



San Gotardo: El túnel ferroviario más largo del mundo ya está en funcionamiento

Sika ha estado involucrada en el proyecto desde 1996 -con los trabajos preliminares- y posteriormente en los 14 años de período de construcción.

El Túnel de Base de San Gotardo en Suiza tiene 57 km. de largo y cuenta con 152 km de sistemas de galerías excavadas a través de la roca. Sus dos vías se conectan cada 325 m mediante conexiones, abriéndose camino a través de Los Alpes. Cada día pueden transitar por esta obra de ingeniería hasta 260 trenes de carga -con una velocidad máxima de 160 km por hora- y 65 trenes de pasajeros, que pueden alcanzar hasta los 250 km por hora.

La última barrera natural entre el norte y el sur fue finalmente superada el 1 de junio de 2016, día de la apertura oficial del Túnel Base de San Gotardo. Gracias a esta instalación, los trenes podrán desplazarse a través de Los Alpes sin apenas

ascender en altura. Se trata realmente de algo único por su técnica de construcción y un hito histórico en el área del transporte y la movilidad.

Atravesando uno de los macizos de Los Alpes más altos, el túnel se extiende unos 2.000 metros bajo la roca y alcanza en su cumbre los 550 m sobre el nivel del mar. Tanto para los trenes pesados de como para los modernos de alta velocidad, esta nueva línea reduce el tiempo de viaje desde Zúrich a Milán en aproximadamente una hora.

Con el fin de la perforación del túnel, el 15 de octubre de 2010, fue cuando realmente quedó patente que este proyecto de construcción de 100 años iba a ser completado con éxito. Once años después de las primeras operaciones de voladura,



los 57 km de largo del tubo del San Gotardo vieron la luz. En el momento de la puesta en marcha del 1 de Junio de 2016, se habían construido un total de 152 km de sección del túnel y se habían excavado de la montaña 28 millones de toneladas de roca.

A partir de junio de 2016 los pasajeros ya pueden disfrutar de viajes cortos a Italia a través del corazón de la nueva conexión ferroviaria Alptransit (NRLA). El Túnel de San Gotardo en sí mismo es un testigo de una época en la que el esfuerzo humano ha conseguido construir una infraestructura que no sólo conecta las regiones y ciudades, sino también a los países e incluso a todo el continente europeo.

Los Alpes no deberían ser un obstáculo nunca más. Un proyecto que ha durado más de 100 años y que, después de todo, se ha convertido en un éxito considerable.

Tecnología de vanguardia Sika

La innovación y la experiencia de Sika en el mundo de la construcción han tenido un papel crucial en la exitosa finalización de este magno proyecto de infraestructura. Los exigentes requisitos de calidad, han podido ser cumplimentados gracias al empleo de soluciones duraderas de Sika, con tecnologías para impermeabilización, revestimientos, protección contra el fuego y producción de hormigón y hormigón proyectado.

Fiabilidad y longevidad

Para este proyecto, se especificó una vida útil extremadamente larga. Un tiempo durante el cual los sistemas de hormigón y de impermeabilización no requirieran de ningún mantenimiento significativo. En el curso de un elaborado proceso





de precalificación, Sika cumplió íntegramente todos los requisitos. Los productos específicamente desarrollados fueron sometidos a rigurosas pruebas prácticas por parte de los laboratorios oficiales de ensayo antes de la producción y su aplicación masiva.

Se empleó hormigón proyectado de alta calidad para estabilizar la excavación del túnel, que sirvió de base para las membranas impermeables Sikaplan® y Sarnafil®. Para el revestimiento final de hormigón se utilizaron aditivos Sika con el fin de lograr el alto grado de precisión requerido para la geometría de la superficie del túnel.

Sika, rompiendo records

Para Sika el proyecto San Gotardo también ha desafiado todos los retos. Desde el inicio de las pruebas preliminares en 1992, los trabajadores de Sika han empleado más de 210.000 horas en el proyecto.

Se han utilizado alrededor de 20.000 toneladas de aditivos de hormigón en los trabajos de hormigonado. Se ha impermeabilizado el túnel con 3,3 millones de metros cuadrados de membranas Sikaplan® -aproximadamente el tamaño de 330 campos de fútbol-. Se han suministrado en la obra en total unas 40.000 toneladas de productos Sika, equivalentes a 1.700 vagones de mercancías.

Este proyecto se ha convertido en un hito en la historia de Sika. No hay que olvidar que su éxito como empresa también se originó hace 100 años en el Túnel del Gotardo. Con la impermeabilización previa a las tareas de electrificación de la línea ferroviaria en 1918, Sika fijó las condiciones para el éxito de esta vía férrea que conectaría el norte y el sur de Europa, siendo este hecho fundamental para el desarrollo global de la compañía.

CUANDO LOS TÚNELES ESTÁN
IMPERMEABILIZADOS DE FORMA
PERMANENTE:
THAT'S BUILDING TRUST.

