

POLYGUARD UNDERSEAL™

MEMBRANA IMPERMEABLE COLOCADA BAJO LOSAS
Impermeabilización con Protección Adicional contra
Radon, Metano, Insectos, y otros Contaminantes

(Anteriormente conocida como Underseal™ XT 850 Underslab)



CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO:

USOS BASICOS: La membrana *Underseal™ Underslab* se usa como una membrana impermeable y/o barrera de vapor para eliminar el agua y la transmisión de vapor a través de losas de concreto con pendientes y pozos de elevadores. Además de proteger los acabados del piso y la calidad del aire en interiores, *Underslab Membrane* también actúa como una barrera contra las termitas, pesticidas, gas metano y gas radón.

DESCRIPCION: La membrana *Underslab* es una fuerte membrana con un revestimiento reforzado con una capa de polietileno de alta Resistencia de 20 mils de espesor laminada a otra capa de 75 mils de un compuesto impermeable adherido a una capa superior de tela geotextil no tejido. Una vez que el concreto de la losa es vaciado sobre el *Underslab*, la membrana se adhiere fuerte y permanentemente al concreto mecánicamente gracias al adhesivo de concreto / fibra presente. El refuerzo grueso de polietileno forma una barrera altamente resistente a los daños por perforaciones. En el lado de la tela, una envoltura adhesiva de 10 cms (4") de ancho se fabrica en un extremo con una hoja suelta removible con revestimiento de silicona. Este adhesivo se expone exactamente antes de la instalación del rollo más cercano. Esto permite la creación de una union superpuesta (traslape) autoadhesivo de 10 cms. (4") de ancho.. El espesor total de la membrana es de **95 mils (2.40 milímetros)**.

ATRIBUTOS: La membrana *Underslab* crea un sello permanente por debajo de las losas vaciadas. La membrana brinda traslapes y detalles totalmente adheridos a prueba de agua. La membrana *Underslab* permanece intacta si las condiciones en la obra se tornan agresivas. Lluvias, ciclos de congelamiento y alta y baja humedad no afectan el sistema. La membrana no es reactiva y no permite la migración de humedad entre la estructura y la membrana impermeable. Además, si se forman grietas en la losa, la membrana tiene propiedades de absorción de stress que permiten mantener un sello a prueba de agua para la estructura. La membrana *Underslab* también actúa como una barrera contra termitas, contaminantes tóxicos y vapores de gas los cuales intentan entrar a la estructura a través de las grietas y aberturas de juntas. La Membrana *Underseal Underslab* sí puede ser instalada verticalmente para protección impermeable sobre los perímetros e instalaciones con pendientes tales como fosos de ascensores, inclinaciones, etc. La membrana puede ser instalada también **verticalmente contra estructuras adyacentes para brindar protección impermeable**. Generalmente, para la mayoría de aplicaciones verticales Polyguard recomienda ya sea la membrana *Underseal*, la membrana *Blind Side* o también la membrana *Polyguard 650*, dependiendo de las condiciones de la obra.

LIMITACIONES: La membrana *Underslab* debe ser instalada a partir de temperaturas mínimas de 40 F (4.44 C) en adelante. Por favor contacte a Polyguard para información concerniente a temperaturas más frías. Esta membrana debe siempre ser instalada cuando el tiempo esté seco. Este producto no debe ser instalado cuando esté lloviendo o nevando. El agua empozada debe removerse antes de vaciar el concreto sobre el *Underseal Underslab*. Consulte a Polyguard para el manejo y almacenamiento de los productos. El concreto debe ser vaciado o instalado sobre la membrana en un período no mayor a 30 días luego de la instalación. Para exposiciones mayores de tiempo contacte al departamento técnico de Polyguard para asistencia.

* Patent Pending.

Polyguard

This Information is based on our best knowledge, but
POLYGUARD cannot guarantee the results to be obtained.

POLYGUARD PRODUCTS, INC • ENNIS, TEXAS 75120-0755
PH: 214-515-5000 • 800-541-4994 • FAX: 972-875-9425
Web Site: www.polyguardproducts.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Polyguard has been ISO 9000 certified since 1996. Current certifications are:
- American Natl. Standards Institute
- Dutch Council for Certification
- Deutscher Akkreditierungs Rat

REFERENCIAS: *La membrana impermeable Underseal Underslab* califica bajo LEED IAQ Crédito 5 – Control de Fuentes de productos químicos y contaminantes en interiors (por debajo del grado de la barrera de tóxicos/con uso reducido de pesticidas). SS3 – reconstrucción Brownfield (se puede usar para sitios contaminados con pesticidas). Se puede considerar para ID-1 Innovación y diseño.

