



GEO SYNTH ETICS.

CATÁLOGO

03

**GEOCELDAS
ROAD RUNNER®**
SYNTEX



CONSORCIO
VIAS DEL DISTRITO
CONTRATISTA IDU
Contrato: IDU 073-2006
Calles: Puno CREC. 370 N
Tambora Miraf. 350 501 14
Tambora Intermedial. 475
8



Syntex introduce a la ingeniería Colombiana soluciones de alta tecnología y última generación en sistemas de confinamiento celular utilizados en la ingeniería para la estabilización de suelos blandos, refuerzo de capas granulares, estabilización de terraplenes sobre suelos blandos, muros en suelo reforzado y control de erosión en taludes y canales.

Las Geoceldas Road Runner® o sistema de confinamiento celular, es un geosintético que funciona como un cinturón de refuerzo en tres dimensiones que proporciona un mecanismo de fricción, tensión y trabazón del suelo de relleno. Adicional a los geosintéticos convencionales de refuerzo en dos dimensiones, ofrece confinamiento y una gran cohesión aparente del material.

Las paredes de la Geocelda Road Runner® son texturizadas y con pequeñas perforaciones para permitir una correcta interacción con el material de relleno ofreciendo además excelente drenaje o evacuación de agua. Las Geoceldas Road Runner® se unen una o otra mediante costuras en ultrasonido formando un panel proporcionando mayor resistencia, estabilidad y dando como resultado una plataforma estable de trabajo.



ASPECTOS GENERALES GEOCELDAS ROAD RUNNER®

Conforme al diseño, aplicación y a la necesidad de soporte de carga, las Geoceldas Road Runner® pueden tener longitudes y alturas variables con mayor o menor número de módulos por unidad de área, Syntex cuenta con un equipo profesional de Ingenieros especialistas en Geotécnica y Pavimentos para prestar asesoría en el diseño, instalación de todas las soluciones con Geoceldas.



-SYNTEX- HACEMOS INGENIERÍA SOSTENIBLE.

Comuníquese cuanto antes con nuestro departamento de Ingeniería para consultar procedimientos de diseño, especificaciones particulares visitas técnicas en campo y charlas de capacitación.

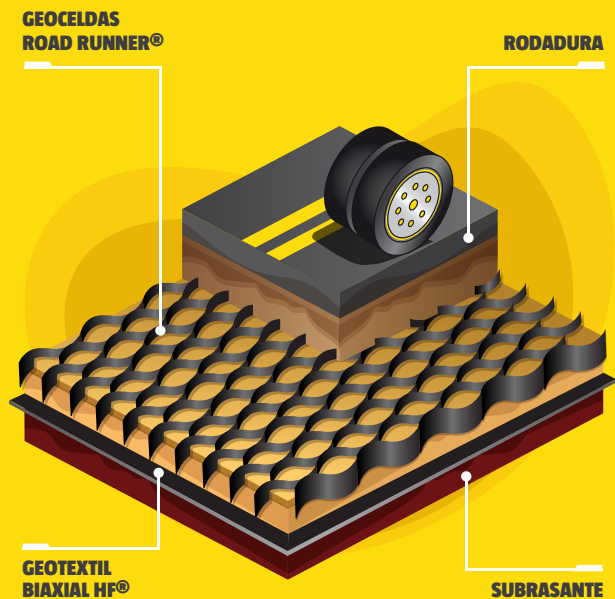


A ESTABILIZACIÓN Y REFUERZO DE SUELOS EN ESTRUCTURAS DE SOPORTE Y PAVIMENTOS

Las Geoceldas Road Runner® al ser llenadas con material compacto, refuerzan, retienen y protegen el material de relleno de la erosión superficial. Cuando la estructura reforzada es sometida a carga, las Geoceldas Road Runner® desarrollan un alto confinamiento lateral donde la interacción por fricción del suelo y las paredes de la Geocelda reducen los desplazamientos verticales y horizontales. La redistribución de esfuerzos incrementa la resistencia al corte del suelo brindando una cohesión aparente y formando una plataforma estabilizada de gran resistencia y rigidez flexural. Los mecanismos de trabajo se evidencia en la prolongación de vida útil de las estructuras de pavimento.

Para aplicaciones en vías permanentes la Geocelda Road Runner® permite reducir espesores de capas granulares hasta de un 40% y utilizar materiales más económicos o de reciclaje como el RAP y remanentes de capas granulares.

En afirmados o vías temporales el sistema además de la reducción de espesores, permite la utilización de materiales granulares de baja especificación, algo permeables y gradados como crudo de río o en el mejor de los casos materiales del sitio (consulte con nuestra División de Ingeniería para más Información).



VENTAJAS:

- Disminución de material de relleno en capas granulares hasta de un 40%.
- La geocelda RoadRunner® es sistema de estabilización de subrasantes que reemplaza el uso del rajón.
- Evita las sobreexcavaciones e intervenciones profundas que generalmente afectan tuberías y acometidas de servicios públicos.
- Menor periodicidad entre mantenimientos debido al confinamiento, manejo de agua y la capacidad de evitar migración del material de relleno de la celda.
- La geocelda RoadRunner® es una alternativa con geosintéticos de última generación que disminuye la sobre explotación de materiales pétreos y recursos no renovables respetando el medio ambiente e impulsando el desarrollo sostenible.



