

Membranas PREPRUFE® 300R/160R

Membranas impermeables preaplicadas que se adhieren a hormigón vertido para evitar la migración del agua. Para uso debajo de losas y en paredes de sótanos confinados.

Descripción

Las membranas impermeables PREPRUFE® son láminas compuestas que constan de un reverso de HPDE robusto, un adhesivo sensible a la presión y un revestimiento transitable resistente a la intemperie. Lo que hace única a esta membrana es que forma una adhesión continua al hormigón vertido sobre ella. Esto evita que migre el agua entre la estructura y la membrana, lo cual reduce notablemente el riesgo de fugas.

Aplicaciones

- Todas las calidades de sótanos resistentes al agua y el vapor conforme a la norma BS 8102:2009.
- Subestructuras de ingeniería civil impermeables
- Resistencia a gases: contribuye a la protección frente a metano, dióxido de carbono y radón conforme a la norma BS 8485 (véase la sección 7.2.4), BRE Reports 211 (radón) y 212 (metano y dióxido de carbono). Informes de pruebas independientes disponibles bajo demanda.

Evaluaciones independientes

- Certificado BBA n.º 97/3325
- Mott MacDonald Special Services Report May 2001
- Certificaciones internacionales

Ventajas

- **Versátil:** se puede utilizar debajo de las losas de cimentación y con sistemas de encofrado de una sola cara.
- **Se adhiere al hormigón:** tecnología líder probada para resistir la migración del agua.
- **Ligero, flexible:** fácil de manejar y de instalar sin piezas angulares especiales.
- **Sin juntas:** todas las juntas tienen solapamientos de 'esquinas' o de cinta PREPRUFE® para aumentar la protección contra fugas.
- **Inerte:** no le afectan los contaminantes del agua subterránea, el agua de estanqueidad ni los ciclos de humedad/sequedad.
- **Permanece sellado a la estructura:** aun cuando el suelo se asiente.
- **Membrana de superficie lisa:** la contaminación del lugar se elimina fácilmente.
- **Resistencia excelente a los productos químicos:** protege la estructura del ataque de sales y sulfatos.
- **Sistema total:** disponible una gama completa de tapones de PVC e hidrófilos de GCP para proteger juntas de hormigón.

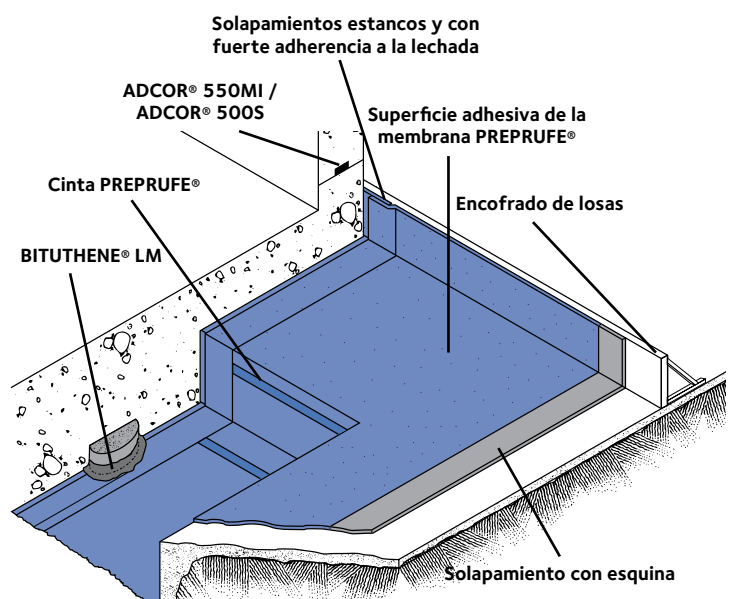
Componentes del sistema

- **PREPRUFE® 160R:** para utilizar con secciones de losa de hormigón de hasta 500 mm de grosor, o en vertical con sistemas de encofrado de una cara
- **PREPRUFE® 300R:** para su uso en todas las aplicaciones horizontales. Resistencia superior a los daños
- **Cinta PREPRUFE®:** incorpora revestimiento PREPRUFE® para la adhesión continua al hormigón en los bordes y detalles con cinta.
- **BITUTHENE® LM:** membrana líquida de alto rendimiento para terminaciones de detalle en remates de pilotes y penetraciones de tuberías
- **ADCOR® 500S:** tapón hidroexpansivo para juntas de construcción de hormigón
- **ADCOR® 550MI:** tapón inyectable hidroexpansivo para que las juntas de construcción de hormigón estén más seguras.

