MUROS DE CONTENCIÓN PAISAJÍSTICOS

Prefraga®

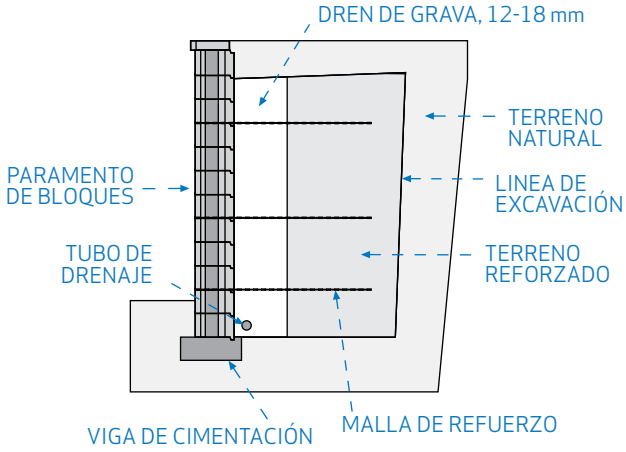
AENOR
Empresa Registrada
ER-0226/2003

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

MUROS DE CONTENCIÓN PAISAJÍSTICOS ROCKWOOD®

La construcción modular ha sido utilizada desde la antigüedad

Con este sistema, se han construido obras tan perdurables como las pirámides, los acueductos romanos o la Gran Muralla China.



La contribución moderna al desarrollo de los muros de contención modular ha sido la incorporación de georedes al sistema y de un soporte de ingeniería, creando de esta manera un muro de tierra reforzada con una durabilidad de por vida.

El sistema Rockwood® consiste en un muro de contención de paramento modular de construcción sin mortero. Los módulos son bloques de hormigón dotados de unas cuñas de anclaje, que garantizan su correcta alineación y el ángulo de inclinación deseados.

La estabilidad del terreno se consigue intercalando unas geomallas sintéticas que conectan los bloques con el terreno.

Prefraga®, en su compromiso de producir el mejor producto con la máxima calidad, utiliza el sistema Rockwood® para ofrecer la mejor solución.

INGENIERÍA Y DISEÑO

Nuestro departamento técnico estudia cada proyecto en función de sus características particulares (altura del muro, tipo de terreno, cargas actuantes sobre el área del muro), mediante un soporte informático de cálculo, que utiliza como referencia la normativa americana AASHTO-FHWA.

Los muros Rockwood® están desarrollados para brindarle posibilidades de diseño sin límites, desde múltiples estilos en las caras vistas, ángulos de inclinación variable y la posibilidad de realizar curvas hasta con los radios más cerrados

MUROS DE CONTENCIÓN

ESTÉTICA

Ofrecer la mejor solución supone disfrutar de la mejor estética, disponer de infinitas posibilidades a través del diseño y permitir una corriente inagotable de ideas creativas e innovadoras.

Todos los proyectos son diferentes, por eso nuestra amplia gama de productos ofrece soluciones para cualquier proyecto paisajístico. Su aspecto natural permite que estos muros se adapten a cualquier entorno, integrándose perfectamente en el paisaje.

EFICIENCIA

La mejor solución es también la que aprovecha los terrenos de la manera más eficiente.

Su diseño estructural integrado permite la construcción totalmente en vertical y con alturas superiores a las de otros muros del mercado, facilitando la total recuperación de terrenos en desnivel que no podían ser aprovechados.

Las piezas Rockwood® permiten la construcción de un muro con la utilización de un sólo tipo de pieza, obteniendo los medios bloques y bloques esquinas, con la rotura fácil de las piezas. Los medios bloques se utilizan para escalonar el muro, mientras que los bloques esquina cierran las esquinas a 90º. Esta capacidad de transformar cualquier pieza en medio bloque o esquina, conjuntamente con la posibilidad de intercambiar modelos de diferentes piezas en la ejecución de un muro, simplifican la construcción convirtiéndose en el sistema más efectivo.

FIABILIDAD

El diseño de los bloques Rockwood® incorpora la conexión como parte integrada del sistema a través de las cuñas de anclaje en el propio bloque, garantizando la alineación correcta y el ángulo de inclinación deseado.