B CONTROL DE EROSIÓN EN TALUDES

Las Geoceldas Road Runner® se utilizan para proteger taludes de gran inclinación y alto grado de erosión. Una vez instaladas sobre el talud, la Geoceldas Road Runner® retiene material orgánico y permite el desarrollo de la cobertura vegetal con un eficiente manejo de agua de infiltración causada por la lluvia, mediante las perforaciones de las paredes de las Geoceldas.

VENTAJAS

- En taludes de alta pendiente con suelos inertes y susceptibles a la erosión permite alojar una capa de material orgánico con semillas para desarrollar un sistema de revegetalización y control de erosión a largo plazo.
- El sistema es articulado y permeable lo que permite movimientos, presiones de agua y asentamientos.



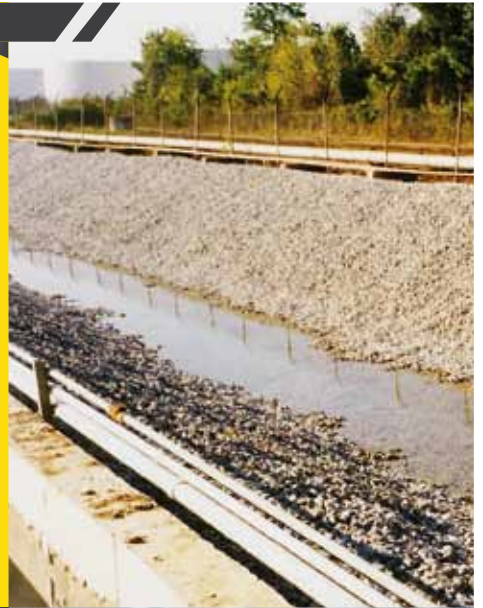
PROTECCIÓN DE CANALES Y CUNETAS

El sistema de confinamiento con Geoceldas Road Runner® puede ser utilizado para revestimiento de canales ya que permite la colocación de rellenos de suelo, material orgánico y desarrollo vegetal, incluso el sistema puede ser llenado con pequeñas rocas, esta recomendación puede seguirse para canales con velocidades de flujo de agua por debajo de los 2 m/s.

Cuando las velocidades de flujo exceden los 2m/s, las Geoceldas Road Runner® forman una capa a manera de formaletas flexibles que pueden ser llenas con concreto. Esta capa de concreto articulado puede ajustarse a las irregularidades sin presentar fisuramiento, incluso permite que el suelo de fundación pueda presentar pequeños movimiento y asentamientos. La paredes texturizadas de la geocelda y la pruebas de extracción demuestran que los bloques al interior de la celda quedan conectados a través de sus perforaciones durante todo el período de funcionamiento y conservaran su lugar dentro del panel.

VENTAJAS

- Sistema articulado y permeable que evita el fisuramiento por movimientos diferenciales y presiones hidrostáticas.
- Permite trabajar canales en condiciones vegetadas acordes con ambientes naturales.
- Conformar un sistema de formaleta perdida para ser llenada con concreto que mejora rendimientos y resistencia a flujos de agua considerables.
- Crea estructuras más económicas, funcionales y rápidas que al construirse sistemas rígidos convencionales.



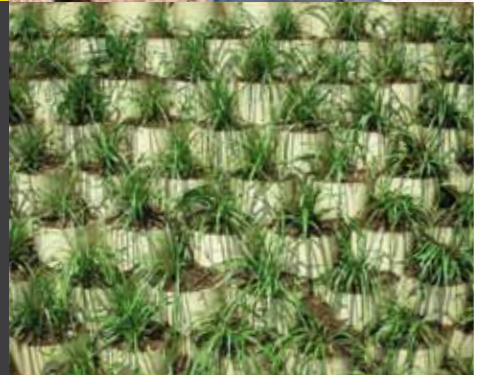
ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN EN SUELO REFORZADO

Las Geoceldas Road Runner® colocadas en capas verticales llenas con material seleccionado o material del sitio en el mejor de los casos, funciona como estructuras de contención por gravedad para estabilizar taludes de corte o conformar taludes de relleno con alta pendiente.

Las Geoceldas Road Runner® no solo tienen la función dentro del muro de elemento de contención, sino que permiten el correcto drenaje a través de la estructura del muro, aliviando las presiones hidrostáticas. Adicionalmente las Geoceldas en la cara del muro pueden dejarse un poco desplazadas entre cada capa (de manera escalonada) dejando un pequeño espacio en la cara del muro que al ser llenado con material orgánico y semillas puede conformarse una fachada vegetada.

VENTAJAS

- Permite construir zonas planas en terrenos escarpados, terraplenes de accesos a puentes y ampliaciones o recuperaciones de banquetas de vías.
- El sistema de muros en suelo estabilizado con Geoceldas Road Runner® permite construir estructuras de contención flexibles, más económicas, rápidas y acordes con el entorno natural.
- Puede combinarse como sistema de formaleta o contención en la cara de muros mecánicamente estabilizados con refuerzos principales en geotextiles tejidos biaxiales de alto modulo HF (high flow) o geomallas uniaxiales.





www.syntex.com.co / servicioalcliente@syntexcol.com
Cota / Cundinamarca, Colombia - Autopista Medellín Km 1.7
Parque Empresarial Terrapuerto 2 Bod. 53
8.77.60.10 8.77.60.25