Aplicación

Almacenamiento de materiales

Planificar las entregas para evitar retrasos, pero minimizar el almacenamiento in situ. Seleccionar un lugar seguro y cubierto para el almacenamiento de materiales. Almacene los materiales para el uso diario en un lugar del que no haya que trasladarlos. No apilar doblemente los palés de material de impermeabilización en el sitio de los trabajos. Guardar las placas de protección planas y fuera del suelo. Cubrir por la parte superior y en todos los lados.



Los detalles que se muestran son solamente ilustraciones típicas, no planos de trabajo. Para obtener ayuda con los planos de trabajo y más orientaciones técnicas, póngase en contacto con los Servicios Técnicos de GCP.

Preparación de los sustratos

Los sustratos adecuados son, entre otros:

- hormigón de limpieza
- arena bien compactada sobre piedra triturada apisonada
- aislamiento rígido
- placas de arcilla
- encofrado permanente
- encofrado desmontable
- contrachapado de 19 mm
- láminas de drenaje Hydroduct
- subestructuras adyacentes

Los sustratos deben ser uniformes, sin huecos ni vacíos superiores a 12 mm. Donde los haya, rellénelos con un material de suficiente resistencia para soportar la membrana. Ninguno de los sustratos debe presentar agregados sueltos ni protuberancias afiladas. En los casos en que sea posible, evitar el enmascaramiento de hormigón redondeado. En aplicaciones de piedra triturada, es importante generar un sustrato sólido y fuerte alrededor de las penetraciones de la losa para eliminar el movimiento durante el vaciado del hormigón. El movimiento excesivo puede poner en peligro la integridad de la impermeabilización en torno a la penetración. Aplicar lechada en torno a las coqueras antes de instalar la membrana para estabilizarla.

La superficie no tiene que estar seca, pero el agua estancada se tiene que eliminar. Los sustratos deben tener suficiente rigidez como para no moverse durante el vaciado del hormigón. Los sustratos entablados deben estar unidos fuertemente para que puedan proporcionar soporte. No deben presentar un sesgo superior a los 12 mm.

Instalación: general

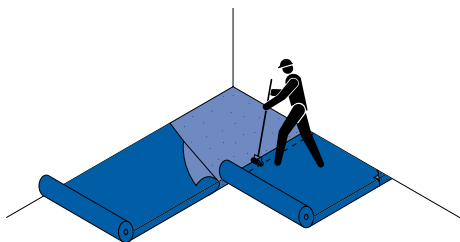
Herramientas/materiales necesarios:

- Rodillo para trabajos pesados
- Cuchillas/cutter Stanley
- Cinta métrica
- Paños de limpieza de algodón
- Tablero contrachapado o similar
- Metal delgado de bordes rectos
- Línea de tiza
- Escoba
- Tubería de 2 m de longitud o mango para escobas pesadas
- Pala de mezcla en espiral para BITUTHENE® LM
- Paleta o espátula de punta redonda
- Placas de protección y/o drenaje necesarias y otros productos auxiliares

Las membranas PREPRUFE® se suministran en rollos de 1,2 m de anchura con un lateral autoadhesivo en uno de los bordes para que se formen solapamientos totalmente adheridos entre rodillos adyacentes. Todos los demás solapamientos deben taparse con cinta PREPRUFE®. Temperatura mínima de aplicación +5 °C.

Al instalar membranas PREPRUFE® en condiciones climáticas frías o marginales (< 13 °C), es aconsejable utilizar cinta PREPRUFE® LT en todos los solapamientos y detalles. La cinta PREPRUFE® Tape LT debe colocarse sobre superficies limpias y secas y el revestimiento debe retirarse inmediatamente después de colocarla.

