

MIRAFI Series

H₂Ri y RSi

Control de la humedad para
una infraestructura resiliente



El agua es la mayor amenaza para el rendimiento y la durabilidad de la infraestructura vial. Para mitigar sus efectos dañinos, Solmax ha diseñado las series **MIRAFI**® H₂Ri y RSi-Series, que ofrecen una gama de soluciones de gestión de la humedad para el refuerzo de la capa base y la estabilización de la subrasante.



UNA GAMA DE GESTIÓN DE LA HUMEDAD

MIRAFI H₂Ri controla agresivamente la humedad extrayendo **activamente** el agua y alejándola de la calzada. Además, **MIRAFI H₂Ri** también proporciona una mejora en el refuerzo de bases granulares.

MIRAFI RS380i y **MIRAFI RS580i** proporcionan drenaje **pasivo** para equilibrar la humedad dentro de una sección transversal y evitar problemas estructurales por capilaridad.

Las geomallas no proporcionan control de la humedad.

Escala de control de la humedad de las carreteras

Se utiliza una gama de soluciones con geosintéticos para estabilizar las carreteras, pero no todas proporcionan control de la humedad.

Esta báscula proporciona una guía rápida del nivel de control de la humedad que ofrecen varias soluciones.



Geógrilles



MIRAFI RSi



MIRAFI H₂Ri

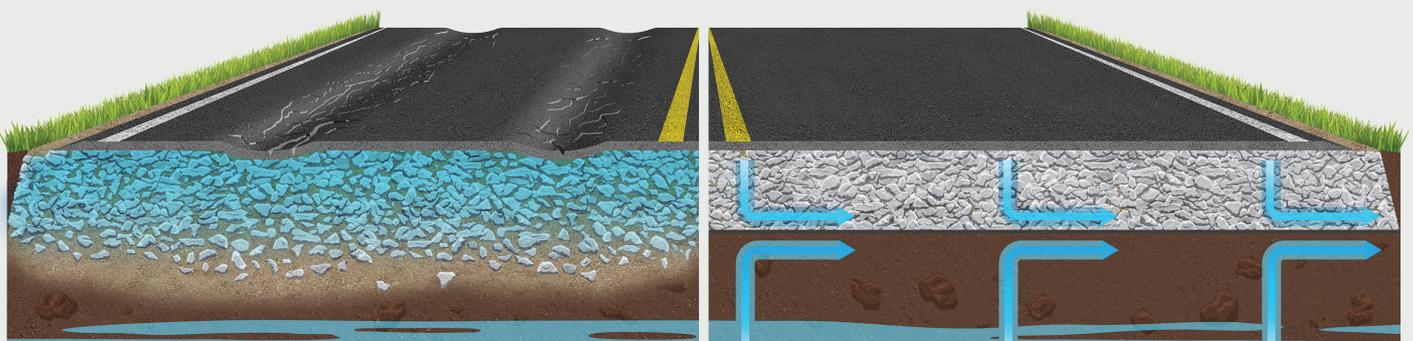
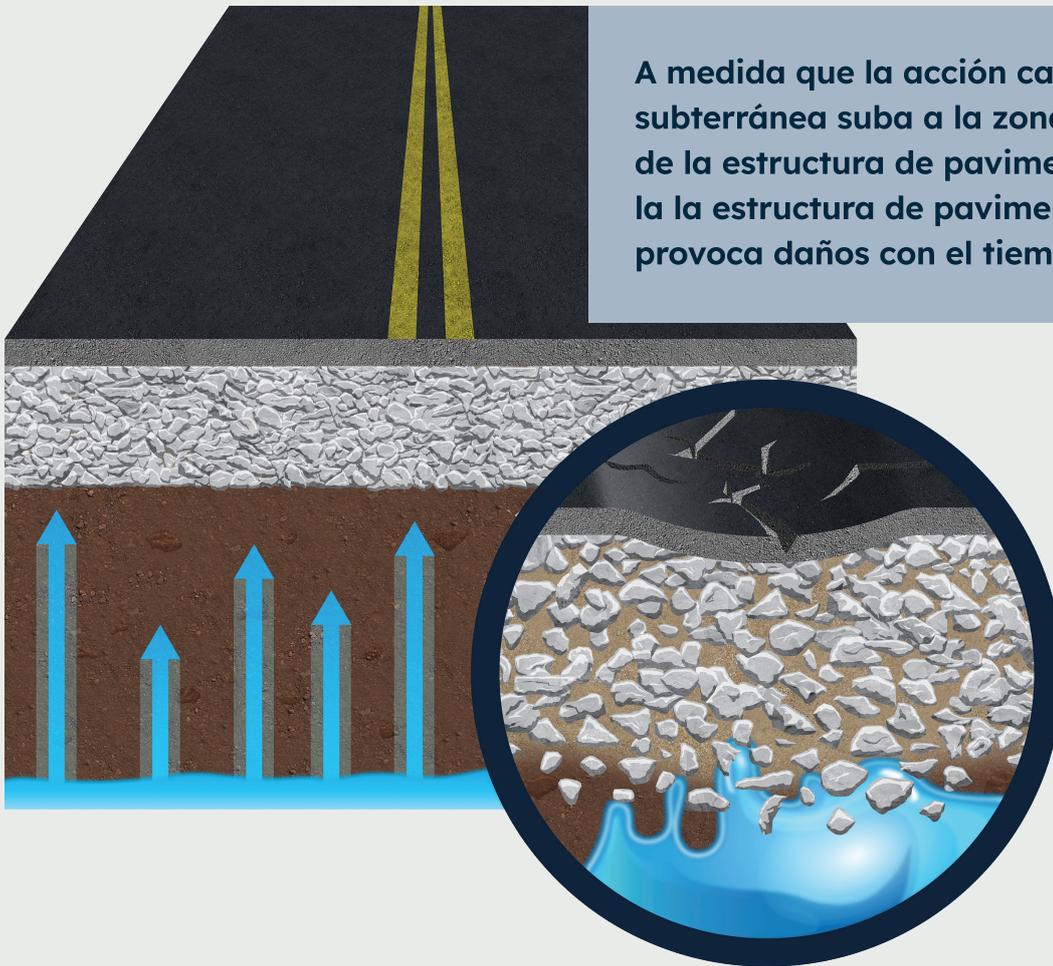


