



# Technoply Garden-SP®

Hoja Técnica

## 1.0 DESCRIPCIÓN Y USOS

Membrana impermeabilizante antiraíz prefabricada, con alta resistencia a la penetración de raíces.

Es aplicable con soplete de gas en los revestimientos destinados a techo verde como elemento del sistema impermeabilizante diseñada para proteger el mismo, sin afectar la cubierta vegetal, evitando así los daños que ocasionan las raíces de la vegetación por su crecimiento sin afectar el desarrollo y crecimiento de plantas y árboles.

Ecológicamente compatible, no interfiere en el crecimiento de las plantas y árboles de raíz profunda.

Cuando se utiliza este asfalto modificado reforzado con tela de poliéster, mejora su flexibilidad, elongación, resistencia al desgarro y a la perforación, produciendo un sistema de impermeabilización prefabricado sencillo de aplicarse. Resiste el peso de cargas estáticas, pasos peatonales, etc. Posee un alta resistencia mecánica y excelentes características de resistencia a la tracción y al punzonamiento.

La cara inferior está compuesta por una película de polietileno fast torch que se contrae durante la instalación por termofusión, facilita el manejo y protege la membrana de la contaminación.

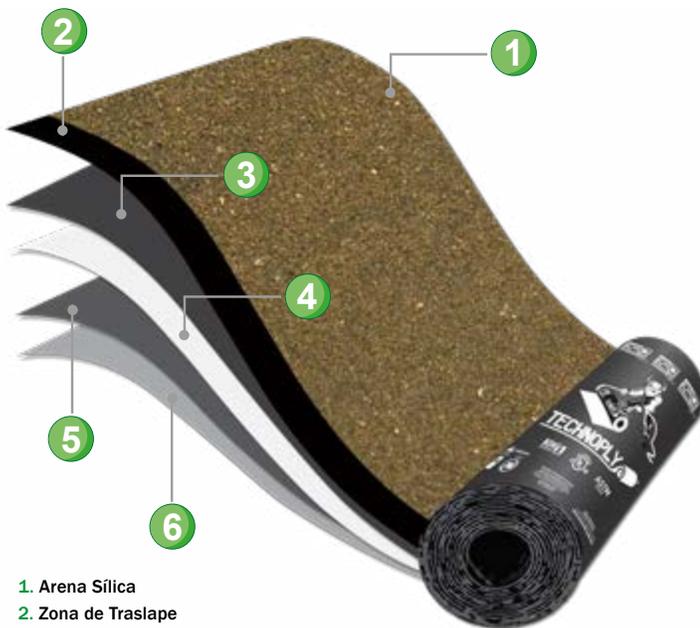
La cara superior está cubierta por arena de granulometría controlada.

### Usos

El producto es adecuado en impermeabilizaciones de obras en las cuales la membrana estará en contacto con vegetación como:

Túneles, bajo parques, jardines colgantes, tejados verdes, jardineras para piso, estructuras contra tierra, estacionamientos, techumbres, azoteas, terrazas, plazas, cubiertas inclinadas, muros subterráneos, etc.

Su aplicación es muy sencilla, ya que se aplica por medio del calentamiento de la cara inferior del rollo con soplete de gas butano, para fundir el asfalto y adherirlo a la superficie, lo que elimina la necesidad de utilizar asfaltos calientes o con solventes volátiles, reduciendo la contaminación ambiental y el peligro de manejar productos con solventes inflamables



1. Arena Sílica
2. Zona de Traslape
3. Asfalto modificado con SBS más aditivo antiraíz
4. Membrana de fibra poliéster Spun Bonded
5. Asfalto modificado con SBS más aditivo antiraíz
6. Película de polietileno fundible



## 2.0 COMPOSICIÓN

Formulado a base de asfalto de alta calidad, modificado con SBS (estireno-butadieno-estireno), y el aditivo PREVENTOL® B2 de BAYER® que otorga al compuesto la naturaleza de barrera química a la propagación de las raíces, eficaz y homogénea incluso en los puntos de unión de las membranas, reforzado con tela de poliéster spunbond de 180 g/m<sup>2</sup>, con acabado de arena.