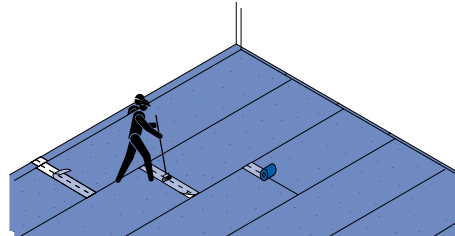
Instalación: horizontal



Colocar la membrana con el revestimiento de plástico extraíble en la parte superior. Los solapamientos terminales se tienen que escalonar para evitar que se acumulen capas. Dejar el revestimiento de plástico en su sitio hasta haber terminado el procedimiento de solapamiento. Colocar de forma precisa las láminas posteriores de forma que se

superpongan a la lámina anterior 75 mm a lo largo del borde lateral. Asegurarse de que el lado inferior de la lámina siguiente esté limpio y seco y no presente contaminación antes de intentar superponerla. Despegar el revestimiento plástico de entre los solapamientos a medida que las dos capas se unen entre sí. Asegurarse de que se logre una unión continua sin arrugas y apisonar con firmeza con un rodillo. Al terminar la instalación, **asegurarse de que se ha retirado completamente el revestimiento de plástico tanto de la membrana como de la cinta.**

Solapamientos extremos y bordes cortados



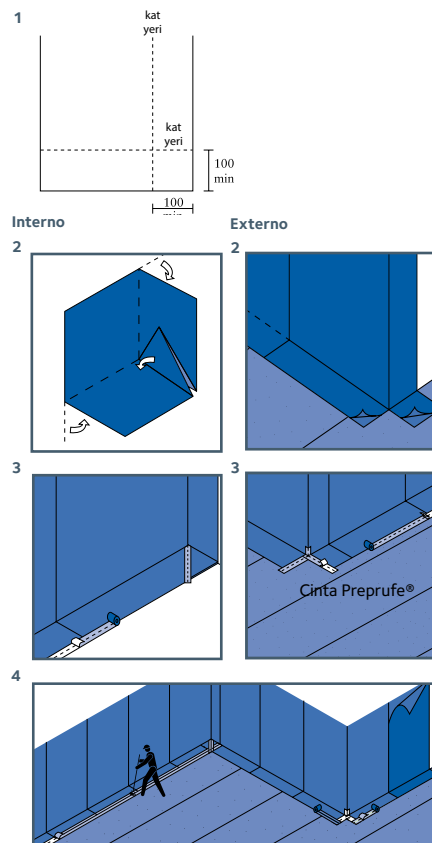
Superponer todos los extremos del rollo y los bordes cortados un mínimo de 75 mm y asegurarse de que el área esté limpia y no presente contaminación, frotándola con un paño húmedo si es necesario. Esperar a que se seque, colocar cinta PREPRUFE® centrada sobre el solapamiento y apisonar con firmeza con un rodillo. Consultar también los detalles estándar de PREPRUFE®.

Rincones y esquinas

Los rincones y las esquinas se tienen que formar del modo mostrado en los diagramas siguientes. Asegurarse de que todos los solapamientos tengan un mínimo de 100 mm y que estén cubiertos de cinta PREPRUFE® y bien apisonados con un rodillo. Plegar y doblar la membrana para asegurarse de que se ajuste bien al relieve del sustrato.

Rincones y esquinas

Los rincones y las esquinas se tienen que formar del modo mostrado en los diagramas volviendo la membrana un mínimo de 100 mm y sellando con cinta PREPRUFE®. Asegurarse de que el ápice del rincón o esquina esté cubierto y precintado con cinta y apisonar con firmeza con un rodillo. Plegar y doblar la membrana para asegurarse de que se ajuste bien al relieve del sustrato y se eviten los huecos.



Entrantes

Para precintado en torno a entrantes, como pueden ser tuberías de servicio, cabezales de pilotes, conductores de iluminación, etc., marcar y cortar la membrana pegada contra el entrante. Si la membrana no está alineada en un margen de 12 mm del entrante, aplicar cinta PREPRUFE® superpuesta a la membrana y pegada al entrante. En el caso de los entrantes de tuberías, envolver la tubería con cinta PREPRUFE®. Mezclar y aplicar BITUTHENE® LM en torno a los entrantes con un rastrel para conseguir un precintado estanco entre la membrana PREPRUFE® y la cinta. Consultar también los detalles estándar de PREPRUFE®.