PACKAGING:

PRODUCTO	TAMANO DEL ROLLO	EMPAQUE	PIES CUADRADOS./ ROLLO	LBS. /ROLLO	CAJAS / PALETA
Underslab Waterproofing Membrane (Membrana Impermeable)	4' x 50'	ROLLO	200	80	22 CAJAS
Underseal Fabric Tape (Cinta de Tela)	12" x 200'	CAJA	200	70	24 CAJAS

SEGURIDAD: Los adhesivos líquidos, masillas y productos de membranas líquidas Polyguard usados junto con estos productos pueden contener cantidades diversas de solventes y otras sustancias que pueden ser peligrosas si no se manipulan de una forma segura. Los peligros pueden incluir la inhalación de vapores, inflamabilidad, irritación de la piel y toxicidad. Es importante que los usuarios obtengan de Polyguard las hojas de datos de seguridad de materiales y que sigan con cuidado todas las instrucciones de seguridad relacionadas con los productos. Es de especial importancia, la presencia de una ventilación adecuada y la ausencia de excesivo calor, flamas o chispas en áreas donde se almacenan los productos. Cierre el envase después de cada uso. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

INSTALACION DEL PRODUCTO:

PREPARACION: Nivele, apisone o enrolle la base granular antes de la aplicación del Underseal. La membrana no se debe colocar nunca en agua estancada. La superficie debe secarse antes de la aplicación.

INSTALACION: Coloque la membrana Underseal con la cara del refuerzo de alta Resistencia hacia el suelo con la cara de la tela hacia arriba la cual recibirá el concreto. La membrana debe ser colocada con la dimension más larga paralela a la dirección del vaciado del concreto. La membrana **Underslab** debe ser colocada sobre todas las fundaciones y perímetros o vigas con pendientes para asegurar una adhesión total con el vaciado del concreto. Todas las penetraciones deben ser selladas.

PENETRACIONES - Si el espacio anular de tubería a través de una abertura es de ½" o menos, aplique el adhesivo líquido Polyguard 650 LT al lado de la tela del Underslab. Aplique un relleno de ¾" de Polyguard LM-100 extendiéndolo sobre la parte de la tela del la membrane Underslab y sobre la tubería un mínimo de 3". La superficie de la tubería debe ser limpiada asegurando rugosidad con alguna lija o cepillo de alambre para asegurar la correcta adherencia. Deje secar el LM-100 por un período de 24 horas.

Nota: Si las tuberías o penetraciones están en áreas angostas o cerradas y es requerido algun líquido mas fluido que el LM-95, contacte a Polyguard para mayores detalles.

Si el espacio anular de tubería a través de una abertura es mayor a ½", se debe colocar un parche de la Cinta de Tela Underseal. Aplique un parche de Cinta de Tela Underseal 6" más grande que el diámetro de la tubería usando el adhesivo líquido Polyguard 650 en una rata de 150 – 200 pies cuadrados por galón. Extiéndalo 6" más allá de la tubería al lado de la tela del Underseal. Presione firmemente la Cinta de Tela del Underseal para obtener una adhesión firme a la membrana. Aplique una capa de 150 – 200 pies cuadrados por gallon del Polyguard 650 al parche de la cinta de Tela del Underseal. Mientras el Polyguard 650 está todavía pegajoso, selle la tubería con la membrane líquida Polyguard LM-100. Aplique un relleno de ¾" de Polyguard LM-100 extendiéndolo sobre la parte de la tela de la membrane y sobre la tubería un mínimo de 3". La superficie de las tuberías deben estar libres de suciedad y otros contaminantes que puedan afectar la adherencia. Limpie con cepillo de alambre o cualquier otro método de limpieza.

PROTECCION CONTRA TERMITAS Y VAPOR DE GAS –Para obtener protección total contra termitas o vapores de gases, se deben envolver todas las tuberías que atraviesen la membrane usando la Cinta de Tela Underseal asegurándola con una abrazadera.

TRASLAPES LONGITUDINALES – Si algun área de traslape se ensucia durante los trabajos de construcción, remueva el polvo del refuerzo de polietileno. Limpie con alcohol isopropílico previo a la exposición de la capa autoadhesiva de 4". Remueva la hoja sobre el area de 4" de traslape y alinie el rollo adyacente para la unión. Una vez el traslape esté asegurado, pase un rolo de mínimo 75 libras para obtener total adherencia en la unión.

TRASLAPES FINALES – Traslape la membrana Underslab un mínimo de 6" y presione las juntas. Centreé una pieza de 12" de ancho de la Cinta de Tela Underseal sobre una capa gruesa de 150 – 200 pies cuadrados por galón de Polyguard 650 LT aun pegajoso. Aplique con presión con el enrolador para obtener adhesión total.