## 3.0 ESPECIFICACIONES Y PROPIEDADES FÍSICAS

### • NMX-C-437-ONNCCE-2004

"Industria de la construcción - mantos prefabricados impermeables a base de asfaltos modificados vía proceso catalítico o con polímeros del tipo APP y SBS - especificaciones y métodos de prueba". [Ver Tabla 2.](#)

### • NOM-018-ENER-2011.

Aislantes Térmicos para edificaciones. Características, Límites y Métodos de Prueba. [Ver Tabla 3](#)

### • UL 790

Standard Test Methods for Fire Tests of Roof Coverings.

Cumple con las siguientes especificaciones:

### • ASTM D6164

Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Material Using Polyester Reinforcements.

Cumple con las siguientes normas:

### • Norma alemana DIN 4062 "Lupine Test"

Es un ensayo de evaluación del crecimiento de raíces y su interacción con la membrana, a fin de evaluar daños por contacto o presión de raíces.

### • Norma NADF-013-RNAT-2007

Establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación en el distrito federal. [Ver Tabla No. 4](#)

## 4.0 PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

### Concreto

Las superficies sobre las que se coloque el **Technopy Garden®**, deberán estar limpias, secas, libres de grasas, polvos o protuberancias que impidan la buena adherencia del sistema impermeable, con una superficie uniforme.

Trabajos previos. Tanto en muros y pretilas, es recomendable hacer un chaflán de cemento arena de 10 x 10 cms. en los perímetros de las losas y muros.

Revisión de la superficie. No se deberán iniciar los trabajos de impermeabilización hasta tener áreas definidas y terminadas.

Tanto en la preparación de la superficie como trabajos de albañilería u otros de cualquier tipo, deberán ser terminados previamente. Lo anterior es con objeto de evitar el maltrato al sistema impermeabilizante. Las pendientes en las azoteas, deberán tener un mínimo de 1% y revisar que no haya encharcamientos.

Finalmente se aplicará un primario asfáltico como se indicó anteriormente.

### Concreto precolado o pretensado

Todas las losas deberán juntarse con **Plasticreto®**.

Después, sobre todas las juntas deberá colocarse una franja centrada de 20 cms de ancho de **Technopy SBS SP 400 L®** pegado a lo largo de la junta por termo fusión.



Tabla No. 1 TECHNOPLY GARDEN-SP®		PROPIEDADES FÍSICAS	METODO ASTM
<b>A) Producto Envasado</b>			
A1. Consistencia		Membrana	
A2. Toxicidad		no	
A3. Inflamabilidad		no	
A4. Color acabado cara superior		Café claro	
A5. Estabilidad física (meses)		6	
A6. Tipo de refuerzo y peso		Fibra Poliéster (180 g/m <sup>2</sup> )	
Longitud		10	
Ancho		1	
A7. Peso total del rollo (kgs)		51	
A8. Rollos por tarima		20	
A9. Grosor del impermeabilizante (mm)		4.0	
A10. Ancho del traslape (cms)		10	
A11. Acabado de la superficie		Arena sílica	
A12. Material en el respaldo		Película polietileno	
A13. Temperatura ablandamiento asfalto (°C)		125 °C	D-36
A14. Penetración de la mezcla (dmm)		17 a 20	D-5
A15. Composición (% peso)			
Asfalto		82 máx.	
SBS		5 a 13	
Cargas		4 máx.	
<b>B) Producto Aplicado (NORMA MEXICANA NMX-C-437- ONNCCE-2004)</b>			
B1. Flexibilidad a baja temperatura (°C)		-18 °C	
B2. Resistencia a la tensión (N)		350	
B3. Resistencia a la tensión longitudinal (N)		420	
B4. Elongación transversal y longitudinal (%)		50	
B5. Estabilidad temperatura elevada (110 °C)		Sin deformación, escurrimiento o goteo	
B6. Intemperismo acelerado		< al 10% de sus propiedades originales	
B7. Posicionamiento del refuerzo		1 mm de la capa inferior	
B8. Adhesión granular a membrana % de desprendimiento		< 2	
B9. Espesor nominal del manto (mm)		4 ± 0.2	
B10. Apariencia		Homogénea no presenta espejos	
B11. Estabilidad dimensional (%)		< 2% en ambos sentidos	



