

Guía de cuidado, operaciones y mantenimiento del muro de contención segmentado

El muro de contención segmentado (SRW, por su sigla en inglés) se construye a partir de unidades de mampostería en concreto, tela de refuerzo de suelos de geomalla y relleno compactado. El desempeño de la estructura pudiera ser alterado por cualquier actividad posterior a la construcción que pueda dañar los componentes, aumentar las condiciones de carga y/o reducir la estabilidad general. La siguiente lista se diseñó para proporcionar una guía para el cuidado apropiado de un SRW.

1. El área detrás del muro que contiene el refuerzo de suelo de geomalla (zona reforzada) es el componente estructural principal del sistema del muro. Bajo ninguna circunstancia, excave, perforo o dañe de otra forma esta tela de refuerzo sin aprobación por escrito del ingeniero de diseño registrado.
2. La línea de drenaje en la base del muro (si se requiere y se instala) debe salir a la luz para conexión final con los sistemas de drenaje de aguas de lluvias construidos por otros. Asegúrese de que se hagan todas las conexiones a las salidas de drenaje apropiadas y que no se entierre ninguna salida de drenaje al exterior.
3. El muro Keystone se construye normalmente sobre una base de piedra molida. No debe hacerse ninguna excavación dentro de los 3 pies (0.9 m) horizontalmente desde la cara inferior del muro, o a una profundidad tal que comprometa la integridad de la cimentación del muro.
4. Toda el agua debe desviarse de la base del muro para evitar la erosión y evitar socavar los cimientos después de la instalación. Esto incluye la nivelación temporal del sitio durante la construcción y la nivelación final del sitio.
5. El drenaje del sistema de riego y de superficie sobre el muro debe diseñarse consultando con el ingeniero civil y el ingeniero geotécnico y debe hacerse de tal forma que se evite el agua estancada, cascadas de agua sobre el muro e infiltración (saturación) de la zona reforzada.
6. No aumente la altura de un muro existente como se construyó con más unidades de bloques sin la aprobación por escrito del ingeniero de diseño cuyo nombre consta en los registros.
7. No añada una pendiente ni aumente la pendiente más allá de lo que se consideró en el plano de nivelación original y en el diseño del muro sin la aprobación por escrito del ingeniero de diseño mencionado en los registros.
8. No agregue sobrecargas adicionales dentro de una distancia lateral de dos veces la altura general de la estructura sin la aprobación por escrito del ingeniero de diseño cuyo nombre consta en los registros, a menos que esto haya sido considerado en el diseño original del muro. Esto incluye cercas, muros atenuadores de ruidos, muros para paisajismo, piscinas, edificios, garajes, etc.
9. No opere equipo pesado dentro de los cuatro pies siguientes a la parte superior de la cara del muro. La sobrecarga del peso del equipo puede empujar la parte superior de las unidades del muro dando como resultado una desalineación.
10. Los muros de contención segmentados son estructuras flexibles (no son rígidas como en los muros CMU) y pueden experimentar algún movimiento posterior a la construcción. Todas las estructuras (por ejemplo, banquetas, zonas pavimentadas, bordillos, cerramientos para basuras, líneas de servicios públicos, etc.) deben diseñarse para recibir algún movimiento del terreno y no deben conectarse directamente a las unidades del muro.
11. Los muros de contención deben inspeccionarse periódicamente para verificar que las medidas de drenaje estén funcionando de forma apropiada y que no haya ocurrido erosión a lo largo de la parte superior, los extremos o la parte inferior del muro. Cualquier movimiento o deflexión no anticipada del sistema del muro debe ser observado y evaluado por un ingeniero calificado.
12. A lo largo del tiempo, la cara del muro puede comenzar a mostrar un material blanco escamoso que puede ser especialmente visible después de la construcción. Este material se llama eflorescencia. La eflorescencia ocurre cuando la humedad se evapora en la cara del muro y las sales y bases solubles de ocurrencia natural, o carbonato de calcio (hidróxido de calcio en las mezclas de cemento con dióxido de carbono en el aire) quedan sobre la cara del muro. Esta eflorescencia es únicamente un asunto estético y no afectará el desempeño estructural del muro. La eflorescencia puede removerse mediante cepillado en seco seguido de un enjuague con agua limpia. En casos más difíciles, el lavado a presión con agua limpia mezclada con una solución de ácido muriático también ayuda en la remoción de la eflorescencia.