



SIKA AT WORK

DISEÑO Y APLICACIÓN DE
MACRO Y MICROFIBRA EN LOSA
INDUSTRIAL
SIKA PERÚ

CONSTRUYENDO CONFIANZA



SOLUCIONES SIKA PARA LOSAS INDUSTRIALES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y APLICACIÓN

Condominio de Almacenes en Villa el Salvador es un conjunto de pisos industriales los cuales son expuestos a tránsito pesado de montacargas, camiones y cargas puntuales tipo racks de almacenamiento. Este proyecto se ubica el Lima Perú y contó con la asesoría de Sika Perú.

El proyecto contempla superficies de más de 115,000 m² y se presentó el desafío de velocidad de construcción, alta durabilidad y eficiencia en costos.

La evaluación de proyecto llevó a contemplar el uso de fibras mixtas tanto macrofibra para el diseño de la losa y soporte de cargas y la microfibras para lograr mitigar la aparición de fisuras generadas por la retracción plástica.

Los datos técnicos de las losas son:

Área	Espesor de Losa	Método de Diseño	Separación de juntas
Almacén	16 cm	TR-34	4.4 m x 4.8 m
Patio de maniobras	14 cm	AASHTO 93	2.5 m x 2.5 m

Las dosis propuestas fueron:

Área	Fibra	Dosificación (kg/m ³)
Almacén	SikaFiber® Force-48	3.5
	SikaFiber®-1225 PPM	6.0
Patio de maniobras	SikaFiber® Force-48	4.0
	SikaFiber®-1225 PPM	6.0

REQUISITOS DEL PROYECTO

Condiciones a las que estará expuesta la obra (temperatura, humedad, rayos UV, etc.): Altas solicitaciones por carga móvil y estática, abrasión, exposición solar, humedad ambiental y tránsito intensivo.

Requerimientos técnicos específicos:

- Alta resistencia a cargas concentradas y repetitivas.
- Control de fisuración.
- Excelente comportamiento post-falla.

Resistencias mecánicas:

- Resistencia estructural uniforme en toda la sección.
- Durabilidad ante desgaste por uso y exposición ambiental.
- Requerimientos estéticos/terminación: Acabado uniforme, sin fisuras superficiales visibles.



SOLUCIONES SIKA

Las especificaciones del proyecto requieren un diseño de mezcla acorde a la aplicación de un piso industrial con terminación mecánica; las tecnologías Sika empleadas en este proyecto son:

- Refuerzo con fibra **SikaFiber® Force-48**.
- Refuerzo con fibra **SikaFiber®-1225 PPM**.
- Endurecedor de piso **Sikafloor®-3 Cuarzo Top (PE)**.
- Sellador elástico **Sikaflex®-11FC Purform**.

Preparación de las superficies

- Compactación del terreno, nivelación y colocación de base granular.

Tratamiento de los distintos sectores

- Almacén: espesor 16 cm, diseñado con TR-34.
- Patio de maniobras: espesor 14 cm, diseñado con AASHTO-93.
- Zona alternativa con ACI 360R-10: espesor 18 cm para cargas inciertas.



Aplicación de los productos paso a paso

1. Dosificación de fibras en planta concretera.
2. Vertido, nivelación del concreto.
3. Acabado superficial con herramientas mecánicas.
4. Curado adecuado según condiciones climáticas.

CONCLUSIÓN

A la fecha el piso se encuentra en operación, no presentando fallas por uso. Con base en los resultados obtenidos se confirma que la solución de uso de macrofibra es económica y técnicamente viable. Este tipo de solución presenta ahorros en tiempos de ejecución del pavimento, ahorro en almacenamiento y costos de materiales, asegurando de la mano de un contratista calificado, una terminación adecuada para la operación.



PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: Inmobiliaria Logística

Contratista: Contratista General

Aplicador/es: Aplicadores locales de pisos industriales

PRODUCTOS SIKA

■ Sikafiber® Force-48

■ Sikafiber® 1225 Ppm

■ Sikafloor®-3 Cuarzo Top (PE)

■ Sikaflex®-11FC Purform

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

