



SIKA AT WORK

IMPERMEABILIZACIÓN HOTEL
Y RESIDENCIAL COSTA DIVINA
ISLAS DEL MAR
SONORA, MÉXICO

CONSTRUYENDO CONFIANZA



UN PROYECTO DENTRO DEL PARAÍSO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto hotel y residencial llamado Costa Divina- Islas del Mar, que está ubicado en el Puerto Peñasco Sonora. Combina un estilo arquitectónico contemporáneo con modernas amenidades y comodidades. El proyecto se encuentra cerca de las cálidas playas de arena, que inspiran tranquilidad y proporcionan un estilo de vida de lujo. Esta comunidad privada y planificada está rodeada de exuberantes áreas verdes, con vistas al campo de Golf. El complejo cuenta en una primera etapa con 4 áreas importantes como las Villas Ocean View (40 Unidades) - Villas Lagoon (20 Unidades)- Pool House - Gate House. Se presenta la especificación Villa Lagoon.

REQUISITOS DEL PROYECTO

Debido a las condiciones extremas de clima y humedad se requerían sistema de impermeabilización completas para garantizar la durabilidad de la estructura además por la ubicación se requería optimizar el uso de los recursos medioambientales para reducir el impacto en el entorno y, en consecuencia, disminuir la huella de carbono. Además la selección de materiales y técnicas de construcción sostenibles para la aprobación en la especificación técnica.



SOLUCIONES SIKA

Se tomaron decisiones en sitio con la colocación de muestra.

- Aditivos de concreto: Sika® WT 200P / Sikacrete® 950 DP / Sika® Viscoflow 8500 Precast
- Impermeabilización en Zonas Húmedas: Emulsika+ Primer MX. / Sika® Manto SBS 3.0 Liso / Sika® Manto SBS 4.0 Liso / Permalastik. / Sika® Ceram BA Porcelanato. Impermeabilización Terrazas: SikaShield® W1 MX / SikaShield® E44 S SA MX 1,5 mm (Antes SikaBit S-515 SGMX).
- Impermeabilización de Azotea: Emulsika+ Primer MX. / SikaShield® P45 MG MX 4,5 mm
- Sistema de Sello para zonas húmedas: SikaRod®. SikaSeal-113® Universal.
- Endurecedor y nivelador para pisos de concreto: Sika® Level-125 / Sikapiso® 20
- Acabados arquitectónicos. Mortero listo para decoración y revestimiento: Sika® Latex N / SikaWall®-151 Estuka Plus MX
- Sello en juntas Constructivas: Sikadur Combiflex® SG H20.

Preparación de las superficies

Las consideraciones más importantes para tener una estructura de concreto reforzado durable, se obtiene a partir de un concreto de buena calidad y que cumpla con factores como: baja permeabilidad, lo que se garantiza con una relación a/c baja, una compactación adecuada que minimice la cantidad de vacíos en el concreto, garantizando una baja porosidad del mismo, y esto se logra con un buen vibrado. De igual forma el curado juega un papel muy importante para la vida futura de la estructura, ya que un buen curado garantizará que la estructura obtenga la resistencia para la cual fue diseñada. El diseño del concreto puede ser mejorado al añadir algunos aditivos, por ejemplo, que nos permita dar trabajabilidad usando el Sika® Viscoflow 8500 Precast, cerrar el poro del concreto mediante un impermeabilizante integral por cristalización Sika® WT 200P o incluso un aditivo para reducir la cantidad de cemento sin modificar resistencia del concreto con Sikacrete 950 DP. Sabemos que las estructuras, ya sea por asentamiento del terreno natural, por impacto, o por acción de cargas vivas, pueden llegar a presentar fisuramientos, indistintamente de que hayamos considerado un concreto densificado y que no presente poro. Por esta misma situación y dada la importancia del proyecto y ubicado en una zona con alta concentración de Cloruros al esta cerca de la costa, se recomienda que adicional al uso de aditivos para un concreto durable, se proponga contemplar un sistema impermeable en la cara interior de las estructuras que sirvan como contención de agua, hay que considerar que también existirá una presión en las paredes de los tanques derivados del movimiento del desplazamiento del agua ya en funcionamiento, por lo que se deberá de emplear sellos secundarios.