Usando grava como relleno en los huecos de los bloques, creamos unas columnas verticales de piedra que proporcionan un entrelazado, mediante muchos puntos de unión, que dan como resultado una conexión más uniforme del bloque con las geomallas. Todo ello convierte el relleno, los bloques y las geomallas en un sistema estructural integrado.

MODELOS Y COLORES

LEGEND		
	Dimensiones: 200mm x 450mm x 475mm Peso: 50 Kg. Área vista: 0.09 (11.11 und. = 1) Acabado: Split Biselado y Recto	Legend es el producto a utilizar cuando el proyecto exige muros de contención de mayor altura con sobrecargas elevadas. Puede ser utilizado en curvas y con inclinaciones variables. El diseño prolongado de la parte posterior incrementa la resistencia y la conexión con la geomalla.
CLASSIC		
	Dimensiones: 200mm x 450mm x 300mm Peso: 35 Kg. Área vista: 0.09 (11.11 und. = 1) Acabado: Split Biselado y Recto	Su facilidad de instalación, resistencia y versatilidad permiten utilizarlo en cualquier tipo de muro. Con este tipo de pieza se pueden construir curvas cerradas, inclinaciones variables y una variedad de diseños infinitos.
CLASSIC CAP		
	Dimensiones: 100mm x 450mm x 300mm Peso: 30 Kg. Área vista: 0.045 (22.22 und. = 1) Acabado: Split Biselado y Recto.	Se utiliza como terminación sobre la última hilada. Puede colocarse tanto en muros rectos como en los que tienen curvas. También puede usarse en terminaciones de muros escalonados o como huella en escaleras.

SAHARA

MONEGROS

COLONNIAL		
	Dimensiones: 200mm x 150/300mm x 300mm Peso: 30 Kg. Área vista: 0.09 (11.11 und. = 1) Acabado: Split Recto	Brinda las cualidades atractivas de un muro de piedra natural con un toque distinguido, manteniendo el rendimiento y versatilidad de la pieza Classic.
BLOQUE RECRECIDO		
	Dimensiones: 200mm x 450mm x 300mm Peso: 30 Kg. Área vista: 0.09 (11.11 und. = 1) Acabado: Split Recto	Puede usarse sobre cualquier tipo de muro como baranda. Tiene un acabado Split por las 2 caras vistas. Rápida colocación y acabado idéntico al del muro.
MEDIO BLOQUE		
	Dimensiones: 200mm x 225mm x 300mm Peso: 15 Kg. Área vista: 0.045 (22.22 und. = 1) Acabado: Split Biselado y Recto	En muros escalonados, el medio bloque se puede utilizar para dar una transición gradual. También puede utilizarse para dar continuidad a otras estructuras, aportando unidad y una apariencia más natural.
BLOQUE ESQUINA		
	Dimensiones: 200mm x 325mm x 138mm Peso: 8 Kg. Área vista: 0.065 (15.4 und. = 1) Acabado: Split Biselado y Recto.	El bloque de esquinas se utiliza para hacer las esquinas. Estos bloques se alternan en cada hilada de piezas manteniendo la integridad estructural y consistencia del muro. También puede usarse como terminación de hileras en muros escalonados

ISÁBENA

ANETO

VENTAJAS DEL SISTEMA ROCKWOOD® DE PREFRAGA®

GENERALES

• Permite construir muros completamente verticales, pudiendo aprovechar de esta manera el terreno en su totalidad y reduciendo los costes de movimientos de tierras.

• La textura splitada da un toque agradable al muro en distancias cortas, mientras que la forma biselada rompe la monotonía del muro al introducir sombras cuando se mira desde lejos.

• A partir de una cierta altura de muro, la tierra reforzada resulta ser además el sistema más económico, ya que al hacer trabajar el terreno los costes de excavación y relleno compensan con los de una estructura de mayor entidad.

• Gracias al diseño de las piezas y a nuestra propia oficina técnica podemos construir muros de gran altura. Este sistema ostenta récord europeo de altura para muros de tierra reforzada.