Reparación de la membrana

Inspeccionar la membrana en busca de daños antes de instalar el acero de refuerzo, encofrar y depositar por último el hormigón. Limpiar a chorro si es necesario.

Frotar el área con un paño húmedo para asegurarse de que el área esté limpia y no presente polvo. Esperar a que se seque. En el caso de las reparaciones menores, aplicar cinta PREPRUFE® centrada en el área dañada y apisonar con firmeza con un rodillo. En el caso de las reparaciones mayores, utilizar un parche de PREPRUFE® y tapar todos los bordes con cinta PREPRUFE®. Retirar el revestimiento plástico de la cinta.

En los casos en que el lateral expuesto haya perdido adherencia o los solapamientos no se hayan precintado, asegurarse de que el área esté limpia y seca, cubrir con cinta PREPRUFE® y apisonar con firmeza con un rodillo.

Instalación: vertical

Aplicar la membrana con el lado de plástico blanco grueso contra el sustrato. Fijar por medios mecánicos la membrana en posición vertical con las fijaciones de cabeza plana adecuadas al sustrato. La membrana se puede instalar en cualquier longitud conveniente. Fijar la parte superior de la membrana con un listón o fijándola 50 mm por debajo del borde superior. Utilizar fijaciones en centros de 600 mm por lo general para fijar la membrana plana contra el sustrato. Las fijaciones se pueden realizar a través del lateral. Esto permite obtener solapamientos firmemente apisonados con un rodillo, que se cubren con la tira posterior de membrana PREPRUFE®. Todas las fijaciones expuestas se tienen que tapar con cinta PREPRUFE®.

Asegurarse de que el lado inferior de la lámina siguiente esté limpio y seco y no presente contaminación antes de intentar superponerla. Despegar el revestimiento plástico de entre los solapamientos a medida que las dos capas se unen entre sí. Asegurarse de que se logre una unión continua sin arrugas y apisonar con firmeza con un rodillo. Al terminar la instalación, **retirar completamente el revestimiento de plástico tanto de la membrana como de la cinta.**

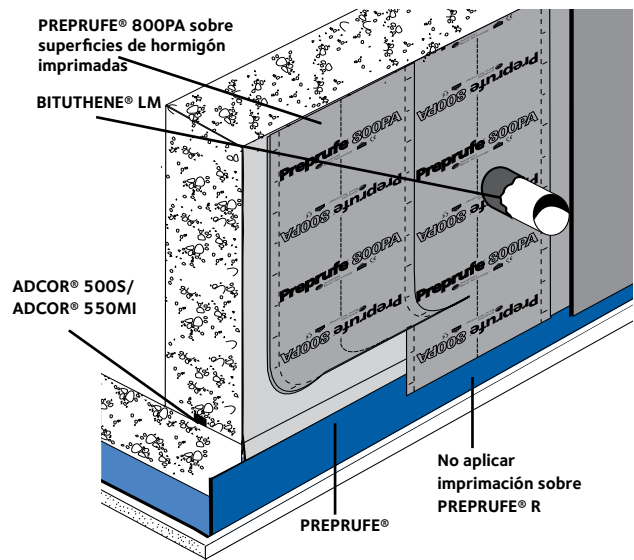
Retirada del encofrado

Las membranas PREPRUFE® se pueden aplicar a encofrados desmontables de un solo lado, encofrados perimetrales de losas, tapones de pilotes, etc. Una vez que se ha vertido el hormigón, el encofrado debe permanecer en su sitio hasta que se ha conseguido suficiente presión de compresión para que se forme la unión superficial con la membrana PREPRUFE®.

Es aconsejable aplicar una presión compresiva de hormigón mínima de 10 N/mm² antes de desencofrar el encofrado que soporta las membranas PREPRUFE®. El desencofrado prematuro puede provocar la pérdida de adherencia entre la membrana y el hormigón.

