

PARQUE KAENG KRACHAN, SUIZA

SOLUCIÓN PARA GIGANTES

ALEJANDRO PAVEZ V.
PERIODISTA REVISTA BIT

■ La tecnología del hormigón, impermeabilización y pisos resultaron claves en esta construcción, pues debían satisfacer los requisitos más exigentes para responder a las necesidades de los seis elefantes del Zoológico de Zürich.



DESDE COMIENZOS del año recién pasado, los visitantes del Parque Kaeng Krachan, en el Zoológico de Zürich, en Suiza, pueden vivir una experiencia mucho más real y cercana con sus animales favoritos. Gracias a una renovada instalación situada en el sector oriente del zoológico, es posible observar a seis elefantes desde una perspectiva totalmente nueva. Diseñado como si fuera un paisaje, esta estructura permite apreciar a estos animales en distintas zonas previstas para que se alimenten, convivan e incluso, gracias a una instalación subacuática especial, puedan nadar a vista y paciencia del público. Con una extensión de más de 11.000 m², el parque de elefantes Kaeng Krachan ofrece a los gigantes del zoológico un ambiente adecuado a su especie y seis veces el tamaño de su hogar anterior.

La pieza central del parque de elefantes Kaeng Krachan es la casa, de 6.000 m², que contiene lo más avanzado en tecnología para el retiro de desechos de los animales, así como instalaciones y salas de exhibición.



La viga tipo collar es el enlace central entre la cáscara de la cubierta de madera y las áreas de apoyo del interior de la estructura y proporciona soporte para techo abovedado. El peso de la cáscara de madera es absorbido por las vigas pretensadas de hormigón y se transfiere, a su vez, al piso del Parque en tres puntos fundacionales bajo la fachada. El desafío en esta etapa fue cumplir con rigurosas especificaciones para el trabajo del hormigón, de manera de equilibrar el peso de la estructura, su auto-compactación, baja contracción y, finalmente, su instalación en los breves plazos definidos por la dirección de obra. Para ello, Sika® ViscoCrete®, permitió obtener un hormigón compacto y altamente resistente.



El imponente techo tiene una altura de hasta 80 m y no requirió columnas adicionales en su interior como apoyo. Para la solución de impermeabilización, se utilizó el sistema de membranas para techos Sarnafil® TG de Sika. El sistema de techado TPO sin plastificante, fue utilizado para el proceso de fieltro laminado de las articulaciones de la subestructura del techo. Inundada de luz, la sala cuenta con 271 luces de techo, cada una con una forma diferente debido a la sinuosa estructura. Es más, los bordes y esquinas de la techumbre debieron ser construidos y terminados a mano gracias a estos múltiples ángulos, para la cual los perfiles estándar no eran una solución adecuada.

La tecnología del hormigón, impermeabilización y pisos, representó uno de los grandes desafíos de esta construcción, pues tenían que satisfacer los requisitos más exigentes para el cuidado de los paquidermos. Los pisos debían ser absolutamente herméticos, duraderos, resistentes a los excrementos, restos de comida y otros desechos, así como muy fáciles de limpiar. La multinacional Sika, fue la encargada de entregar diversas soluciones a estas necesidades. Y es que, por ejemplo, en el parque, el agua de lluvia de los techos se recoge en tanques de hormigón y éstos, al formar parte integral de la estructura, debían ser absolutamente herméticos. Por ello, la tecnología de poliurea Sika de secado rápido, Sikalastic®, fue seleccionada como la principal solución para la impermeabilización y revestimiento.

A continuación, un vistazo a las principales soluciones aplicadas al nuevo hogar de los gigantes suizos.



Para cumplir con los requisitos estéticos de altura y también para operar la obra de manera segura, se diseñó una plataforma continua de madera que permitiera a los técnicos atravesar el techo de 50 cm por encima de la membrana impermeabilizante. Esta estructura contó con más de 5.600 apoyos. La base de cada soporte está encerrada en una membrana en forma de T, que fue especialmente desarrollada por Sika para este proyecto.