Para asegurar una adecuada penetración del imprimante, se verifico que la superficie este libre de cualquier recubrimiento, polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales y materiales que puedan impedir que el imprimante se integre en los poros del concreto. Retirar con marro y cincel material suelto o flojo, así como salientes que impidan una adecuada aplicación. Se reviso si existía algún tipo de recubrimiento o contaminación de la superficie que ponga en riesgo la impregnación del producto, que pueda removerse mediante abrasión con chorro de arena o esmeriladora angular con copa de diamante.

La losa de concreto deberá haber alcanzado su resistencia a la compresión (28 días) y haber llevado un adecuado curado para

poder ofrecer una adecuada resistencia a la abrasión.

La superficie deberá estar limpia, libre de grasa, polvo, partículas sueltas, pintura y en general cualquier material o producto que pudiera evitar una buena adherencia entre el sustrato y el producto impermeable. Esta actividad es de vital importancia para garantizar el desempeño óptimo de los productos.

El sustrato deberá de presentar una superficie uniforme, sin irregularidades ni protuberancias.

En caso de presentar la losa, agrietamiento por temperatura, se requiere sellar o calafatear estas grietas mediante tiras del mismo material impermeable. De tratarse de juntas constructivas, deberán de seguirse las especificaciones correspondientes de Sika.

En el caso de tratarse de sustratos de baja resistencia (Concretos Fluidos), se deberán de realizar pruebas y consultar al área técnica. Se requiere considerar una superficie con resistencia $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ mínimo para evitar desprendimiento.

Tratamiento de los distintos sectores

Se verificó que la superficie estuviera seca para evitar dejar agua atrapada que al convertirse en vapor de agua genere presiones negativas sobre el manto asfáltico, ocasionando embolsamientos. Antes de colocar la membranas impermeabilizantes se aseguro que la Humedad superficial sea menor al 4%, Seco/curado, no aplicar en concreto «verde» (≥ 28 días).

Aplicación de los productos paso a paso

Aplicación de Sistema Impermeable en zonas húmedas:

Imprimación asfáltica: Una vez eliminado el polvo, grasa y todo material contaminante o salientes que impida la adecuada adherencia de la membrana impermeable, se aplicara sobre el sustrato el SikaShield® W1 MX a una sola mano estando la superficie seca, usando cepillo, brocha o equipo neumático a razón de 4 a 5 m² por litro, previa dilución 1:3 (3 PV agua por 1PV primer) de acuerdo a ficha técnica dependiendo de la porosidad y aspereza de la superficie, aplicando solo lo suficiente para tapar el poro y nunca deberá formar costra, en caso de aplicar primario asfáltico base solvente se deberá permitir un secado total, dejando transcurrir mínimo 24 horas para la aplicación de las membranas impermeables.

Una vez aplicado el primer en la superficie y haber permitido el tiempo de secado, se deberá colocar la doble capa de la membrana prefabricada impermeable a base de asfalto modificado con polímero

SikaShield® E44 S SA MX 1,5 mm (Antes SikaBit S-515 SGMX). mediante la técnica de termofusión, este producto deberá de cubrir los sardineles de la charola y respetar los 10cm de traslape. Impermeabilizante en Muros

Sobre muros, aplicar uniformemente una capa de Permalastik diluido en proporción 1:3 como primario con ayuda de brocha, o rodillo, permita su secado aproximadamente 4 hrs; aplicación en dos capas cubriendo los muros a una altura de 1 metro sobre la charola de baño, con consumo aprox. de 1 L / m² por capa, esparcir arena sílica para poder terminar con una superficie rugosa y permita adherir cualquier tipo de acabado de tipo pesado. El resane de las fisuras se realiza con el mismo material (espesor máximo de profundidad 10mm) deje secar por 7 días y proceda a aplicar su acabado.