Opciones de impermeabilización de paredes

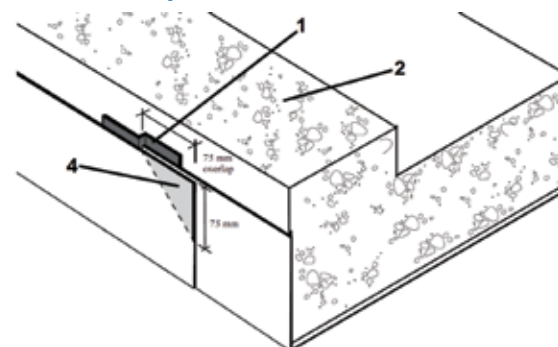
Para la aplicación convencional a paredes tras la retirada del encofrado, utilizar la membrana laminar autoadhesiva impermeabilizante PREPRUFE® 800PA. Consultar más información en la ficha técnica separada.



Preparación de PREPRUFE® para PREPRUFE®

800PA: inspeccionar la membrana PREPRUFE® en torno al borde perimetral de la losa de hormigón. Detectar todos los solapamientos de laterales en la membrana PREPRUFE®. Para garantizar la continuidad del sistema completamente adherido, cortar y retirar con cuidado una pieza triangular de 75 mm de la solapa superior de la membrana PREPRUFE® solamente, tal como se muestra mediante la sombra en el detalle estándar, Detalle del perímetro de la losa, sin solapamiento de lateral.

Detalle del perímetro de la losa



1. Solapamiento sin lateral con cinta
2. Hormigón vertido
3. Encofrado desmontable
4. Cortar y retirar la pieza sombreada antes de aplicar la membrana postaplicada PREPRUFE®

Productos auxiliares

ADCOR® 500S: tapón hidrófilo para juntas de construcción y entradas de tuberías.

AT System: tapones de PVC coextruidos para juntas de movimiento. Placa de protección BITUTHENE®: protección contra daños causados por el relleno.

Limitaciones de uso

- No utilizar la membrana PREPRUFE® entre paredes de bloques huecos rellenos de hormigón
- Es aconsejable verter el hormigón en los 56 días siguientes (42 días en climas cálidos) a la aplicación de la membrana.

Especificación de la NBS

Véase la cláusula J40 297.

Seguridad y salud

La legislación no exige que la membrana PREPRUFE® tenga una ficha de datos de seguridad. Para responder a preguntas sobre salud y seguridad de este producto, le rogamos que se ponga en contacto con GCP. En el caso de BITUTHENE® LM, lea la caja del producto y la ficha de datos de seguridad (FDS) antes de utilizarla. Los usuarios deben cumplir todas las frases de riesgos y seguridad. Las fichas técnicas pueden obtenerse de GCP Applied Technologies.

Suministro

PREPRUFE®	300R	160R	Cinta LT*o HC*
Grosor (nominal) (mm)	1,2	0,8	0,7
Tamaño del rollo (m)	1,2 x 30	1,2 x 35	100 mm x 15
Área del rollo (m²)	36	42	
Peso del rollo (kg)	50	42	2
Borde/ solapamientos extremos mínimos (mm)	75	75	75

*LT indica la temperatura entre -4 °C y +30 °C
*HC indica la temperatura entre +10 °C y +40 °C

Productos auxiliares

ADCOR® 500S	Rollos de 6 x 5 m
ADCOR® 550MI	Rollos de 8 x 5 m
BITUTHENE® LM	Envases de 5,7 litros

Valores declarados según EN 13967

Propiedad	Valor declarado		Método de prueba
	160R	300R	
PREPRUFE®			
Defectos visibles: VDF	Ninguno	Ninguno	EN 1850-2
Rectitud: VDF	Apto	Apto	EN 1848-2
Longitud (m): VDF	35,15 ± 0,25	30,15 ± 0,25	EN 1848-2
Grosor (mm): VDF	0,8 ± 0,05	1,2 ± 0,08	EN 1849-2
Ancho de la lámina portadora (m): VDF	1,206 ± 0,010	1,206 ± 0,010	EN 1848-2
Masa por área de unidad (g/m²): VDF	810 ± 50	1150 ± 70	EN 1849-2
Estanqueidad al agua líquida (a 60 kPa)	Apto	Apto	EN 1928
Resistencia a impactos (AI-board (mm): VLF)	≥ 250	≥ 400	EN 12691
Resistencia al desgarro (espiga de clavos), láminas sin refuerzo (N): VLF	≥ 300	≥ 450	EN 12310-1
Resistencia de las juntas (N/50 mm): VLF	≥ 480	≥ 850	EN 12317-2

Notas al pie:

1. Longitudinal: con respecto a la dirección del rollo 2. Transversal: con respecto a la dirección del rollo
3. VDF: valor declarado del fabricante 4. VLF: valor límite de fabricación
5. SRD: sin rendimiento declarado.

