

Conjet repara el viaducto Río Verde en Italia

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 Río Verde en Italia, uno de los más elevados de Europa y que sostiene la Autopista A15/E33 Autostrada della Cisa.

Conjet ha participado en este proyecto de reparación, en concreto con la retirada del hormigón dañado de la superficie de los pilares, que se elevan 136 metros por encima del fondo del valle. El viaducto, de 960 metros de largo, está sostenido por 8 pilares de hormigón armado y es la estructura más importante en el enlace entre Parma y La Spezia, en la costa mediterránea, 100 kilómetros al sur de Génova. Este espectacular viaducto estaba operativo desde su inauguración en 1975 hasta que recientes inspecciones mostraron que los pilares estaban sufriendo deterioro, provocado por 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 (21m x 8,5m en la base y 21m x 2,5m 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 este proyecto.



El departamento técnico de Conjet ideó un equipo especial, formado por una cuna montada sobre una plataforma que rodeaba los cuatro lados del pilar. Los extremos de la plataforma eran ajustables para compensar la variación del ancho de los pilares.

La plataforma se sostenía y se movía con un sistema de cables y poleas sujetas a una estructura de acero en lo alto del viaducto y a cuatro cabestrantes anclados al fondo del valle.

Un equipo Conjet modificado



El equipo Conjet modificado se desliza por las guías de la plataforma y retira hormigón hasta una profundidad de 70mm

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

La potencia necesaria para el funcionamiento era suministrada por un grupo Conjet 345-400kW colocado en el suelo. Con este grupo, se obtiene un caudal de 200l/min a una presión de 1000 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.

La compañía líder en hidrodemolición

Conjet está considerada la compañía líder mundial en el desarrollo y fabricación de equipos de hidrodemolición. Su experiencia en esta novedosa tecnología y su inversión en 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.

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

