

A. Bianchini Oficinas y Fábrica
Gran Vial, 8 - Pol. Ind. C.I.V
08170 Montornès del Vallès
T: +34 93 586 65 10
E: info.es@maccaferri.com
maccaferri.com/es

Engineering a Better Solution

INGENIEROS GLOBALES

En la segunda mitad del siglo XIX inventamos los gaviones y cambiamos radicalmente el panorama de la ingeniería civil. Hoy seguimos cambiándolo. Trabajamos cada día para encontrar mejores soluciones para nuestros clientes en todos los grados de latitud y longitud. Nuestra red mundial crece gracias a la innovación y la diversificación de los sectores de actividad y a una gama cada vez más amplia de productos y aplicaciones de alta calidad y respetuosos con el medio ambiente.

Officine Maccaferri S.p.A.
Via J.F. Kennedy, 10
40069 Zola Predosa (Bologna) - Italy
T: +(39) 051 643 6000
E: info@hq.maccaferri.com
maccaferri.com

El lema de Maccaferri es "**Engineering a Better Solution**". No nos limitamos a suministrar productos, sino que trabajamos en colaboración con nuestros clientes, ofreciendo nuestra experiencia técnica para ofrecer soluciones versátiles, rentables y respetuosas con el medio ambiente. Nuestro objetivo es establecer relaciones mutuamente beneficiosas a través de la calidad de nuestros servicios y soluciones.

PERFIL DEL GRUPO OFFICINE MACCAFERRI

Fundado en 1879, nuestro Grupo pronto se convirtió en una referencia mundial en el diseño y desarrollo de soluciones avanzadas, con oficinas en más de 70 países y 30 fábricas en todo el mundo.

Nuestra misión es buscar la excelencia a través de la mejora continua, ofreciendo a los clientes soluciones de ingeniería innovadoras, avanzadas y respetuosas con el medio ambiente. Estamos comprometidos con la seguridad, la calidad y la sostenibilidad, para crear valor para todas las partes interesadas, así como para nuestras comunidades.

APLICACIONES MACCAFERRI



MUROS DE CONTENCIÓN Y
REFUERZO DE SUELOS



OBRAS HIDRÁULICAS



PROTECCIÓN CONTRA
DESPRENDIMIENTOS DE
ROCAS Y BARRERAS DE NIEVE



CONTROL DE LA EROSIÓN



ESTABILIZACIÓN DEL SUELO
Y PAVIMENTOS



REFUERZOS BASALES



PROTECCIÓN DEL LITORAL,
ESTRUCTURAS MARINAS,
OLEODUCTOS Y GASODUCTOS



MEDIO AMBIENTE, DESAGÜE
Y VERTEDEROS



DRENAJE DE ESTRUCTURAS



CONSTRUCCIÓN DE
TÚNELES*



PAISAJE Y ARQUITECTURA



BARRERAS ACÚSTICAS Y DE
SEGURIDAD



CERCAS Y ALAMBRES



ACUICULTURA REDES/
JAULAS



PAVIMENTOS DE HORMIGÓN
PREFABRICADOS Y OTROS

BIANCHINI INGENIERO
MACCAFERRI



BIANCHINI INGENIERO
MACCAFERRI



MACCAFERRI



GEOSINTÉTICOS

INTRODUCCIÓN: EL MUNDO DE LOS GEOSINTÉTICOS

Los geosintéticos se utilizan para innumerables aplicaciones, entre ellas: reforzar el suelo existente, mejorar su capacidad portante, alargar la vida útil de las carreteras, soportar terraplenes, impedir que los lixiviados de los vertederos contaminen el suelo y limitar la erosión.

Con unas características técnicas y unas propiedades de rendimiento definidas, los geosintéticos están sustituyendo el uso de materiales naturales en la construcción. Se ha demostrado que reducen el coste del proyecto y el impacto ambiental en comparación con los métodos de construcción tradicionales.



NUESTRA CAPACIDAD UN SOCIO GLOBAL PARA NUESTROS CLIENTES

Con más de 140 años de historia, 3.000 empleados, 23 plantas de fabricación y operaciones locales en más de 100 países de todo el mundo, Maccaferri puede afirmar realmente que tiene una presencia global con enfoque local.

Los conocimientos y la capacidad de combinar fácilmente productos y soluciones permiten a Maccaferri ofrecer a sus clientes soluciones a medida, optimizando el valor y reduciendo el coste de los proyectos.

Maccaferri trabaja con sus clientes para desarrollar, fabricar, diseñar y construir soluciones para el sector de la construcción.