Para aquellos casos en la zona de charolas de baño, los muros que convergen son mampostería-tabla-cemento, se

recomienda aplicar una tira de manto prefabricado en esta unión debido a los movimientos que se pudieran presentar. Sello de juntas en azulejos: En el sello de juntas sanitarias y uniones entre azulejos, cerámicos, muebles y accesorios sanitarios en baños y cocinas, se recomendó el uso del sellador base silicón con fungicida Sanisil®, para prevenir la formación de la mayoría de mohos y hongos, el cual es resistente a los jabones y detergentes comunes y se adhiere a la mayoría de los sustratos no porosos.

Aplicación de Impermeabilización en Terrazas y Pasillos.

(Acabado final tipo pesado).

Colocación de una o dos capas de la membrana prefabricada de asfalto modificado con polímero SikaShield® E44 S SA MX 1,5 mm (Antes SikaBit S-515 SGMX), previa imprimación del sustrato con SikaShield® W1 MX.

Aplicación de Sistema Impermeable con Mantos Asfálticos Imprimación aplique una capa de SikaShield® W1 MX recién mezclado sobre el sustrato (pre humedecido), cubriéndolo por completo. A esto le sigue inmediatamente una aplicación "húmedo sobre húmedo" de la membrana impermeabilizante Sikashield® E44 S SA MX dependiendo de la porosidad y aspereza de la superficie, aplicando solo lo suficiente para tapar el poro y nunca deberá formar costra, en caso de aplicar primario asfáltico base solvente se deberá permitir un secado total, dejando transcurrir mínimo 24 horas para la aplicación de las membranas impermeables.

Membrana Impermeable

Aplicar SikaShield® E44 S SA MX 1,5 mm sobre la plantilla, en estos casos no es necesario aplicar primario ni quitar el film protector del autoadhesivo, de tal manera que la membrana quede flotada sobre la superficie, después se podrá colocar el acero de refuerzo y cimbrar para poder realizar el colado de concreto.

Para el caso de terrazas cuando el área presente una humedad del soporte mayor al 4% puede aplicar como primario el producto cementicio SikaShield® W1 y aplicar la membrana en seguida de aplicar el mortero cuando todavía esta fresco, para que se garantice una adhesión adecuada. Los traslapes longitudinales podrán adherirse entre sí, retirando el film de la parte superior del adhesivo y uniéndolo con la parte inferior del otro rollo. Para el traslape corto puede usarse el Sika Permalastik® Pro sobre la superficie arenada, cubrir mínimo 10 cm de longitud en toda la franja corta para posteriormente colocar el adhesivo del siguiente rollo con el área recién preparada de Sika Permalastik® Pro

Al aplicar doble capa de membrana impermeable, se deberá tener cuidado de que los traslapes tanto longitudinales como transversales no queden en la misma línea, para evitar generar bordes y posibles encharcamientos, para esto se requiere que la primera capa se coloque paralela a la pendiente y la segunda capa de manera transversal; o en su defecto iniciar la primera capa con un medio rollo y así



producir que los traslapes longitudinales queden a la mitad del lienzo de la segunda capa, recordando que los traslapes de la capa final queden en el sentido de la pendiente, siguiendo el principio de la teja.

Se recomienda cubrir todo el pretil con la membrana impermeable prefabricada, hasta llegar a la corona del mismo, con el objeto de lograr un sello total del sistema de impermeabilización. Esto debido a que en ocasiones los pretiles se realizan a base de block hueco y si el aplanado no se realizó adecuadamente podemos llegar a tener filtraciones en la azotea a través de los pretiles.