El agua acumulada debajo de las carreteras debilitará la subrasante y provocará daños, incluidos baches y ahuellamiento. El uso de un geosintético con control de la humedad es una forma eficaz de mitigar estos problemas tanto en carreteras pavimentadas como no pavimentadas.



AGUA = CARRETERAS DAÑADAS

A medida que la acción capilar hace que el agua subterránea suba a la zona de tensión debajo de la estructura de pavimento, la resistencia de la estructura de pavimento disminuye, lo que provoca daños con el tiempo.



Sin control de la humedad

La acumulación de humedad reduce el módulo de resistencia de la subrasante, lo que provoca la desestabilización hidráulica y la falla mecánica de la carretera.

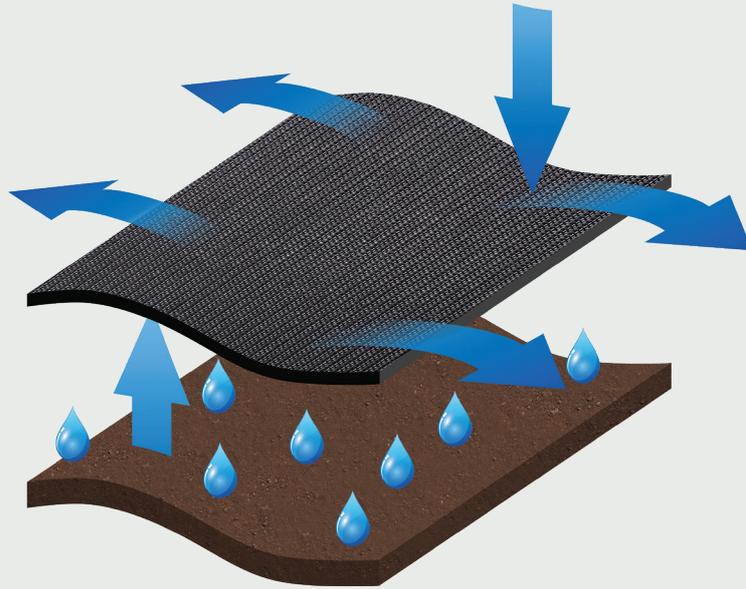
Con control de humedad

Utiliza la succión capilar para alejar la humedad de la carretera, lo que conduce a un mayor módulo de rigidez y condiciones estables.



Las series **MIRAFI H₂Ri** y **MIRAFI RSi** son geosintéticos de alto rendimiento diseñados para ofrecer una solución única para el refuerzo y la estabilización de carreteras. Esta familia de soluciones ofrece una construcción de alto módulo que integra propiedades clave de rendimiento, como el refuerzo del suelo, el confinamiento, la separación y la filtración.

¿POR QUÉ ESCOGER AZUL?



El exclusivo material azul de MIRAfi H₂Ri's absorbe el agua de las zonas del subsuelo, mejorando la durabilidad de la carretera.

Capacidad de absorción

La tecnología de hilo de mecha proporciona una acción de absorción a lo largo del plano del geosintético.

Resistencia de refuerzo

Mayor módulo y flujo de agua que las alternativas de estabilización tradicionales.

Interacción entre el suelo y la capa base

Proporciona un excelente confinamiento del suelo y de la capa base, lo que resulta en una mayor distribución de la carga.

Mitigación de heladas

Mitiga el daño al pavimento causado por el debilitamiento diferencial de las heladas y el deshielo.

Durabilidad

El diseño duradero proporciona resistencia a los daños para tensiones moderadas a severas durante la instalación.

Instalación fácil

Los paneles de fácil instalación se pueden unir en la fábrica o en el campo, lo que proporciona resistencia en la dirección cruzada para facilitar una instalación eficiente.

