

# Geocreto Dren CR®

## Hoja Técnica

### 1.0 DESCRIPCIÓN Y USOS

Lámina nodular de polietileno de alta densidad con geotextil de polipropileno. Se utiliza para el drenaje de estructuras enterradas (muros, galerías, túneles, etc.) y cimentaciones con nivel freático medio o alto. Está formada por una estructura nodular bi-extruida, con elevada resistencia a la compresión que protege contra la humedad por capilaridad ascendente de las construcciones. Es importante que las edificaciones y construcciones estén libres de humedad o salitre lo cual afecta directamente a la estructura, deteriora los acabados, y da un aspecto desagradable.

Es un producto esencial para toda construcción. Se coloca entre el terreno y el muro, permitiendo una mejor circulación de aire por sus relieves semicónicos, evitando manchas de salitre o humedad.

La incorporación de un geotextil con una baja deformabilidad permite un elevado caudal de drenaje y previene el aumento de la presión hidrostática, sustituyendo de forma efectiva a la grava. Proporciona una protección adicional de la membrana impermeabilizante frente al punzonamientos. El material geotextil de **Geocreto Dren CR®** actúa como filtro de agua, que impide que el drenaje sea taponado por las partículas finas de la tierra en contacto con la lámina.

### Propiedades

- La alta rigidez de la lámina protege la membrana impermeabilizante contra punzonamientos.
- Permite el drenaje del agua acumulada, limitando la presión hidrostática y evitando el contacto directo de la humedad con el muro.
- Alta resistencia a tracción y a compresión.
- Resistencia al desgarre provocado por aristas de la grava.
- Resistente a los agentes químicos presentes en el suelo (sulfatos, cloruros, ...)
- Gran durabilidad.
- Permite drenar el agua y los finos de la tierra vegetal con un espesor inferior a 10 mm y una sobrecarga despreciable, sustituyendo de forma efectiva a los drenajes de grava.
- Resistente a raíces, bacterias y hongos.
- No degradable.

### Usos

- Por su alta resistencia mecánica se utiliza principalmente como capa de protección en elementos situados a gran profundidad y como encofrado perdido, tanto en superficies verticales como horizontales.
- Protección de la impermeabilización de muros enterrados y soleras tanto en edificación, como en obra civil.
- Protección de la impermeabilización en obras subterráneas en general: muros pantalla, tratamiento por el trasdós exterior del muro, túneles, galerías de servicios, bajo solera, etc.
- Recomendada como lámina drenante y filtrante en cubiertas ajardinadas tipo intensiva.

### Ventajas

- Se coloca y extiende fácilmente sin la necesidad de equipos y personal especializado y en cualquier situación meteorológica.
- Fácil traslape entre láminas.

### Beneficios

- Ahorro en costos de mano de obra en su colocación, en comparación con la tradicional capa de grava gruesa.
- La elevada rigidez de la lámina protege la membrana impermeabilizante frente a posibles punzonamientos, provocados por las tierras de relleno.
- Acorta la duración de la obra y su costo.
- Permite el drenaje del agua acumulada, limitando la presión hidrostática y evitando el contacto directo de la humedad con el muro

### 2.0 COMPOSICIÓN

El **Geocreto Dren CR®** es una geomembrana de polietileno de alta densidad con un geotextil de fibras de Polipropileno no tejido adherido a la lámina nodular.

### 3.0 ESPECIFICACIONES Y PROPIEDADES FÍSICAS

Propiedades físicas, *Ver Tabla No. 1.*

El **Geocreto Dren CR®** cumple con los Inciso 8.8 capa drenante (materiales y características) y 8.9 Capa Filtrante, de la Norma NADF-013- RNAT-2007, que establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación en la Ciudad de México, *Ver Tabla 2.*

Tabla No. 1		
Geocreto Dren CR		
Propiedades Físicas	Resultado	Método
A1. Reacción al fuego	Clase F	EN 13501-1
A2. Permeabilidad al agua (60 kPa, 24 h)	Pasa	EN 1928
A3. Resistencia al impacto, mm	< 300	EN 12691-2 (M-A)
A4. Fuerza de tensión, MD/CMD, N/5 cm	> 200 / > 200	EN 12311-2
A5. Alargamiento MD/CMD, %	> 20 / > 25	EN 12311-2
A6. Envejecimiento artificial	Pasa	EN 1296 / 1928
A7. Fuerza de tensión, Tmax MD/CMD, kN/m	9	ISO 10319
A8. Alargamiento, $\epsilon_{max}$ %, MD	50	ISO 10319
A9. Alargamiento, $\epsilon_{max}$ %, CMD	55	ISO 10319
A10. Caída de cono, mm Dc (GTX)	38	ISO 13433
A11. Resistencia al punzonamiento estático FP (GTX), kN	1	
A12. Apertura de poros, O90 (GTX), $\mu\text{m}$	90	ISO 12956
A13. Permeabilidad vertical, qN (GTX), l/m <sup>2</sup> s	125	ISO 11058
A14. Alteración por los agentes atmosféricos. Deberá cubrirse durante los 14 días siguientes a la instalación.	Pasa	ISO 12224
A15. Resistencia a la oxidación	Resiste en un suelo con $4 < \text{pH} < 9$ y a una temperatura de $< 25^\circ\text{C}$ para una vida de servicio mínima de 5 años	ISO 13438
A16. Resistencia a la compresión, kN / m <sup>2</sup>	180	ISO 604
A17. Número de nódulos / m <sup>2</sup> , m	1860	
A18. Volumen de aire en nódulos, l / m <sup>2</sup>	5.5	
A19. Capacidad drenante en el plano, qP, l/m s	1,45	ISO 12958