Nuestros productos geosintéticos pueden utilizarse para cumplir las siguientes funciones principales:

- M** Refuerzo
- M** Estabilización y refuerzo asfáltico
- M** Drenaje
- M** Separación, Filtración y Protección
- M** Sistemas de barreras
- M** Protección contra la erosión



REFUERZO

Durante más de 30 años, las geomallas han reforzado y fortalecido los suelos, permitiendo que el suelo se comporte mejor de lo que lo haría en su estado no reforzado, acomodando mayores cargas, manteniéndose en ángulos más pronunciados y reduciendo los asentamientos.



Taludes y muros

Maccaferri dispone de una amplia gama de geomallas (con una gran variedad de polímeros, configuraciones y resistencias) para maximizar la oportunidad de reutilizar materiales ganados en la obra como relleno de muros y taludes de tierra reforzada. El ahorro de costes y la reducción de la “huella de carbono” mediante el uso de geomallas pueden ser sustanciales en comparación con las soluciones tradicionales. Se pueden obtener mejoras adicionales mediante la reutilización del material ganado en el emplazamiento como relleno estructural, ahorrando el transporte de materiales hacia y desde el emplazamiento del proyecto, adoptando la sostenibilidad y reduciendo los movimientos de camiones contaminantes. Tanto si las geomallas se utilizan para pequeños muros de contención en urbanizaciones como si se trata de megaestructuras de suelo reforzado en proyectos de infraestructuras, Maccaferri ofrece soluciones escalables, rentables y de gran valor añadido.



Refuerzo basal y vaciado de huecos

En uso desde 1977 y con resistencias de hasta 1350 kN/m, el Paralink® de Maccaferri proporciona rendimiento y seguridad en las aplicaciones más exigentes; terraplenes sobre pilotes o en suelos sujetos a vacíos. Para aplicaciones de refuerzo de suelos menos exigentes, el compuesto tejido, MacTex® C2, o el poliéster tejido MacTex® W2, ofrecen rendimiento con valor. Para suelos cohesivos pesados, la gama MacTex® C2 + C2S ofrece una buena solución.

“ParaLink y ParaGrid se encuentran entre las geomallas más probadas del mundo y ofrecen 120 años de vida útil y un alto rendimiento.”



ESTABILIZACIÓN Y REFUERZO ASFÁLTICO

Tanto si está construyendo un lecho de vía ferroviaria, una pista forestal de grava sobre suelo blando o repavimentando una autopista de varios carriles por la que circulan miles de vehículos al día, disponemos de los conocimientos técnicos necesarios para mejorar el rendimiento de las vías ferroviarias, las carreteras y los pavimentos de asfalto.

Las geomallas Maccaferri se utilizan para prolongar la vida útil de los pavimentos asfálticos y no asfálticos; MacGrid® AR es una geomalla compuesta específica que se utiliza para reducir el agrietamiento por reflexión dentro de los pavimentos asfálticos y los recubrimientos.

Las geomallas biaxiales MacGrid® EG o MacGrid® WG S son utilizadas (a menudo en combinación con geotextiles MacTex®) para reforzar pavimentos no consolidados, de asfalto y el espesor de material granular necesario.



DRENAJE

El exceso o el descontrol del agua en los suelos puede debilitarlos y causar numerosos problemas. La gestión del agua detrás de los muros de contención y las estructuras de ingeniería civil, debajo de las autopistas, dentro de los túneles y en las soluciones de recubrimiento medioambiental, es uno de los aspectos más importantes que influyen en el rendimiento a largo plazo de esa estructura.

La gama MacDrain® son geocompuestos para drenaje, fabricados con un núcleo polimérico rígido o flexible, que proporciona un conducto libre para el flujo de agua y fluidos, desde los materiales adyacentes. Los geotextiles, o geomembranas, adheridos a uno o ambos lados del núcleo garantizan la filtración, separación, impermeabilización y protección del núcleo.

Con un rendimiento probado en laboratorio y una fabricación de calidad controlada, MacDrain® puede sustituir al drenaje tradicional de grava, ofreciendo una instalación más rápida, un rendimiento cuantificable y un ahorro en los costes de construcción. Además, la reducción de la extracción de grava y de los desplazamientos de camiones hacia y desde la obra, sirven para reducir el impacto medioambiental del proyecto.



SEPARACIÓN/ FILTRACIÓN/ PROTECCIÓN

Nuestros geotextiles se utilizan actualmente en numerosas aplicaciones de ingeniería geotécnica e hidráulica.

