a lograr la certificación debido a las características inhibidoras de humedad de los productos. Visite www.wrmeadows.com para obtener información de LEED y documentación ecológica.



Accesorios de PMPC



PMPC TAPE

es una cinta autoadhesiva reforzada, firme de membrana polimérica que no requiere adhesivo adicional. Proporciona un método simple, fácil y económico para sellar eficazmente las juntas de tope horizontales y verticales. PMPC TAPE tiene papel que se desprende rápidamente para facilitar su manejo y aplicación. Cada tira es nominalmente de 6 pulg. (152.4 mm) de ancho y 50 pies (15.24 m) de largo. Se envasan 6 rollos por caja.



POINTING MASTIC

se usa para sellar terminaciones horizontales superiores o protuberancias de la losa.



MEL-PRIME

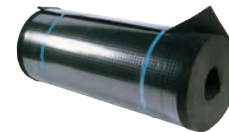
Las juntas en superficies de concreto deben tratarse con MEL-PRIME. MEL-PRIME se ofrece en formulaciones para zonas del noreste a base de solvente y de agua.

Accesorios de PRECON



MEL-PRIME

debe usarse para mejorar la unión en el bordo cuando las condiciones lo justifiquen.



MEL-DRAIN

debe usarse antes de la aplicación de PRECON instalando este sistema de drenaje de matriz laminada al sistema de aislamiento o retención de tierra.



BEM/HYDRALASTIC 836/ MEMBRANA LÍQUIDA MEL-ROL

son accesorios que pueden usarse para sellar solapados de extremos, penetraciones y protuberancias.

DETAIL FABRIC

es una tela de alta resistencia que debe usarse en todas las aplicaciones de solapados de extremos para ofrecer un verdadero sello a prueba de agua y a prueba de vapor.



Visite nuestro sitio para ver información integral sobre la impermeabilización de un inmueble:

- Listados de productos
- Folletos de productos
- Detalles de la aplicación
- Páginas informativas
- Instrucciones de instalación
- Especificaciones de guía
- Guías en video
- Calculadora de créditos LEED

wrmeadows.com



Su enlace rápido para ver videos sobre impermeabilización.



Descargar el pdf

“Controlling Moisture Movement in Buildings: The Complete Approach” [Controlar el movimiento de humedad en los inmuebles: La estrategia completa]. Obtenga una explicación completa sobre cómo se mueve la humedad en los inmuebles.

wrmeadows.com/data/cat-mm03.pdf

800.342.5976

P.O. Box 338, Hampshire, IL 60140

#wrmeadows

wrmeadows.com

info@wrmeadows.com



facebook.com/wrmeadows



x.com/wrmeadows



linkedin.com/company/w-r-meadows-inc



instagram.com/wrmeadowsinc



youtube.com/wrmeadowsinc