Ya bajo tierra, algunos de los pilares de la estructura tienen hasta 7 metros de profundidad sobre pendiente. Para evitar la penetración de humedad desde el suelo, fue necesario impermeabilizar por completo el subterráneo del parque de elefantes, optimizando los pilares de hormigón, de manera que no solo soporten el peso de la estructura, sino que además operen como una verdadera barrera de impermeabilización. Aquí se aplicaron aditivos que funcionaron como aceleradores del proceso de secado del hormigón de toda la base estructural, garantizando durabilidad y una óptima impermeabilización de cada pilar.



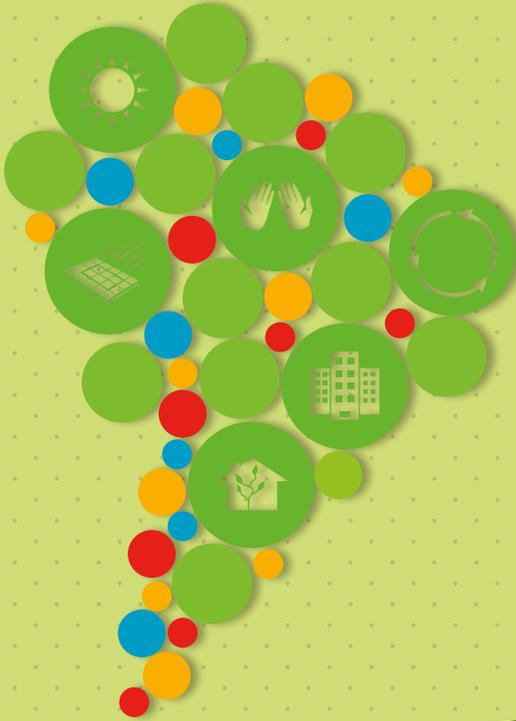
Los pisos debían ser absolutamente herméticos, duraderos, resistentes a los excrementos, restos de comida y otros desechos, así como muy fáciles de limpiar.



La fachada del Parque Kaeng Krachan fue concebida por los ingenieros en sintonía con el tono naturalista de la arquitectura del techo, pero sin que dejara de tener presencia propia y autonomía respecto de la estructura general. La sinuosidad del techo, con una mixtura de zonas altas y bajas que equilibran la transferencia de carga de toda la estructura, exigía contar con los mejores elementos para evitar el estrés sobre los paneles de vidrio. Los adhesivos y sellantes fueron la mejor respuesta para la unión estructural de los perfiles adaptados de la bóveda vidriada del techo, así como para el sellado y la unión –resistente a los rayos UV– de los cristales aislantes donde se encuentran techo y fachada.



ORGANIZAN



LATAM SUSTENTABLE

PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL Desafíos en Edificación

24 al 26 de AGOSTO 2015 • BORDERÍO

**ASISTA A LAS MÚLTIPLES ACTIVIDADES DE UN ENCUENTRO ÚNICO.
¡CONSULTE POR DESCUENTOS!**

- ▶ 1° CONGRESO INTERNACIONAL
- ▶ CURSOS
- ▶ GREEN BUILDING TOURS
- ▶ ACTIVIDADES DE NETWORKING

**AUSPICIE EN EL GRAN CONGRESO
LATINOAMERICANO DE SUSTENTABILIDAD.
¡ÚLTIMOS STANDS DISPONIBLES!**

Temáticas

SUSTENTABILIDAD
Y CREACIÓN
DE VALOR

POLÍTICAS
DE FOMENTO A
LA CONSTRUCCIÓN
SUSTENTABLE

SISTEMAS DE
CERTIFICACIÓN

INNOVACIÓN
Y SMART BUILDINGS

ESCALA URBANA
Y GREEN CITIES

ENERGÍA
SUSTENTABLE

Más información / eventos@cdt.cl / +56 2 2718 7500

PATROCINAN



AUSPICIAN



MEDIA PARTNER

