



SIKA AT WORK

TORRE DE OFICINAS PUERTO MADERO BUENOS AIRES, ARGENTINA

CONSTRUYENDO CONFIANZA



TECNOLOGÍA APLICADA A HORMIGÓN EN ALTAS TEMPERATURAS

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La construcción de la torre de oficinas ha comenzado en octubre del 2020, y actualmente se siguen llevando a cabo los trabajos de hormigonado, incluyendo el uso de hormigón H110.

Estructura de acero inoxidable pulido. Certificación: Búsqueda de certificación LEED Gold. Espacios públicos: 70% de la planta será un jardín público abierto. Diseño sostenible: Ventilación natural, terrazas en cascada y espacios verdes.

Desafíos técnicos: Consideraciones sobre temperatura durante el hormigonado, uso de microsilíce, estabilizadores de hidratación y aditivos de alta performance para cumplir especificaciones de trabajabilidad.

REQUISITOS DEL PROYECTO

Control de temperatura: Dificultades en el control de la temperatura del hormigón durante el hormigonado, especialmente en condiciones de altas temperaturas ambientales.

Requisitos de calidad: Necesidad de asegurar que las mezclas cumplan con las especificaciones técnicas y de rendimiento, dado que se utilizan aditivos de alta tecnología.

Pruebas de temperatura: Se han realizado estudios en laboratorio y pruebas experimentales para evaluar el control de la temperatura del hormigón durante el proceso de

colocación.

Pruebas de comportamiento frente a la segregación: Se observaron los resultados de estabilidad y viscosidad de diferentes formulaciones de hormigón para identificar mezclas que mantuvieran una buena cohesión y evitar la segregación dinámica y estática.

Estudios de viscosidad: Se han realizado pruebas preliminares para determinar la viscosidad de las mezclas de hormigón, así como su resistencia a compresión y estabilidad.

Debiendo cumplir con la necesidad de realizar ensayos de campo y laboratorio para validar la performance del hormigón H110. Implementación de un sistema de post-enfriado para controlar las temperaturas del hormigón durante su colocación.

Cumplimiento de los estándares para la certificación LEED Gold, lo que implica un enfoque en la sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos.

Tiempos de ejecución requeridos:

Inicialmente se estimaba que la obra estaría lista para su entrega en aproximadamente tres años, pero hubo retrasos significativos en los trabajos por parte de obra y actualmente sigue en construcción.



SOLUCIONES SIKA

Eficiencia técnica: Selección de aditivos y componentes que garantizan la resistencia requerida del hormigón H110, alcanzando al menos 110 MPa.

Condiciones de colocación: Preferencia por hormigón autocompactante y con alta viscosidad para mejorar la trabajabilidad y terminación del acabado.

Control de calidad: Implementación de un riguroso control de calidad para asegurar que todos los materiales cumplan con las especificaciones técnicas.

Decisiones tomadas para casos singulares

Control de temperatura: Se decidió implementar un sistema de post-enfriado para controlar la temperatura del hormigón durante su colocación, especialmente en días de altas

temperaturas. Ajustes en la dosificación: Se realizó un cambio en la dosificación de los materiales para optimizar la viscosidad y la estabilidad del hormigón, reduciendo la proporción de ciertos componentes que podían generar problemas de cohesión.

Producción en horarios específicos: Se acordó que la producción de hormigón se realice a primera hora del día para minimizar el impacto de las altas temperaturas ambientales en la mezcla.

Aplicación de los productos paso a paso

- La aplicación de los aditivos Sikaplast® 50LN, Sika Viscocrete® 9100, Sikatard® 205RC y la microsilice Sikasilica® Fume 920D fueron incorporados en planta de manera automatizada.



PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: Grupo inversor Saфра

Contratista: Ing. Pellegrinet S.A.

Aplicador/es: Hormigones Lomax (Suministro de hormigón) y Astori Estructuras SA (Sistema de paneles GRC).

Área/Superficie: El proyecto contempla una torre de 35 pisos, con un 70% de la planta como espacio público en forma de jardín.

PRODUCTOS SIKA

- Sika Viscocrete® 9100
- Sikaplast® 50LN
- Sikasilica® Fume 920D

SOMOS SIKA

Sika es una empresa química especializada con una posición de liderazgo en el desarrollo y la producción de sistemas y productos para pegar, sellar, amortiguar, reforzar y proteger en el sector de la construcción y en la industria del automóvil. Las líneas de productos de Sika incluyen aditivos para hormigón, morteros, selladores y adhesivos, así como sistemas de refuerzo estructural, así como sistemas de impermeabilización y techado.



LA ENVOLVENTE PROTECTORA



BALCONES



**IMPERMEABILIZACIÓN
SUBTERRÁNEA**



**FUNDICIÓN IN-SITU Y
PREFABRICADOS DE CONCRETO**



REPARACIÓN DE CONCRETO



INSTALACIÓN DE PISOS



PISOS Y MUROS



PLAZOLETAS/TERRAZAS



REPARACIÓN Y PROTECCIÓN



CUBIERTAS



SELLADORES Y ADHESIVOS



LOSAS DE CONCRETO

SIKA LATAM

ARGENTINA

Sika Argentina SAIC

Teléfono: +54 11 4734 3500
Buenos Aires

COSTA RICA

**Sika productos para la
construcción S.A.**

Teléfono: +506 21031176
Heredia

MÉXICO

Sika Mexicana S.A. de C.V.

Tel. +55 2626- 5430
Ciudad de México

REPÚBLICA DOMINICANA

Sika Dominicana S.A.

Teléfono: +1 809 5307171
Santo Domingo

BOLIVIA

Sika Bolivia S.A.

Teléfono: +591 3 3464504
Santa Cruz de la Sierra

ECUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.

Teléfono: +593 42812700
Guayaquil

NICARAGUA

Sika Nicaragua S.A.

Teléfono: +505 58595199
Managua

URUGUAY

Sika Uruguay S.A.

Teléfono: +598 22202227
Montevideo

BRASIL

Sika Brasil S.A.

Teléfono: +55 11 36874600
São Paulo

EL SALVADOR

Sika El Salvador S.A de C.V

Teléfono: +503 25597100 El
Salvador

PANAMÁ

Sika Panamá S.A.

Teléfono: +507 2714727
Panamá

VENEZUELA

Sika Venezuela S.A.

Teléfono: +58 241 3001000
Valencia

CHILE

Sika S.A. Chile

Teléfono: +56 2 25106500
Santiago de Chile

GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.

Teléfono: +502 23133300
Ciudad de Guatemala

PARAGUAY

Sika Paraguay S.A.

Teléfono: +595 21 2896000
Asunción

COLOMBIA

Sika Colombia S.A.S

Teléfono: +57 1 8786333
Tocancipá

HONDURAS

Sika Honduras S.A. de C.V.

Teléfono: +504 25121240
San Pedro Sula

PERÚ

Sika Perú S.A.

Teléfono: +51 16186060
Lima

La información y, en particular, las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika son proporcionados de buena fe, y se basan en el conocimiento y experiencia actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de la obra son tan particulares, que ninguna garantía respecto a la comercialización o a la adaptación para un uso particular, o a alguna obligación que surja de relaciones legales, puede ser inferida de la información contenida en este documento o de otra recomendación escrita o verbal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho publicadas en la página web: www.sika.com.co.

Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de las Hojas Técnicas, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

