

CIMENTACIONES

SikaProof[®]-A

Sistema de Impermeabilización con Membrana Flexible

CONSTRUYENDO CONFIANZA





CONTENIDO

4 ¿Qué es **SikaProof®-A**?

6 ¿Cómo funciona?

8 ¿En dónde se puede utilizar?

10 ¿Cuáles son las ventajas de **SikaProof®-A**?

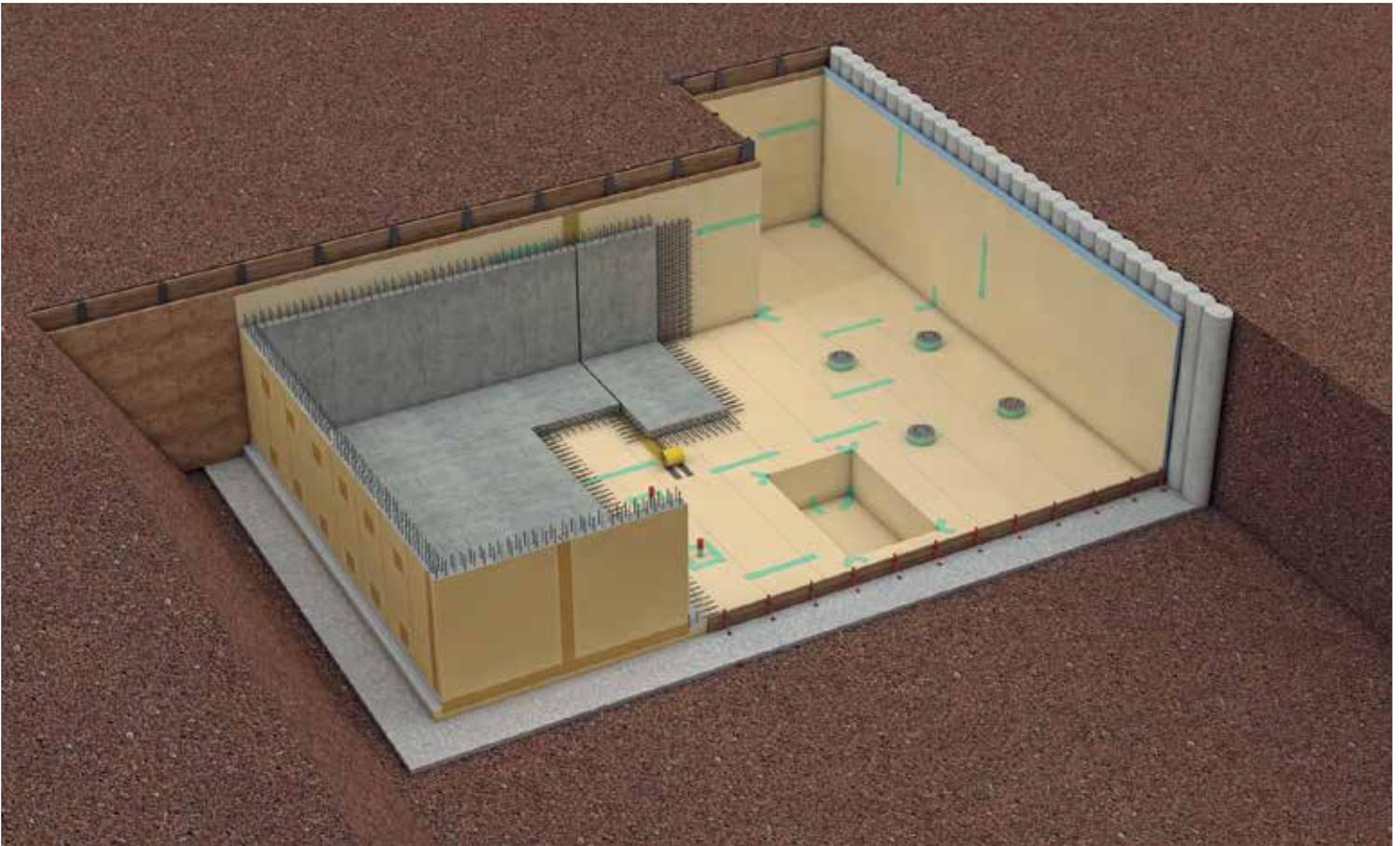
11 Componentes del sistema **SikaProof®-A**

12 ¿Cómo se debe instalar?