Los geotextiles MacTex® se utilizan para sustituir los métodos tradicionales de:

- M** Separar y filtrar dos suelos o capas distintas y evitar la contaminación cruzada
- M** Protección de membranas u otras estructuras vulnerables
- M** Mejora de la capacidad portante de los suelos débiles

La amplia gama de productos se complementa con la capacidad de Maccaferri para desarrollar y fabricar tejidos específicos adaptados a proyectos concretos. En la deshidratación, los lodos industriales o contaminados pueden bombearse al MacTube®. Una vez secos, pueden eliminarse de forma mucho más segura y rentable que los lodos húmedos.

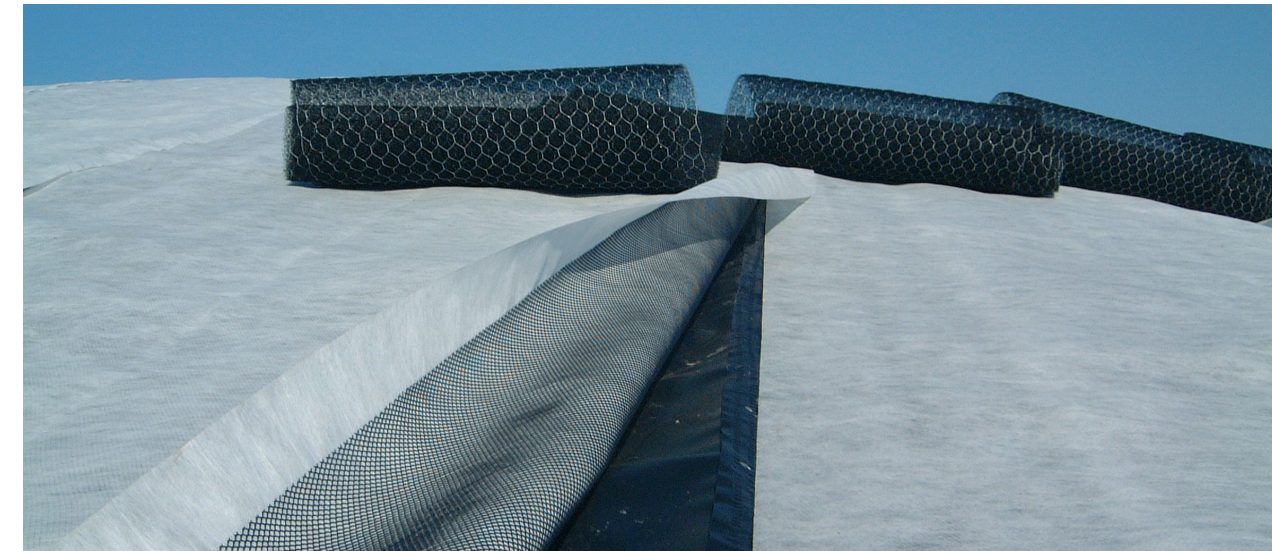


SISTEMAS DE BARRERA

Las geomembranas se utilizan para impedir la migración de fluidos de un lugar a otro; por ejemplo, recubriendo vertederos para impedir que los lixiviados contaminen las aguas subterráneas, controlando la entrada de aguas subterráneas en túneles o creando balsas de atenuación en urbanizaciones.

Las geomembranas y los revestimientos geosintéticos de arcilla MacLine® de Maccaferri están disponibles en una gran variedad de espesores y composiciones para adaptarse a aplicaciones como plataformas de lixiviación en pila para minería, lagunas de asentamiento, vertederos, túneles y muchas otras aplicaciones especializadas.

Los productos MacLine® se utilizan a menudo junto con los geocompuestos MacDrain® y los geotextiles MacTex®, proporcionando una solución completa para capturar, contener y drenar fluidos. MacMat® R, MacGrid® T o MacWeb™ pueden utilizarse para fijar una capa de tierra vegetal sobre la membrana, facilitando la revegetación.



PROTECCIÓN CONTRA LA EROSIÓN

Todos los taludes y superficies naturales están sometidos a fuerzas erosivas continuas. Para limitar la costosa pérdida de tierras, Maccaferri ofrece una gama de sistemas de protección contra la erosión que se adaptan a la gravedad de la erosión prevista.