• Reduce los graffitis, su textura splitada no facilita las inquietudes artísticas de los pintores urbanos.

• Gran flexibilidad de diseño; lo que nos permite realizar muros con curvas, esquinas cuadradas, escaleras, terrazas y un sin fin de posibilidades.

TÉCNICAS

• El sistema Rockwood® de Prefraga® no utiliza ningún elemento metálico. Se elimina así el problema de la corrosión en elementos metálicos enterrados y de difícil inspección. Por lo tanto, la durabilidad a lo largo del tiempo del sistema queda garantizada.

• Los muros Rockwood® de Prefraga® son estructuras dúctiles. La deformación última de las geomallas es equiparable a la del terreno en rotura, permitiendo así grandes movimientos en casos accidentales de carga.

• Las geomallas son un refuerzo continuo en el sentido longitudinal del muro. De esta manera, se consigue una conexión completamente uniforme entre bloques y geomallas.

• Las geomallas son elementos planos, por lo que tienen un funcionamiento tanto en sentido transversal como longitudinal del muro. Esto permite una redistribución de esfuerzos a nivel interno y la posibilidad de realizar muros con cualquier tipo de geometría curva.

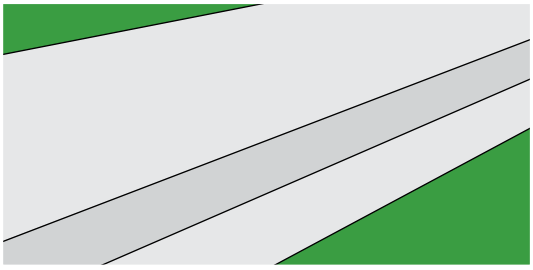
• Debido al elevado rozamiento de la pieza con las geomallas y a la contribución de la grava de drenaje, que representa una fuerza de conexión adicional, el sistema puede transmitir rasantes elevadas entre geomallas y bloques, siendo capaz de soportar cargas verticales de gran magnitud.

Prefraga®

Prefraga® ofrece con el sistema de muros Rockwood,® la solución completa a los muros de contención paisajísticos, desde el estudio de los cálculos necesarios para cada muro, hasta su ejecución con equipos propios de montaje.

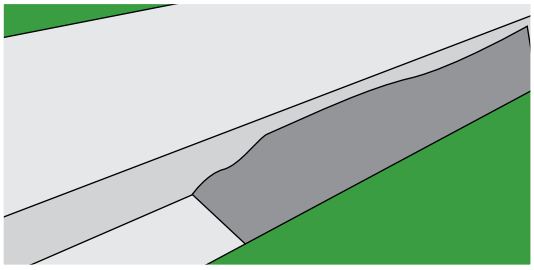
INSTALACIÓN BÁSICA DEL MURO:

1.- Preparar la base del muro:



El primer paso es excavar una zanja donde irá colocada la zapata de cimentación y la parte empotrada del muro. Las dimensiones de dicha zanja varían en función de la geometría del muro, la pieza utilizada y las cargas actuantes.

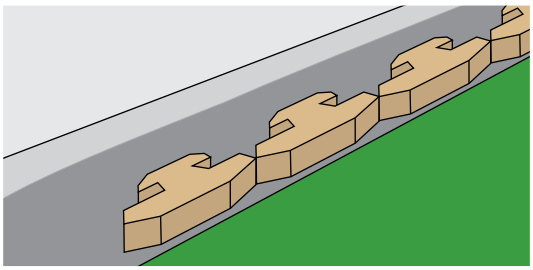
2.- Instalación de la zapata de cimentación



Posteriormente, se procede al hormigonado de la zapata, con la disposición de armaduras previamente definida por nuestra oficina técnica.

La cara superior de dicha viga de cimentación debe ser horizontal para permitir una correcta colocación de las piezas.

