



# SIKA AT WORK

CONDUCTO PLUVIAL DE  
HORMIGÓN PREMOLDEADO  
REFORZADO  
BUENOS AIRES, ARGENTINA

CONSTRUYENDO CONFIANZA





# CONDUCTO REFORZADO CON MACRO FIBRAS SINTÉTICAS

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto trata de la ejecución de conductos premoldeados de hormigón reforzado con macro fibras sintéticas, reemplazando parcialmente las armaduras de tracción y corte de los mismos. Para la construcción habitual de este tipo de conductos, la Empresa utiliza la tecnología tradicional, es decir, construido in situ con hormigón elaborado tomando los esfuerzos de compresión, y armadura metálica para los de tracción y corte. Es entonces cuando surge, desde la oficina técnica de Ing. Casas SA, el cambio de método constructivo debido a la falta de seguridad en la zona con reiterados robos,

eligiendo el sistema premoldeado en obrador para la construcción del conducto. Junto a este cambio de método se agrega la intención innovadora de utilizar hormigón reforzado con macro fibras sintéticas para la construcción de cada elemento premoldeado.

## REQUISITOS DEL PROYECTO

Se trata de la construcción de conductos rectangulares de 1.50 m. x 1.30 m. x 1.20 m., con paredes de 0.15 m. de espesor y una longitud total de 420 m. lineales.





## SOLUCIONES SIKA

Esta tecnología es ampliamente conocida en el mercado mundial con el nombre de CRF (Concrete Reinforced Fiber) que básicamente es un hormigón al que se incorporan fibras para mejorar diferentes parámetros como ser:

- Menor fisuración a contracción mejorando la impermeabilidad.
- Mejora en la cohesión.
- Aumenta los valores de resistencia a la compresión y flexión.
- Aumenta la capacidad de carga y la ductilidad.
- Mayor protección frente al ataque de congelamiento y deshielo.
- Incrementa la resistencia al fuego.

### Preparación de las superficies

Para reforzar la idea de aplicar CRF en este proyecto, la firma ejecutora realizó diversas reuniones con el comitente y la dirección de obra, fruto de ellas se determinó la ejecución de ensayos de carga de los ductos elaborados para tal fin. Apoyados en los ensayos y teniendo en cuenta la falta de seguridad en la zona, solicitamos y logramos la aprobación del cliente para realizar con ésta tecnología de CRF la cantidad de piezas premoldeadas requeridas para la totalidad del

proyecto.

### Aplicación de los productos paso a paso

#### REQUERIMIENTOS TECNICOS

Materiales: hormigón H30 Mpa a los 28 días

Asentamiento de colocación en moldes :15 cm.

Contenido de macro fibras: 3 K/m3, los cuales fueron distribuidos en el camión moto hormigonero en planta.

El colado y terminación se realizó directamente del camión a los moldes, compactándose con un vibrador de inmersión.

### CONCLUSIONES

Debido a la incorporación de las macro fibras sintéticas

**SikaFiberForce®-PP48** se han obtenido las siguientes ventajas:

- Seguridad frente a los robos de la armadura.
- Se logra un mayor rendimiento de los trabajos, frente a los agentes climáticos, construyendo bajo techo.
- Se mejoran los valores de resistencia a la compresión y flexión.
- Sintetizando las consideraciones anteriores, podemos afirmar que hemos logrado construir un conducto de desagües pluviales con mejores resultados técnicos y económicos.



### PARTICIPANTES DEL PROYECTO

**Propietario:** Municipio San Martín

**Contratista:** Ing. J.M.Casas S.A.

**Aplicador/es:** Ing. J.M.Casas S.A.

**Área/Superficie:** 420 metros lineales

### PRODUCTOS SIKA

■ SikaFiberForce®-PP48

# 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](http://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**