Tabla No. 2  
RESULTADOS DE PRUEBAS DE ACUERDO A LA NMX-C-437-ONNCCE-2004

Propiedades Físicas	Longitudinal	Transversal
Flexibilidad a baja temperatura -18 °C	No presentó agrietamiento a -18 °C	
Resistencia a la tensión a 23 ± 2 °C	481.2 N	471.6 N
Elongación a 23 ± 2 °C	130.2 %	132.4 %
Estabilidad a temperaturas elevadas 110 °C	No fundió ni goteó a 110 °C	
Posicionamiento del Refuerzo, mínimo a 1 mm de la capa inferior	4.24 mm	
Adhesión granular a membrana % de desprendimiento < 2	1.9 %	
Espesor nominal del manto ± 0.2 mm	4.0 mm	

Resultados después de Intemperismo acelerado con probetas envejecidas en cámara de luz UV

Flexibilidad a baja temperatura -16.2 °C	No presentó agrietamiento a -16.2 °C	
Resistencia a la tensión a 23 ± 2 °C	509.6 N	471.6 N
Elongación a 23 ± 2 °C	130.3 %	119.7 %
Estabilidad a temperaturas elevadas mínimo 99 °C	No fundió ni goteó a 99 °C	
Estabilidad dimensional (%)	0.30 %	0.51 %
Apariencia	Superficie homogénea no presentó espejos de asfalto	
Intempersimo acelerado 2,000 horas de exposición	No presentaron agrietamiento ni desprendimiento de gravilla	

Tabla No. 3  
RESULTADOS DE PRUEBAS DE ACUERDO A LA NOM-018-ENER-2011

Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	1326,46	NMX-C-126-ONNCCE-2010
Conductividad Térmica (W/m•K)	0,0672	NMX-C-181-ONNCCE-2010
Permeabilidad al vapor de agua (ng/Pa•s•m)	0,003	NMX-C-210-ONNCCE-2013
Adsorción humedad (% peso)	0,162	NMX-C-228-ONNCCE-2013
Adsorción humedad (% vol.)	0,218	
Absorción agua (% peso)	1,55	
Resistencia térmica (m <sup>2</sup> •K/W)	0,0595	NMX-C-228-ONNCCE-2013
Resistencia térmica (°F•ft <sup>2</sup> •h/BTU)	0,3380	



Tabla No. 4  
(NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL NADF-013-RNAT-2007)  
MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ANTI-RAÍZ

C1. Estabilidad dimensional	Ver B11	NMX-C-437
C2. Migración de plastificantes	No contiene	
C3. Resistencia a la perforación por raíces	Pasa*	ASTM D 7832
C4. Resistencia a la tensión y tracción de los movimientos estructurales	Ver B2 a B4	NMX-C-437
C5. Resistencia a microorganismos.	Pasa	ASTM G 22
C6. Resistencia al choque térmico y variaciones de temperatura ambiental	Ver B5	NMX-C-437
C7. Resistencia al punzonamiento (N)	996	ASTM D 4833
* Cumple norma Alemana DIN 4062 "Lupine Test" por contener PRE VENTOL® B2 de BAYER®		

Se aplicará una mano de **Primercreto S®**, estando la superficie limpia y seca por medio de aplicación manual de cepillo de cerda, brocha o equipo de aspersión, a razón de 4 a 5 m<sup>2</sup>/L, procurando cubrir toda la superficie uniformemente y no dejando costras del primario.

#### Techos de madera o de madera aglutinada.

La madera o aglutinante, deberán estar firmemente adheridas a la estructura existente.