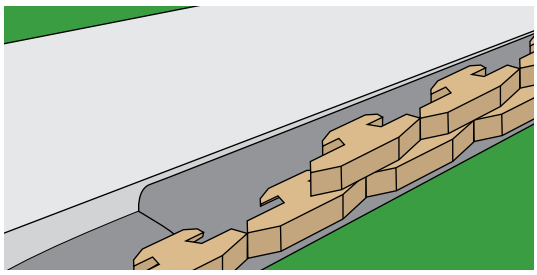
3.- Colocación de la primera hilada:



La primera hilada de piezas se dispone sobre una base de mortero de unos 10cm, que permite corregir las posibles irregularidades de la zapata.

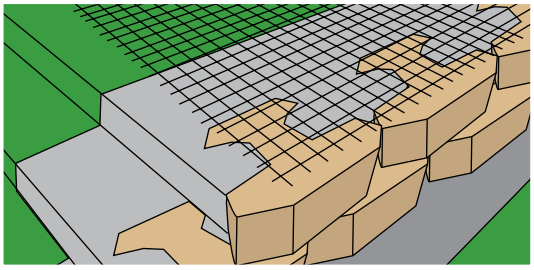
De esta forma, se consigue que las primeras piezas queden perfectamente niveladas, factor clave para conseguir la verticalidad del muro, al colocarse las sucesivas hiladas sin mortero.

4.- Relleno del trasdós del muro:



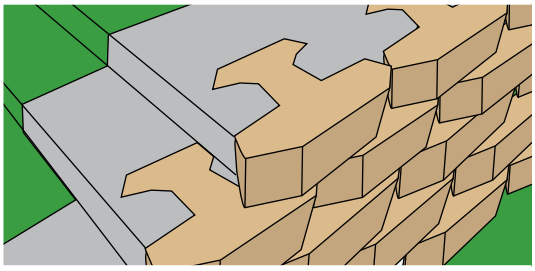
Se deben llenar las piezas y unos 30 cm por detrás de ellas con grava de drenaje para facilitar la evacuación del agua, evitándose así el empuje hidrostático. La parte posterior de estas gravas se rellena con zahorras seleccionadas hasta la longitud correspondiente al anclaje de las geomallas.

5.- Disposición de la geomalla:



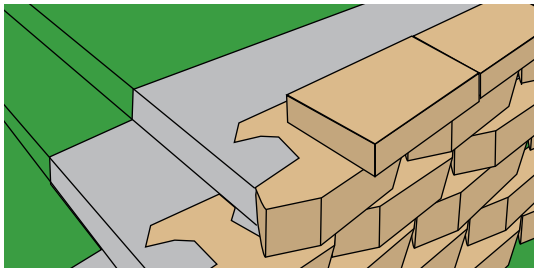
Las geomallas se colocan extendidas sobre las piezas y el terreno previamente compactado. La clase de las mismas y sus dimensiones son las determinadas por nuestra oficina técnica.

6.- Colocación de las hiladas sucesivas:



Las hiladas sucesivas se colocan sobre las ya instaladas, asegurándose que la superficie de contacto está limpia. Se rellena el trasdós del muro con grava y zahorras tal y como se explica en el paso anterior, compactando las zahorras hasta el 95% del Proctor Normal.

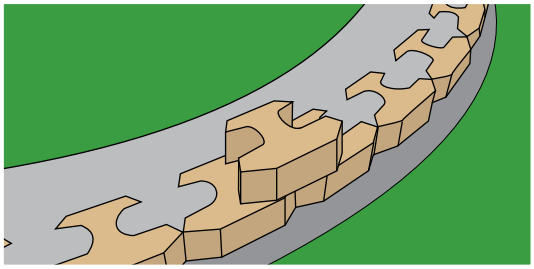
7.- Acabado del muro:

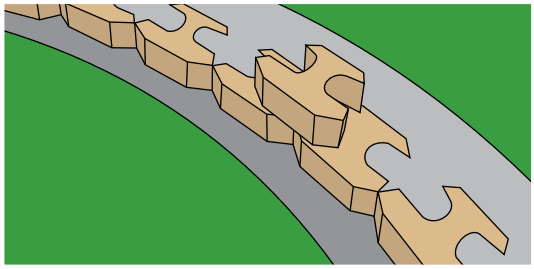


Una vez acabado el muro, se dispone la tapa de remate con un pegamento especial que facilita su colocación y alineación a lo largo del muro. Si el muro tiene escalones, se realizan los acabados oportunos con las piezas especiales en los saltos

