

## Solución de encofrado integral que ahorra tiempo y trabajo

El proyecto de construcción del túnel Lusail Boulevard de Qatar ha representado un reto superior al de contar con soluciones robustas, a la vez que rápidas y fáciles de montar. La estrecha colaboración entre ULMA y su distribuidor en esta zona de Oriente Medio, Delmon, ha resultado ser clave para ofrecer una solución de encofrado integral y rentable que ha logrado superar incluso las exigencias requeridas.

El proyecto consiste en la construcción de un túnel a cielo abierto, así como las instalaciones y servicios en la vía A3. La longitud del túnel es de 655 m y la anchura de 45 m con los tres huecos. El hueco central está destinado al tráfico ferroviario con dos líneas en cada dirección. Este proyecto ha requerido 300.000 m<sup>3</sup> de hormigón.

La estrecha colaboración entre ULMA y su distribuidor en esta zona de Oriente Medio, Delmon, ha resultado ser clave para ofrecer una solución de encofrado integral y rentable en el proyecto de construcción del túnel Lusail Boulevard de Qatar. El equipo de ULMA y Delmon ha suministrado encofrados para los muros y losas del hueco central de 20 m de ancho y de los laterales de 13 m. Los muros tienen dos metros de espesor en la base, reduciéndose a un metro a los 13 m de altura máxima. La losa superior del túnel de 1,8 m de espesor, en su mayor parte recta, dispone de cierta inclinación.

Para los muros del túnel, el cliente requería hormigonar en una sola tongada incluso los muros de 13 m de alturas, todo un reto, como apuntan desde ULMA. “A estas alturas, el hormigón fresco puede generar enormes presiones sobre el encofrado y, con más de 3,6 km de muros a hormigonar, cualquier solución debía ser robusta, a la vez que rápida y fácil de montar”, explican. Con el encofrado de vigas Enkoform V-100 se han dispuesto sus componentes para



soportar las presiones de hormigonado requeridas. De hecho, la sencillez del sistema ha superado las expectativas del cliente con un gran rendimiento en obra. La losa de 30.000 m<sup>2</sup> de área y 1,8 m de espesor tiene una altura bajo encofrado/

estructura de 9 m. Las torres de cimbra T-60 eran las ideales para este tipo de aplicación. Además, para ahorrar tiempo y trabajo se ha combinado con sistema de encofrado de mesas, premontado y desplazable con un *bogie*.

Con las demandas del cliente en mente, se ha planteado esta solución “que ha supuesto un ahorro en el coste de montaje y desmontaje después de cada puesta. Esta opción ha sido una de las razones por las que el cliente ha optado por el binomio ULMA y Delmon con gran éxito”, concluyen. ✓

“ Con el encofrado de vigas Enkoform V-100 se han dispuesto sus componentes para soportar las presiones de hormigonado requeridas; de hecho, la sencillez del sistema ha superado las expectativas del cliente con un gran rendimiento en obra”

[www.ulmaconstruction.com](http://www.ulmaconstruction.com)