Todos los valores declarados que se muestran en esta ficha técnica se basan en los resultados de las pruebas que se determinaron en condiciones de laboratorio y con la muestra del producto tomada directamente de las existencias en su embalaje original, sin alteración o modificación de sus componentes.

Propiedades típicas

	300R	160R
Grosor de la lámina portadora (mm) DIN V 20000-202	0,8 ± 0,05	0,4 ± 0,04
Adhesión al hormigón (N/mm)	2,88	2,88
Resistencia al cizallamiento de las juntas (N/mm) EN 12317-2	9,52	9,52
Resistencia a la altura hidrostática (m) ASTM D 5385 mod.	> 70	> 70
Resistencia a la perforación (N) ASTM E154	990	445

	GCP Applied Technologies (UK) Limited Ipswich Road, Slough, Berkshire, SL1 4EQ, Reino Unido 06 09/F017
	EN 13967 Láminas flexibles PREPRUFE® 160R y 300R para impermeabilización, Tipo T Reacción frente al fuego: E Estanqueidad: Apto a 60 kPa

Valores declarados según EN 13967

Propiedad	Valor declarado		Método de prueba
	160R	300R	
PREPRUFE®			
Transmisión de vapor de agua (μ= sD/d) - VDF	950 000 ± 30 %	950 000 ± 30 %	EN 1931 Method B
Durabilidad de la estanqueidad al agua frente al envejecimiento/ degradación (a 60 kPa)	Apto	Apto	EN 1296 EN 1928 Method B
Durabilidad de la estanqueidad al agua frente a productos químicos (a 60 kPa)	Apto	Apto	EN 1847 Method B EN 1928 Method B
Compatibilidad con el betún	Apto	Apto	EN 1548
Resistencia a cargas estáticas	≥ 20: apto	≥ 20: apto	EN 12730
Propiedades de tracción, láminas sin refuerzo (N/6 mm): VLF	Long. ¹ ≥ 60 Trans. ² ≥ 60	Long. ¹ ≥ 110 Trans. ² ≥ 120	EN 12311-2 Método B
Propiedades de tracción, láminas sin refuerzo (% de elongación): VLF	Long. ¹ ≥ 4,5 Trans. ² ≥ 4	Long. ¹ ≥ 4,5 Trans. ² ≥ 4	EN 12311-2 Método B
Reacción frente al fuego (Clase; condiciones de prueba)	E	E	EN 13501-1

gcpat.com | Servicio de atención al cliente: Tel. +34 65 69 49 728

Esperamos que la información aquí presentada le sea de utilidad. Está basada en datos y conocimientos que consideramos verdaderos y exactos, y se ofrece para análisis, investigación y comprobación por parte del usuario, pero no garantizamos que se obtengan los resultados descritos. Lea todas las indicaciones, recomendaciones y sugerencias en relación con nuestras condiciones de venta, que son de aplicación a todos los productos que suministramos. Las indicaciones, recomendaciones y sugerencias no están destinadas a ningún uso que infrinja alguna patente, propiedad intelectual u otro derecho de un tercero.

ADCOR, BITUTHENE y PREPRUFE son marcas comerciales, que pueden estar registradas en los Estados Unidos y/o en otros países, de GCP Applied Technologies Inc. Esta lista de marcas comerciales ha sido recogida utilizando la información publicada disponible hasta la fecha de publicación y puede no reflejar con exactitud la propiedad o el estado actual de la marca comercial.

© Copyright 2019 GCP Applied Technologies Inc. Todos los derechos reservados.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140, EE. UU.

En España, c/Rosello 168 4º2º, 08019 BARCELONA

GCP0082_1019 Preprufe_ES



gcp applied technologies