Confiar únicamente en el crecimiento de la vegetación es muy impredecible y poco fiable, ya que es difícil conseguir una cobertura vegetal del 100%, dejando zonas expuestas vulnerables. Además, la vegetación puede morir o enfermar, reduciendo la capacidad prevista de control de la erosión. MacMat® y MacMat® R (reforzada), las esteras tridimensionales permanentes para el control de la erosión aumentan la resistencia del suelo a la erosión. Proporcionan una protección inmediata de las zonas expuestas de la capa superior del suelo frente a los efectos directos del viento, el impacto de las precipitaciones o el flujo de agua, independientemente de la cantidad de vegetación establecida.

Además, MacMat® R y MacGrid® T se utilizan para reforzar chapas de suelo sobre superficies de baja fricción y también junto con clavos de suelo en taludes reforzados.

En otras situaciones, las geoceldas MacWebTM en conjunción con otros materiales pueden promover la revegetación de taludes.

Coastal Protection

Los MacTubes® y MacBags®, fabricados a partir de geotextiles de calidad, son sistemas de geocontención que se utilizan como componentes en diversas aplicaciones marinas, de ingeniería hidráulica, de protección costera y de desagüe. Rellenados in situ con un lodo bombeado, el agua drena a través de las paredes del tejido, dejando el residuo dentro del MacTube®. En obras costeras e hidráulicas, los tubos rellenos se utilizan para construir rompeolas, diques o para la reconstrucción de dunas.



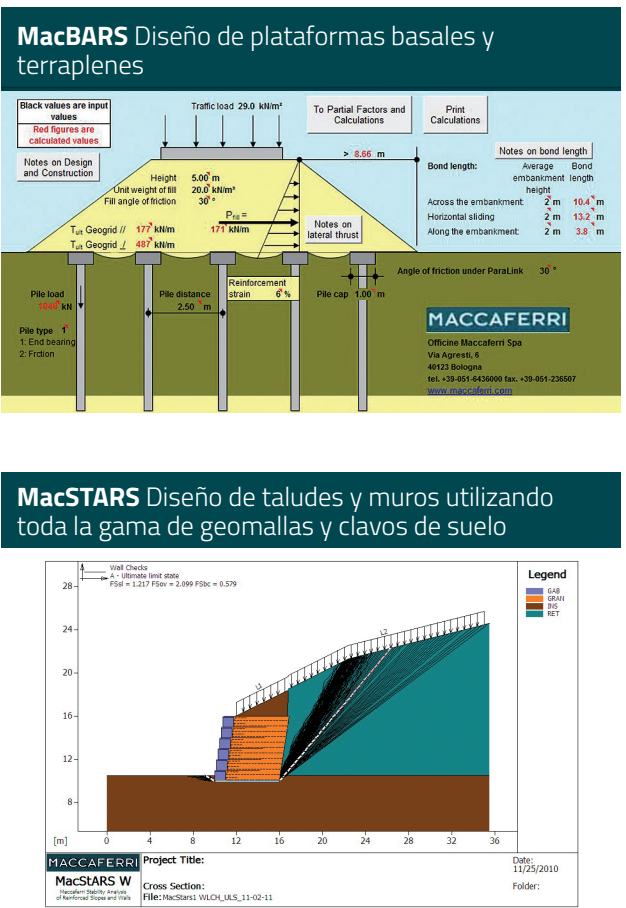
CÓMO TRABAJAMOS

En Maccaferri no nos limitamos a vender productos: ofrecemos mejores soluciones, identificando, abordando y respondiendo a las necesidades específicas de cada cliente.

Maccaferri es un socio que trabaja junto a sus clientes desde el inicio del proyecto, maximizando la rentabilidad gracias a sus conocimientos técnicos y a una amplia gama de productos de calidad. Los productos de alta calidad son sólo una parte de la solución; el diseño y la selección de una solución que cumpla los requisitos del cliente son igualmente importantes. El software de Maccaferri utiliza las últimas técnicas de modelización, de acuerdo con diversas metodologías de diseño, para diseñar soluciones sólidas y rentables.

Control de calidad

Los geosintéticos de Maccaferri se fabrican en condiciones de calidad controlada y, cuando procede, no sólo llevan la marca CE, sino que también han sido probados y certificados por autoridades de terceros como BBA (Reino Unido) y NTPEP (EE.UU.). Esto proporciona al cliente la seguridad de que el producto ha sido probado y comprobado rigurosamente antes de su instalación en el proyecto.



MacRA Studio

Diseño de revestimientos de canales y estructuras de caída para obras de protección contra la erosión hidráulica

MacFLOW

Diseño de sistemas de drenaje con MacDrain para aplicaciones verticales, planas e inclinadas

LANDFILLS

Diseño de la estabilidad de la chapa sobre membranas, capacidad de drenaje y equivalencia GCL-CCL