Cuando se tienen pretiles mayores de 80 cm de altura, se puede considerar colocar el remate de la membrana impermeable a una altura de 20 cm respecto al nivel de la cubierta o con respecto al chaflán, requiriendo colocar algún otro tipo de impermeabilizante en la parte del pretil no impermeabilizada y dar el mantenimiento necesario.

Detalles

En cualquier cubierta, generalmente se tienen varios puntos críticos que deberán de resolverse correctamente con el mismo material prefabricado para evitar que a corto plazo se presenten problemas de filtración (Calafateo de grutas, Bajadas de agua Pluvial, Tuberías empotradas, entrega a paramentos, etc.) de modo que se garantice la estanquidad de la cubierta y la correcta evacuación del agua.

Para la resolución de detalles revisar el manual de

aplicación y/o consultar al departamento técnico de Sika. Adhesivo para Porcelanatos o Cerámicos.

Aplicación

Una vez transcurrido el tiempo de reposo se debe agitar de nuevo la mezcla durante aproximadamente 15 segundos. A continuación, extender una capa delgada de la pasta sobre la superficie con una llana lisa. Posteriormente aplique el resto del producto y peine la superficie con una llana dentada (el rendimiento depende del tamaño del azulejo) para obtener el espesor deseado. Luego coloque el piso, loseta o azulejo presionando suavemente hasta obtener la ubicación deseada. Es necesario esperar al menos 24 horas después de colocar el piso, loseta o azulejo para realizar el emboquillado o relleno de juntas.

Impermeabilización de Azotea.

Sistema de impermeabilización a una capa de la membrana impermeable prefabricada de asfalto modificado con polímero SBS (Estireno-Butadieno-Estireno), de 4.5 mm de espesor con refuerzo central de fibra de vidrio en acabado en gravilla mineral en color Blanco, Terracota o Verde Sika® Manto SBS 4.5 GP., previa imprimación con Emulsika+ Primer MX.

Aplicación de Sistema Impermeable con Mantos Asfálticos en cubiertas

Una vez que se hayan tratado las grietas o fisuras y se hayan respetado los tiempos de secado del primario, inicie con la



aplicación del SikaShield® P45 MG MX 4,5 mm en la parte baja de la cubierta o donde se encuentran los bajantes, de tal forma que los traslapes se realicen a favor de la pendiente. Alinee el primer rollo y desenrolle completamente, luego vuelva a enrollar ambos extremos hacia el centro del rollo. La membrana se desenrolla lentamente a medida que se aplica calor para garantizar una adhesión adecuada.

SikaShield® P45 MG MX 4,5 mm debe colocarse totalmente adherido al sustrato mediante termofusión, aplicación de calor con soplete de gas butano o propano, aplicando la llama directamente sobre el respaldo de la membrana que estará en contacto con el sustrato, hasta fundir la película de polietileno microperforado transparente y fundir el asfalto, rodar el material y ejercer un poco de presión para que el material se adhiera. Los rollos subsecuentes deben aplicarse de la misma manera, con traslapes longitudinales de 4" (102 mm) marcados en un costado del rollo nombre, aplicando calor en el traslape del rollo aplicado previamente, como al nuevo lienzo. Los traslapes al final del rollo de 4" (102 mm) entre un rollo y otro, también deben realizarse con el soplete. Un cordón de asfalto de

1/8" (3 mm) a 3/8 (10 mm) será visible en el borde de todos los traslapes (Longitudinales y transversales) al aplicar la membrana.

Sistema de Sello para zonas húmedas antihongos. (Áreas de cocina, baños, Puertas y Ventanas)

En el sello de juntas sanitarias y uniones entre azulejos, cerámicos, muebles y accesorios sanitarios en baños y cocinas, se recomienda el uso del sellador elástico híbrido CET con fungicida Sika® Seal 113 Universal, para uso general (baños, cocinas, puertas y ventanas) para prevenir la formación de la mayoría de los mohos y hongos, el cual es resistente a los jabones y detergentes comunes y se adhiere a la mayoría de los sustratos no porosos.

