



REPORTAJE GRÁFICO



PUENTE TERFENER INNBRÜCKE EN AUSTRIA

CAMINO AL CIELO

— La reconstrucción de Terfener Innbrücke en la autopista A12 en el valle de Inntal es uno de los mayores proyectos de construcción de puentes que se llevan a cabo actualmente en el oeste de Austria. La obra se espera concluya en 2021.

PAULA CHAPPLE C.
PERIODISTA REVISTA BIT



El Terfener Innbrücke, que mide aproximadamente 235 m de longitud, está situado en la autopista A12, en el valle de Inntal, en el Tirol.



LA AUTOPISTA A12 se abre paso a través del corazón del estado federal austriaco del Tirol, durante unos 153 km, comenzando en Kiefersfelden/Kufstein en la frontera germano-austriaca y pasando la ciudad de Innsbruck en su camino hacia el municipio de Zams. La autopista atraviesa el valle de Inntal, que proporciona el telón de fondo para el Inntalbrücke, un puente que mide aproximadamente 235 m de longitud.

Todos los días, aproximadamente 60 mil vehículos usan este puente para llegar de un lado del río Inn al otro.

Por razones de eficiencia y seguridad, la reconstrucción del puente comenzó en 2018 con un plazo de construcción estricto de tres años. El proyecto verá los dos puentes compuestos de acero existentes reemplazados por dos nuevas estructuras de soporte de puentes hechas de concreto pretensado.

SOLUCIÓN INTEGRAL

El proyecto se implementó utilizando el método de construcción en voladizo. Este proceso de construcción del puente, que se lleva a cabo de acuerdo con el principio de la viga, ve la superestructura erigida en secciones relativamente cortas a partir de los pilares, utilizando un carro en voladizo. Los ingenieros de PERI, quienes han proporcionado los servicios integrales durante el proyecto, asumieron la responsabilidad del proceso de planificación específico de la obra y los cálculos estáticos para el carro en voladizo equilibrado. Al utilizar el carro voladizo equilibrado VBC, incluido el encofrado, se proporcionó una solución integral a medida, desde la fase de planificación hasta el producto final e incluso el soporte in situ.

Teniendo en cuenta el hecho de que se basan en el kit de construcción de ingeniería VARIOKIT, los componentes rentables del sistema del carro voladizo equilibrado VBC podrían estar disponibles a corto plazo. La primera entrega de materiales tuvo lugar en enero de 2019. El primer proceso de hormigonado se llevó a cabo dos meses después.



La decisión de utilizar el carro voladizo equilibrado VBC significó que se pudieran realizar secciones de hormigonado de 5,70 m de largo. Esto resultó en una reducción de solo cuatro ciclos por estructura de soporte del puente: un total de ocho durante el proyecto. El hecho de que el sistema sea altamente flexible y fácil de alinear significó que los segmentos respectivos pudieran concretarse en ciclos semanales. Además, la unidad hidráulica totalmente integrada simplificó el proceso de ajuste y calibración del encofrado de una sección a la siguiente. Dado que es conveniente operar, el sistema podría pasar al siguiente ciclo de manera rápida y fácil.

En general, la complejidad del proyecto fue considerable. El carro voladizo equilibrado VBC demostró ser útil debido al hecho de que podría adaptarse con flexibilidad a los requisitos específicos en el sitio de construcción. Por ejemplo, la presencia del muro de contención longitudinal de la losa en voladizo en el área del pilar, que se extiende desde el borde superior de la base hasta el borde inferior de la losa en voladizo, significaba que era necesario alterar la proyección de las vigas en cruz y tener una estructura de soporte de espaciamiento de solo 50 cm.

El carro de encofrado también demostró ser ventajoso al hormigonar la losa de la calzada, ya que redujo el grado de penetración en la estructura de soporte debido al hecho de que está colocado en los manguitos de unión M24. ■



Los ingenieros de PERI proporcionaron al equipo del sitio de construcción soporte in situ y llevaron a cabo trabajos integrales de planificación y cálculo.

