

rehabilitación



Reparación de viaducto con equipos de hidrodemolición Conjet

Iván Díaz. Departamento Técnico de Anzeve,
distribuidor en España de Conjet

La técnica de hidrodemolición, que emplea agua a alta presión para eliminar el hormigón en mal estado, ha sido una de las claves en la reparación del viaducto Rio Verde, en Italia, uno de los más elevados de Europa y que sostiene la infraestructura viaria más importante en el enlace entre Parma y La Spezi.

Conjet ha participado en el proyecto de reparación de la Autopista A15/E33 (Autostrada della Cisa). Este espectacular viaducto, de 960 metros de largo, está sostenido por ocho pilares de hormigón armado que se elevan 136 metros por encima del fondo del valle. La estructura se encontraba operativa desde su inauguración, en 1975, hasta que recientes inspecciones mostraron que el hormigón de los pilares estaba sufriendo deterioro, debido a un



exceso de cloruro cálcico, que hacía necesaria su reparación.

Una plataforma menguante ajustable al pilar

La complejidad del proyecto radicaba en la longitud y forma de los pilares. Sus 136 metros de altura y su grosor variable (21 x 8,5 m en la base y 21 x 2,5 m en el vértice) impedían la utilización de los equipos de hidrodemolición convencionales (robots o bastidores montados sobre raíles). Estas dificultades incitaron a los técnicos de Conjet a desarrollar una solución adaptada a esta necesidad específica.

El Departamento Técnico de **Conjet** ideó un equipo especial, formado por una cuna montada sobre una plataforma, que rodeaba los cuatro lados del pilar, y cuyos extremos eran ajustables para compensar la variación del ancho de los pilares. Dicha plataforma se

sostenía mediante un sistema de cables y poleas, sujetas a una estructura de acero en lo alto del viaducto y cuatro cabestrantes anclados al fondo del valle.



Un equipo modificado a la medida

Conjet modificó el brazo de un robot estándar para que encajara en el hueco existente entre el pilar y la plataforma y se adaptara a las guías interiores de la plataforma. También instaló una unidad de control computerizada para maniobrar el equipo.

La potencia necesaria para el funcionamiento era suministrada por un grupo **Conjet** de 345-400 kW colocado en el suelo, que suministra un caudal de 200 l/min a una presión de 1.000 bar, necesarios para realizar el trabajo.

La cuna del equipo (carcasa protectora que recubre el sistema de inyección) se desliza a lo largo de la plataforma sujeta a unos carriles guía. Mediante la inyección de agua a alta presión se elimina de forma selectiva el hormigón en mal estado hasta una profundidad de 70 mm. El proceso se repite por todos los lados del pilar, mientras la plataforma se eleva gradualmente hasta lo alto del viaducto. Al finalizar, la plataforma desciende hasta el valle y continúa trabajando en otra cara del pilar, hasta finalizar el proceso en los cuatro lados.

Especialistas en hidrodemolición

El **Conjet** está reconocido como uno de los mayores expertos en el desarrollo y fabricación de equipos de hidrodemolición. Su experiencia en esta novedosa tecnología y la fuerte inversión destinada a I+D ofrece como resultado una amplia variedad de equipos, potentes y versátiles, adaptados a todo tipo de aplicaciones en reparaciones estructurales: presas, cimentaciones, diques, aparcamientos, puentes, muelles, túneles, autopistas, etc.

La compañía diseña y produce robots multifunción, bastidores, sistemas robotizados autodeslizantes (jetframes) y grupos de potencia de alta capacidad. También desarrolla equipos personalizados para proyectos especiales.