PARCHEOS Y REPARACIONES - Tome las precauciones necesarias para proteger la membrana UNDERSEAL durante la colocación del refuerzo o del concreto. Inspeccione visualmente la membrana antes del vaciado del concreto para confirmar que no haya perforaciones o daños en la membrana que deban ser reparados. Parche cualquier area dañada

usando la Cinta de tela Underseal instalada sobre el Adhesivo Líquido Polyguard 650 LT o Sellador California con una tasa de cobertura de 150 a 200 pies cuadrados por galón en el Underseal dañado. Los parches deben extenderse un mínimo de 6" en todas las direcciones desde el área dañada. Todos los parches deben ser colocados con la ayuda de un enrollador manual para asegurar la apropiada adherencia y sello. Las áreas reparadas deben ser selladas en los bordes con el Polyguard 650.

SILLAS DE BARRAS DE REFUERZO: El refuerzo de acero se puede colocar directamente sobre el **Underseal**. Es importante que las sillas de barras de refuerzo sean compatibles con el sistema. Las sillas de las barras de refuerzo compatibles distribuyen la carga del refuerzo del acero de tal manera de que no haya riesgo de que la silla perfora la membrana a prueba de agua cuando se cargue completamente con el peso del acero de refuerzo y otras cargas auxiliares comunes.

En suelos compactados, piedras o losas de barro, se recomienda el uso de soportes de barras de refuerzo de concreto o ladrillo (bloques). Sin embargo, en aplicaciones de losas de barro son aceptables sillas de acero o cabezales de viga si tienen tapas o cubiertas plásticas. Antes de vaciar la losa se debe quitar toda el agua estancada sobre la membrana.

INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE: Este material se ofrece a la venta por parte de POLYGUARD PRODUCTS INC., solo para los fines descritos en esta documentación. Cualquier uso de los productos descritos en esta literatura para propósitos diferentes a los enseñados aquí por POLYGUARD será de responsabilidad del comprador y POLYGUARD no garantiza ni será responsable de ningún uso inapropiado de estos productos.

Los productos POLYGUARD como se describen aquí son solo para uso industrial o de construcción. La aplicación de los productos debe llevarse a cabo por trabajadores expertos en la aplicación de este tipo de materiales y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Las hojas de seguridad y etiquetas deben ser leídas y entendidas por todo el personal de supervisión y trabajadores antes de usar el producto. Consulte a los técnicos de POLYGUARD por las hojas de Seguridad de cada producto. El comprador es responsable en el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones federales aplicables en cada Estado referente a la seguridad, salud y uso del producto, incluyendo el desecho de los sólidos. Esta no es una hoja de seguridad y no debe usarse para ello. POLYGUARD ha preparado hojas de seguridad individuales para cada producto.

GARANTIA: Los Productos Polyguard están garantizados para no tener fallas de fabricación durante 5 años. Se proporcionará material sin ningún costo para reemplazar cualquier material defectuoso.

PROPIEDADES DEL PRODUCTO:

PROPIEDAD	METODO DE PRUEBA	INGLES	METRICO
Color		Negro/Blanco	
Espesor	ASTM-D-1000	.095 pulgs.	1.86
Flexibilidad a bajas temperaturas	ASTM D-146 180° bend over 1" mandrel at -25°F.	No hay efecto	No hay Efecto
Resistencia a Presión hidrostática, mínimo	ASTM D-5385	231 pies	70 m
Elongación, mínimo	ASTM D-412	>850%	>600%
Resistencia Tensil, película, mínimo	ASTM D-412 (modified die C) psi MPa	2000	13.4
Ciclo de agrietamiento a -10°F (-23°C), 100 ciclos	ASTM C-836 Tested @-15°F	No hay efecto	No hay efecto
Resistencia al punzonamiento, mínimo	ASTM E-154 Membrane using 1" (24mm) Rod Lb. (N)	>310 lbs.	>1380
Adhesión al concreto	ASTM D-903 lb/in width (N/mm)	31.3	5481 N/m
Ahesión al traslape (Lap peel Adhesión)	ASTM D-1876 (modified ¹)	8.0 lb./pulg. De ancho	1.4
Permeabilidad a la transmisión del vapor de agua, máximo	ASTM E-96-B US grains/sq.ft./in. HGF (ng/(Pa x s x m ²))	.01	1.48x10 ⁻⁹
Absorción de agua, máximo	ASTM D570	.1%	.1%
Permeabilidad al metano	ASTM D-1434 tested using 99.99% purity methane ft ³ /(ft ³ •hr • psi) (mol/m ³ • s • Pa)	6.3 x 10 ⁻⁷	3.5 x 10 ⁻¹³
Resistencia a la penetración por termitas	Texas A&M Method percentage of penetration	0.0 %	0.0%
Resistencia a la penetración por pesticidas	ASTM F- 2130 percentage of penetration	0.0 %	0.0%
Resistencia a hongos en suelo	GSA-PBS 07115 - 16 Weeks	No hay efecto	No hay efecto

¹ Test is done using smaller sample than recommended and at room temperature