Aplicación

En juntas con movimiento, aisle el fondo de la junta para evitar que el sellador se adhiera a él. Para un trabajo más limpio enmascarar con cinta los bordes de la junta de modo que la profundidad de la junta no sea mayor a la recomendada. Para cumplir con el factor forma, se debe rellenar el fondo con SikaRod del diámetro adecuado. Para su aplicación se perfora el cartucho y se enrosca la boquilla que se cortará en forma diagonal y al tamaño deseado, según las dimensiones del cordón que se vaya a colocar. El cartucho listo se coloca en la pistola de calafateo manual. El sellado debe hacerse de tal manera que la junta quede rellena completamente, evitando la introducción de aire. El retacado y alisado del sellador se puede hacer con el dedo humedecido, con un abatelenguas de madera o una cuchara (cubierto) con agua jabonosa para que no se pegue. Endurecedor y nivelador para pisos de concreto. (Pasillo de Escaleras)

Sustratos de concreto: Prepare concreto y sustratos densos, incluyendo baldosas de cerámica, cantera y vinilo por medios mecánicos, tales como escarificación y otros métodos apropiados, para lograr una superficie de textura abierta. Deben eliminarse las superficies débiles. Todas las grietas y agujeros deben rellenarse de manera similar para evitar la filtración, puede reparar con Sikafloor®, Sikadur®, Sikaguard®, antes de la preparación y la nivelación. La resistencia a la compresión del sustrato de concreto debe ser de al menos 200 kg/cm² a los 28 días con una resistencia a la tracción mínima de 15 kg/cm².

Aplicación del Autonivelante

Vierta la mezcla y extienda utilizando escantillón graduado al espesor deseado o llana dentada, pase inmediatamente un rodillo picos para expulsar el aire atrapado en la mezcla. Si se debe aplicar una segunda capa de nivelación, imprime la primera capa con Sika® Latex AD (1: 1) cuando la primera capa sea transitable. El grosor máximo de la capa no debe



superar los límites de aplicación. En el caso de aplicaciones de dos capas, la segunda capa no debe exceder el grosor de la capa de la primera capa. Proteja el curado de las capas Sika® Level -125 de altas temperaturas ambientales, luz solar directa y asegure una circulación de aire adecuada. Sika® Level -125 no proporciona un acabado estético y no está diseñado para usarse como capa de desgaste. Sika® Level-125 debe protegerse de cualquier tipo de contaminación mediante la instalación de un revestimiento para pisos adecuado como losetas de cerámica, alfombras, PVC, pisos de madera o recubrimientos de bajo espesor Sikafloor®. Como los revestimientos de pisos varían, siempre contacte y confíe en el fabricante del revestimiento para pisos para instrucciones específicas, como el contenido máximo de humedad permisible, la selección de adhesivo y el uso final previsto del producto.

Aplicación del Sikapiso-20+

Para dosificaciones de hasta 2.0 kg/m² de mezcla de Sikapiso-20 + cemento, la aplicación se hace en una sola mano.

Aplique los primeros dos (2) kg/m² de mezcla requeridos. Riegue la mezcla seca sobre el concreto o mortero recién afinado tan pronto haya desaparecido el agua de exudación y antes de que el concreto comience su fraguado. Para obtener la adecuada penetración del Sikapiso®-20 use una llana de magnesio y compáctelo hasta introducirlo, para el acabado o afinado del Sikapiso®-20 utilice llana de magnesio.

Riegue la cantidad restante de la mezcla de Sikapiso®-20 + cemento completando la cantidad especificada por metro cuadrado. Espere a que se sature con el agua del concreto o mortero y proceda a introducirlo como en el punto uno. Cuando no brote más agua, el piso estará listo para dar el

acabado final, con llana metálica de magnesio o helicóptero, el cual producirá una superficie uniforme.

Acabados, Mortero listo para decoración y revestimiento (Exterior).