APLICACIONES ESPECIALES

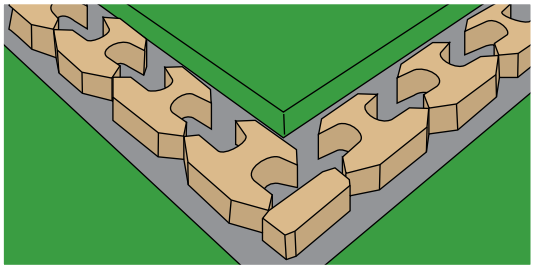
Curvas Convexas y Cóncavas

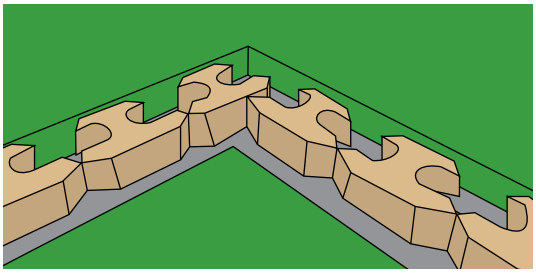




Podemos realizar cualquier tipo de curva con cualquiera de las piezas Rockwood. Para la realización de curvas, se aconseja la utilización de las piezas con acabado biselado, ya que permiten un radio de giro mucho menor.

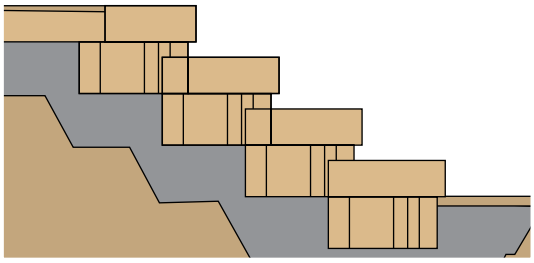
Esquinas a 90º





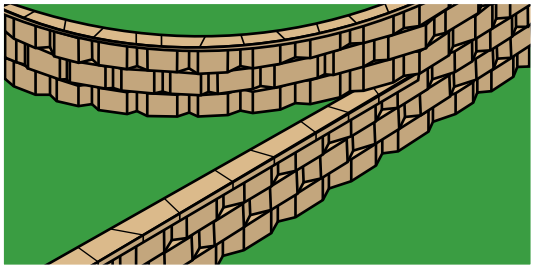
Con este sistema, podemos diseñar esquinas, tanto interiores como exteriores, sin ningún tipo de problema.

Escaleras



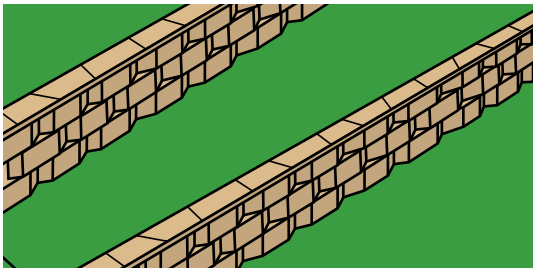
La dimensión de las escaleras se calcula teniendo en cuenta la huella del peldaño. Para su construcción se utiliza la pieza Classic y se remata con la Classic Cap.

Muros ramificados



Realizando este tipo de muros, se pueden salvar diferentes niveles haciendo muros perpendiculares. Así conseguimos un acabado estético inmejorable. El diseño de estos muros, en su parte ramificada, se estudia individualmente

Muros en terraza



Cuando construimos muros en terraza, puede suceder que el muro superior actúe como sobrecarga del muro inferior. Para que los muros sean independientes, y el muro superior no influya en los cálculos del muro inferior, este debe estar retirado una distancia mínima de dos veces la altura del muro inferior

Prefraga®

FÁBRICA Y OFICINAS:
Ctra N-II, Km. 443
Apdo. de Correos 51
22520 FRAGA (Huesca)

T. 974.472.645
F. 974.472.775

www.prefraga.es
info@prefraga.es

ROCKWOOD® RETAINING WALLS
A better way.®