El grosor mínimo deber ser de 1.2 cms. (15/32"). Si el techo lleva aislante preformado, este deberá ser adherido mecánicamente a la madera. Si no lleva ningún aislante, deberán colocarse una o más capas base de una tela de fibra de vidrio o cartón asfaltado que deberán adherirse mecánicamente al techo.

Techos de concreto celular colado en obra o losas precoladas.

Estos techos retienen un alto porcentaje de humedad, por lo cual se debe evitar atrapar esta humedad bajo la membrana impermeabilizante. Por lo tanto, es importante que el techo estén lo más seco posible. Los techos deberán ser de un grosor mínimo de 10 cms. y tener una densidad suficiente para soportar una resistencia al jalado de 2.8 kg/cm<sup>2</sup> de un clavo sujetador.

Aplicación sobre aislamientos (poliuretano, poliestireno, etc.).

Estos materiales deberán ser recubiertos antes del Technoply Garden®, con 1.25 cms. de perlita, triplay o celotex, seguidos por una capa de cartón asfaltado o fibra de vidrio adherida a la superficie con **Fibracreto®**.



## 5.0 APLICACIÓN

Previamente a la colocación del sistema impermeable, se deberán tratar las bajadas pluviales y reforzar los puntos críticos.

La colocación de los rollos siempre deberán aplicarse por la parte baja del techo, continuando hacia arriba en sentido perpendicular a la pendiente. Los rollos subsecuentes se colocarán haciéndose un traslape de 10 cms. en paralelo a favor de la pendiente siguiendo el principio de la teja.

Deberán ir totalmente adheridos al techo o sustrato por medio de soplete de gas LP, sometiendo la cara inferior a calentamiento por medio de flama directa del soplete, por este procedimiento se quema la película de polietileno y se funde el asfalto hasta adherirse totalmente a la superficie.

Los rollos sucesivos se aplicarán en la misma forma que el primero, traslapándose 10 cms. en sentido longitudinal.

Para asegurar una perfecta soldadura de los traslapes, se deberán fundir el asfalto tanto como del lienzo previamente colocado, así como del lienzo que se está colocando, debiendo asomar a lo largo del traslape un cordón de asfalto líquido.

Una vez adheridos los rollos se procederá a la fusión de los traslapes transversales (15 cm).

### Pruebas

Una vez terminada la aplicación de los rollos, es conveniente realizar una prueba regando con agua el techo, o haciendo piletas con bordos de tierra para que el agua quede estancada.

No dejar más de 12 horas de estancamiento, ya que el producto no está diseñado para inmersión temporal ni continua.

## 6.0 SEGURIDAD

Siempre téngase en áreas cercanas, extinguidores de fuego.

Si se nota humo en la zona impermeabilizada, encontrar inmediatamente su origen ya que estos materiales pueden arder sin llama por horas antes de incendiarse. No inicie ninguna aplicación hasta entender perfectamente las medidas de seguridad recomendadas.

## 7.0 ALMACENAMIENTO

Los rollos y materiales deben almacenarse en lugares secos, bajo techo, de manera vertical, sin estibar. La temperatura de almacenamiento no debe ser menor de 0 °C, ni mayor de 45 °C

## 8.0 PRESENTACIÓN

Rollo de 1.0 x 10 m

## 9.0 RENDIMIENTO

8.7 m<sup>2</sup> por rollo

## 10.0 FECHA DE ELABORACIÓN

Julio 2025

Esta versión cancela todas las anteriores.



Curacreto Una Solución...para cada construcción®



NOM 11  
NOM-018-ENER-2011 ONNCC

ASTM



## 11.0 NOTA LEGAL

La información contenida en este documento y en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación, rendimiento y uso final del producto y/o sistema, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de **CURACRETO®** en los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con las recomendaciones de **CURACRETO®**. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento ni de cualquier otra recomendación escrita u oral, ni consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario debe ensayar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. **CURACRETO®** se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos, también se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los usuarios deben conocer y utilizar la última versión actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarían a quién las solicite, o a través de la página [www.curacreto.com.mx](http://www.curacreto.com.mx)