Aplicación del sistema como capa base o de fondeo en superficies rugosas aplique una capa de SikaWall®- 151 Estuka Plus MX entre 3 y 7 mm y hasta un máximo de 9mm por capa según lo requiera la superficie. Aplicar sobre toda la superficie con una llana lisa.

Deje secar la primera mano o capa durante 12 horas antes de aplicar la siguiente. Aplique una segunda capa no mayor a 3 mm para dar el acabado final.

Como acabado final: Aplique el SikaWall®-151 Estuka Plus MX con una llana lisa cubriendo toda la superficie con una capa no mayor a 4 mm, para acabados lisos. Una vez que comience el secado proceda a dar la textura.

Aplicación de la junta: se aplico el adhesivo epóxico Sikadur®-31 con espátula de madera o de caucho en la zona del soporte delimitada por la cinta de enmascarar (mínimo colocando 40mm en cada lado) y con 1-2 mm de espesor. No aplique esta capa sobre la junta, grieta o fisura. Retire la cinta de enmascarar inmediatamente después. Aplique la cinta de Sikadur® Combiflex, presionando moderadamente con rodillo metálico o de caucho sobre el adhesivo estando en estado fresco, teniendo la precaución de que no queden arrugas. En aquellas zonas donde se requiere fuelle, considerarlo de acuerdo con el diseño de la junta.

Aplique otra capa de adhesivo epóxico de máximo 2 mm de espesor, una vez que la primera capa esté seca al tacto (aproximadamente 4 horas a 20°C). Si transcurren más de 8 horas sin aplicar la segunda capa de adhesivo epóxico, es necesario reactivar la banda de PVC con Sika® Limpiador y esperar mínimo 1/2 hora.



PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Propietario: Costa Divina

Contratista: Eskema

Aplicador/es: AP Arquitectos

Área/Superficie: 8571 m²

PRODUCTOS SIKA

■ Sikashield®-E76 MG MX

■ Emulsika® Primer

■ SikaShield® P45 MG MX 4,5 mm

■ SikaWall®-151 Estuka Plus MX

■ Sikadur-Combiflex® SG System

■ Sikalevel®-125

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 AMÉRICAS

ARGENTINA

Sika Argentina SAIC

Teléfono: +54 11 47343 00
Buenos Aires

COLOMBIA

Sika Colombia S.A.S

Teléfono: +57 1 8786333
Tocancipá

GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.

Teléfono: +502 23133300
Ciudad de Guatemala

PARAGUAY

Sika Paraguay S.A.

Teléfono: +595 21 2896000
Asunción

BOLIVIA

Sika Bolivia S.A.

Teléfono: +591 3 3464504
Santa Cruz de la Sierra

COSTA RICA

Sika productos para la construcción S.A.

Teléfono: +506 21031176
Heredia

HONDURAS

Sika Honduras S.A. de C.V.

Teléfono: +504 25121240
San Pedro Sula

PERÚ

Sika Perú S.A.

Teléfono: +51 16186060
Lima

BRASIL

Sika Brasil S.A.

Teléfono: +55 11 36874600
São Paulo

ECUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.

Teléfono: +593 42812700
Guayaquil

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

CHILE

Sika S.A. Chile

Teléfono: +56 2 25106500
Santiago de Chile

EL SALVADOR

Sika El Salvador S.A de C.V

Teléfono: +503 25597100
El Salvador

NICARAGUA

Sika Nicaragua S.A.

Teléfono: +505 58595199
Managua

URUGUAY

Sika Uruguay S.A.

Teléfono: +598 22202227
Montevideo

CANADÁ

Sika Canadá Inc.

Teléfono: 514 697 2829
Quebec

ESTADOS UNIDOS

Sika Corporation

Teléfono: +1-201-508-6604
Lyndhurst NJ

PANAMÁ

Sika Panamá S.A.

Teléfono: +507 2714727
Panamá

VENEZUELA

Sika Venezuela S.A.

Teléfono: +58 241 3001000
Valencia

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