**Tabla No. 2**

**(NORMA AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO NADF-013-RNAT-2007)**

**(Inc.) 8.8 MATERIALES Y CARACTERÍSTICAS PARA LA CAPA DRENANTE**

C1. Pluvimetría (l/min x m <sup>2</sup> )	> 2
C2. Placas drenantes de polietileno	Cumple
C3. Con estructura duradera y estable	Cumple
C4. Estabilidad de forma y función	Cumple
C5. Lo más ligero posible	Cumple
C6. Inocuo para la vegetación	Cumple
C7. Química y físicamente estables	Cumple
C8. Resistencia al punzonamiento (N)	Cumple

**(Inc.) 8.9. CAPA FILTRANTE**

D1. Compatible con los materiales con que esté en contacto	Cumple
D2. Con permeabilidad al agua 10 veces superior a la del substrato	Cumple
D3. De estructura duradera y estable	Cumple
D4. Imputrescible	Cumple
D5. Permisible al crecimiento de raíces.	Cumple
D6. Resistente a la tensión y compresión.	Ver A 7 y A16
D7. Resistente a la intemperie.	Cumple
D8. Resistente a microorganismos	Cumple
D9. Resistente a pH elevados.	Cumple
D10. Permeable en ambos sentidos	Cumple
D11. Capacidad de drenaje (l/min m <sup>2</sup> )	Cumple Ver A13
D12. Peso mínimo (g/m <sup>2</sup> )	200

## 5.0 APLICACIÓN

### Traslape

El traslape mínimo entre rollo y rollo debe ser de 10 cm. Debe quedar en contra sentido al escurrimiento del agua. El geotextil debe ir siempre encarado a la tierra. La capa de geotextil esta desplazada de la lámina con la finalidad de poder realizar los solapes de forma sencilla tanto por la cara inferior (encaje de las láminas) como por la superior (solape del geotextil). En muros verticales los rollos se pueden colocar tanto en horizontal como en vertical. Si se colocan en horizontal, el solape (cara superior del geotextil) debe ir hacia arriba. Si se colocan en vertical, el solape seguirá la dirección de la escorrentía. Los remates perimetrales se realizarán con perfil metálico. La fijación mecánica se debe efectuar mediante botón + clavo (se recomienda utilizar 4 clavos y 4 botones por m<sup>2</sup> de superficie).

### Colocación

El **Geocreto Dren CR®** se debe colocar con el geotextil hacia el terreno. Colocación en muro asegurarse que esté libre de puntas o elementos que puedan rasgarlo. El **Geocreto Dren CR®** debe quedar por abajo del terreno.

### Fijación

Las fijaciones en perímetro y traslapes deben hacerse con cinta (solera) de aluminio.

### Detallado

Con espátula, presione el geocreto dren cr de manera uniforme. Asegúrese de que quede calcado el dibujo de los conos.

### Sellado

Es necesario hacer una limpieza previa en traslapes y con la superficie totalmente seca. Para dejar sellado el **Geocreto Dren CR®** se debe de aplicar policroto de tal manera que cubra la junta del traslape entre las láminas de **Geocreto Dren CR®**.

### Terminado

Una vez colocado, traslapado, fijado y sellado, se puede rellenar el terreno natural, ya que no se requiere tiempo de secado para **Geocreto Dren CR®**. La geomembrana debe colocarse

en condición relajada, sin llegar a tensionarla. Para evitar que la mueva el aire o el agua, temporalmente se puede fijar con montones de tierra, sacos de arena o piedras redondas. No debe pisarse la geomembrana directamente con equipo de construcción. En zonas donde atraviesen tuberías o descargas, debe sellarse herméticamente la unión entre membranas. La geomembrana puede unirse por medio de equipo de termosoldado con aire caliente de doble banda de soldadura y canal intermedio. Para probar la hermeticidad de la junta, se debe aplicar presión de aire en el canal para comprobar que no existen fugas. Para proteger la geomembrana de los equipos de nivelación y compactado, armado de varillas, Rayos UV o vandalismo, se puede colocar por encima un geotextil, o bien, material de relleno a un espesor mínimo de 30 cm o suelo-cemento de 15 cm, libre de rocas, palos y objetos punzocortantes.

## 6.0 SEGURIDAD

Consultar la Hoja de Datos de Seguridad. Solicitarla a la Compañía.

## 7.0 ALMACENAMIENTO

El producto debe almacenarse en lugares secos bajo techo en envase original. La temperatura no debe ser menor de 5° C ni mayor de 30° C.

## 8.0 PRESENTACIÓN

**2221110694=** Rollos de 2m de ancho por 20m de largo.

## 9.0 GARANTIA

**CURACRETO, S.A DE C.V.**, garantiza que sus productos cumplen las especificaciones que se han definido en esta hoja técnica. Cualquier cambio en las recomendaciones de uso y aplicación a criterio de quien lo coloque, asume cualquier riesgo de falla. Para cualquier otro uso se recomienda contactar al área técnica de **CURACRETO, S.A. DE C.V.** antes de utilizar el producto.

En el caso que **CURACRETO, S.A DE C.V.** encuentre que los productos suministrados estén fuera de especificación, podrá reemplazar los mismos o reembolsar el importe de ellos a su propio criterio.