

Canal de Segarra-Garrigues. Tramo I

Dani Ruiz Bouché, Product Manager Apoyos, Juntas de puente y Fibra
Carles Reguera, Técnico Comercial Obra Civil Cataluña

La provincia de Lleida y su comunidad de regantes necesitaban cubrir las carencias hídricas de la zona con la ejecución de una infraestructura que permitiese la transformación en regadío de unas 70.000 hectáreas de suelo. Después de años de espera, más de 15.000 regantes repartidos en unos 60 municipios, empiezan a ver cumplidas sus expectativas con la construcción del Tramo I del futuro canal.

La empresa estatal CASEGA "Canal de Segarra-Garrigues, S.A.", financiada por el Ministerio de Medio Ambiente, adjudicó a la Unión Temporal de Empresas Dragados, S.A - Acsa Sorigué, S.A. la ejecución de las obras del primer tramo del canal principal. Se trata de los 5.2 km iniciales de un recorrido total de 84.7km, por las comarcas leridanas de la Noguera, el Segrià, el Pla d'Urgell, l'Urgell, la Segarra y les Garrigues.

Características técnicas del Proyecto

El "proyecto del Canal Segarra-Garrigues. Tramo I del pk 0+000 al 5+200" se desarrolla en los términos municipales de Ponts y Oliola, y permitirá el riego de una superficie aproximada de 2.900 ha abasteciendo diversos municipios de la comarca de la Noguera (Lleida).



Acueducto sobre el Barranco Valldans



Masterflex 3000 en el interior del canal

El caudal nominal previsto de este tramo de canal es de unos 35 m³/s hasta el pk 3+810, pasando a 33 m³/s a partir de ese punto.

Como actuaciones singulares cabe destacar tres acueductos y dos túneles de 1.207 y 631 m de longitud. Los tres acueductos diseñados, además de canalizar el agua de riego permitirán el tráfico de vehículos, enlazando y dando continuidad al camino de servicio proyectado con una calzada de 6 metros de ancho. El acueducto nº 2 sobre el Barranco de Valldans, cercano a Ponts, es el de mayor longitud con 371 m. Los otros dos cruzan la carretera C-14 de Ponts a Oliana con una longitud de 78 m y la carretera C-1412 de Ponts a Torà con 60 metros.

Apoyos estructurales y juntas para tablero de puente

En los acueductos se instalaron satisfactoriamente tanto apoyos estructurales de BASF como juntas de dilatación para el control de la expansión en la zona de tránsito de vehículos y en el interior del canal.

Los aparatos de apoyos BASF instalados en las tres estructuras, fueron diseñados, fabricados y desarrollados para cumplir con los parámetros más exigentes de diseño y de calidad requeridos en proyecto. Éstos, además de soportar y transmitir a las pilas y estribos las cargas verticales y los esfuerzos horizontales de la superestructura, permiten ciertos giros y movimientos relativos.

Destacan los 22 apoyos ELASTOMERIC BEARING de grandes dimensiones, 900x900x240(185) mm Tipo I/B "armado", concebidos para establecer un vínculo fiable entre el tablero de puente y la subestructura del acueducto n°2 de 371 metros de longitud.

La junta de calzada prevista en proyecto para los acueductos n° 1 y 3 debía absorber unos movimientos absolutos máximos de 50 mm, por lo que el sistema modular adecuado y finalmente instalado fue la JUNTA GT 50, con un rango de movimiento de +/- 25 mm. El acueducto n° 2 sobre el Barranco de Valdans, era más exigente especificándose unos movimientos estructurales máximos en zonas de tránsito de vehículos de +/- 115 mm; la JUNTA 230 de BASF fue el sistema constructivo aceptado.

En el interior de los hastiales y losas inferiores de los 3 acueductos, se impermeabilizó la junta de dilatación con las bandas MASTERFLEX 3000 y protegió frente agresiones mecánicas mediante una chapa de acero inoxidable anclada únicamente en uno de sus extremos.

En BASF Construction Chemicals España, S.L. disponemos de un amplio abanico de soluciones y sistemas tecnológicamente avanzados relacionados con el mundo de la construcción de puentes y acueductos. Además de apoyos estructurales y juntas de dilatación, se suministraron selladores, cintas de PVC, sistemas de impermeabilización, geocompuestos de drenaje, morteros



ELASTOMERIC BEARING en las 9 pilas del acueducto n°2

técnicos de reparación y anclaje, etc. y un sinfín de productos complementarios.

BASF es la empresa química líder en el mundo: The Chemical Company. Su cartera va desde productos químicos, plásticos y productos agrícolas a productos químicos refinados para el petróleo crudo y el gas natural. Como un socio fiable para virtualmente todas las industrias, las soluciones de sistemas inteligentes y los productos de alto valor añadido de BASF ayudan a sus clientes a obtener mayores éxitos. Con sus productos innovadores y soluciones inteligentes, BASF desarrolla un papel importante en la búsqueda de respuestas a los retos globales tales como la protección del clima, la eficiencia energética, la nutrición y la movilidad. BASF tiene más de 95.000 empleados en el mundo y, en 2007, realizó ventas por casi 58.000 millones de €. Las acciones de BASF se comercializan en las bolsas de Frankfurt (BAS), Londres (BFA) y Zurich (AN).

www.basf.com



Calzada de servicio proyectada sobre acueducto