Separación y filtración

La construcción de doble capa proporciona varios tamaños de poro para una excelente separación y características superiores de filtración, interacción y flujo.

Regulación de la expansividad del suelo

Controla la variabilidad en el contenido de humedad para reducir la gravedad de la contracción/hinchamiento y las grietas en los bordes.

MIRAFI H₂Ri controla la humedad de forma más agresiva para aplicaciones con arcillas expansivas, niveles freáticos altos o desafíos de heladas.





OPTIMICE EL RENDIMIENTO DE LAS VÍAS DE ACCESO Y LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO

El diseño rentable de una carretera de acceso o plataforma de trabajo sobre subrasantes blandas y suelos de baja capacidad de carga es un desafío común de ingeniería. El uso de un geosintético diseñado con control de humedad es una forma efectiva de aumentar el rendimiento a largo plazo y administrar los costos.

La Series **MIRAFI H₂Ri** y **MIRAFI RSi** ofrecen una solución única para el refuerzo y la estabilización de carreteras, proporcionando gestión de la humedad, refuerzo del suelo, confinamiento, separación y filtración con un solo producto. Por el contrario, cuando se utiliza una geomalla, se requiere un separador de geotextil no tejido. El uso de un solo producto reduce el área de colocación, el tiempo y el costo de instalación a la mitad.

La sustitución de materiales tradicionales por geotextiles tejidos de alto rendimiento como las Series **MIRAFI H₂Ri** y **MIRAFI RSi** en carreteras sin pavimentar pueden reducir las emisiones de CO₂ en más de un 70 %.*

BENEFICIOS DEL USO DE GEOSINTÉTICOS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y EL REFUERZO DE LA SUBRASANTE FRENTE A LOS ESTABILIZACIÓN QUÍMICA

Series MIRAFLI H₂Ri y RSi

No se requiere equipo especializado.



Facilidad de instalación

Estabilización química

Se requiere equipo y contratista especializado.

No requiere tiempo de curado, se puede continuar con la construcción inmediatamente después de la instalación.



Tiempo de construcción

El tiempo de curado estándar es de 7 días.

Se puede instalar en cualquier condición de clima, incluyendo viento y frío.



Condiciones de instalación

No se puede instalar en condiciones de viento debido a las condiciones causticas de los materiales. Los materiales son dañinos a la inhalación y pueden causar daños a la pintura de los carros.

Validada a través de múltiples escalas completas. Pruebas de rendimiento por terceros expertos.



Verificación de desempeño y pruebas realizadas por terceros

No cuentan con un diseño ESAL o un número estructural suministrado por estabilización química, lo cual es requerido para un diseño AASTHTO 93.

La vida de servicio de los geosintéticos es mayor a la de las propias carreteras. Una vez instalado el geosintéticos continuará mejorando el desempeño y no se estropeará debido a los ciclos de congelamiento/descongelamiento y húmedo/seco.



Vida útil

Comúnmente muestra poca fuerza de retención cuando se expone a la hidratación, proporcionando únicamente una solución a corto plazo.

Permite el drenaje adecuado de el área de pavimento para mejorar el rendimiento global.



Desempeño - drenaje

No se incluye una capa de drenaje, haciendo a la carretera susceptible a daños por causa del agua.

Si se requiere un mantenimiento future, este puede realizarse por encima del geosintético. **MIRAFLI H₂Ri y RSi** continuarán mejorando el desempeño después del mantenimiento y rehabilitación.



Mantenimiento futuro

Se necesita una reparación total cuando las carreteras fallan y se debe repetir el proceso de estabilización química.

Acerca de Solmax

Solmax es líder mundial en soluciones de construcción sostenible, para infraestructuras civiles y medioambientales. Sus productos pioneros separan, contienen, filtran, drenan y refuerzan las aplicaciones esenciales de una manera más sostenible, haciendo del mundo un lugar mejor. La compañía fue fundada en 1981 y ha crecido a través de la adquisición de GSE, TenCate Geosynthetics y Propex. Ahora es la empresa de geosintéticos más grande del mundo, empoderada por más de 2.000 personas talentosas. Solmax tiene su sede en la provincia de Quebec, Canadá, con subsidiarias y operaciones en todo el mundo.

Calidad sin concesiones

Nuestros productos se fabrican según estrictos estándares internacionales de calidad. Todos nuestros productos se prueban y verifican en nuestros laboratorios dedicados y completos que cuentan con numerosas acreditaciones. Ofrecemos a nuestros socios una amplia gama de pruebas de acuerdo con los estándares publicados para garantizar que los productos entregados en los sitios cumplan con los requisitos de calidad especificados.

Construyamos mejor la infraestructura



Solmax no es un profesional del diseño o de ingeniería y no ha realizado dichos servicios de diseño para determinar si los productos de Solmax cumplen con los planes o especificaciones del proyecto, o con la solicitud o uso de los productos de Solmax para cualquier sistema, proyecto, propósito, instalación o especificación en particular. Los productos mencionados son marcas registradas de Solmax en muchos países del mundo.