

VÍA RÁPIDA CÁMARA DE LOBOS / ESTRECHO CÁMARA DE LOBOS CÂMARA DE LOBOS, MADEIRA, PORTUGAL

Estructura de Contención en Suelo Reforzado y Refuerzo de Talud

Problema

El proyecto está ubicado en Madeira y consistía en conectar la zona baja del Estrecho de Cámara de Lobos con la carretera principal de la isla. Con la ejecución de este proyecto se buscaba promover el desarrollo de la zona impulsando nuevas oportunidades para el crecimiento económico local, teniendo en cuenta que Madeira es conocido como destino turístico. La infraestructura de aproximadamente 2,5 kilómetros de longitud incluyó la construcción de un doble túnel, varios viaductos y la reubicación de carreteras. La mayoría de nuevas las estructuras requirieron la construcción de nuevas estructuras geotécnicas de contención.

Solución

Una de las soluciones escogidas para los muros de contención fue el Sistema Terramesh, con el cual se logró una gran verticalidad del paramento y la integración paisajística gracias a su acabado en piedra. Este muro de terreno reforzado permitió crear una plataforma de aproximadamente 400 metros de longitud para conectar la vía entre el viaducto y el túnel. El diseño consistió en un muro simétrico a 2 caras con una altura máxima de 20 metros.

Como refuerzos principales se utilizaron las siguientes geomallas:

- ParaLink para los tramos de mayores alturas por su gran resistencia, constituidas por bandas con un núcleo de filamentos de poliéster de alta tenacidad revestidos con una capa de polietileno. Estas geomallas cuentan con marcado CE y BBA para su uso en refuerzo de terreno conforme a la norma BS 8006.

- Geomallas tipo MacGrid WG en las zonas de menor altura, fabricadas mediante hilos multifilamento de poliéster con revestimiento polimérico de SBR, con marcado CE.

Además, como refuerzo secundario y paramento se utilizaron los módulos Terramesh, fabricados mediante paños únicos de malla hexagonal de doble trenzado 8x10-16. Este producto cuenta con marcado CE y BBA para su uso en estructuras de terreno reforzado, así como La Declaración Ambiental de Producto (EPD), lo que muestra el compromiso de Maccaferri con la sostenibilidad ambiental.

El acero de la malla hexagonal lleva un revestimiento polimérico llamado PoliMac que garantiza una durabilidad en ambientes C3 de 120 años conforme con la Norma UNE EN 1223-3.

Nombre del cliente: Governo Regional da Madeira

Proyecto / Consultoría: NORVIA, S.A.

Constructora: Somague, SA / Mota-Engil, SA

Productos usados (Qtd)

- Terramesh	11000 m2
- Geomallas Monoaxiales	80000 m2 (ParaLink + MacGrid)

Fecha de la obra: 03/2015 - 12/2015

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)



Ejecución del Sistema Terramesh con paso hidráulico



Vista en coronación durante el proceso constructivo



Vista longitudinal del muro simétrico



Vista aérea de la infraestructura vial



Vista general del proyecto finalizado