14 Sistemas Sika adicionales para impermeabilizaciones

¿QUÉ ES SIKAPROOF®-A?

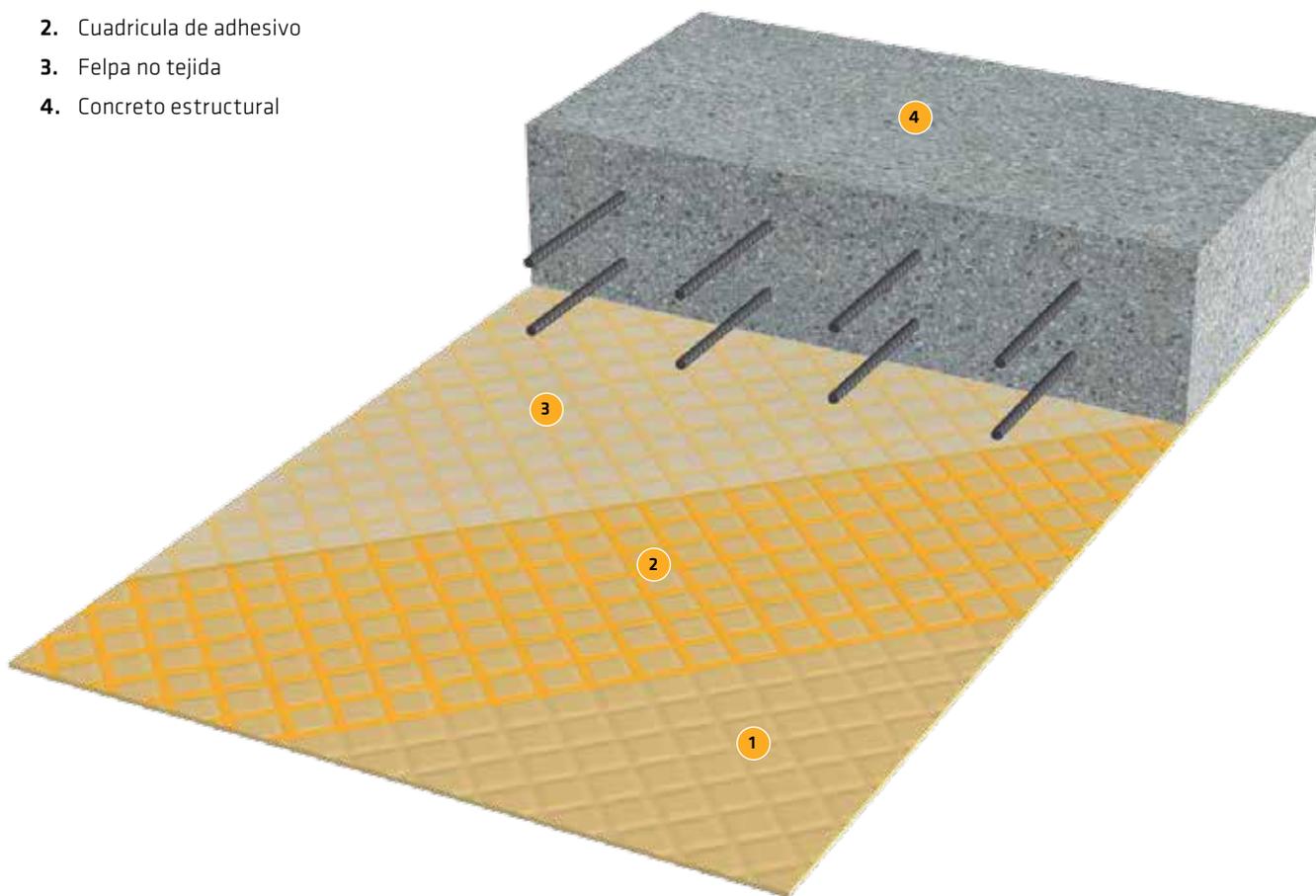
ES UN SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN INNOVADOR QUE SIMPLIFICARÁ SU TRABAJO



El **SikaProof®-A** es un sistema de impermeabilización de membrana pre aplicada, que consiste en una membrana de poliolefina flexible (TPO) con un adhesivo que conforma un patrón único en forma de cuadrícula y una felpa especialmente diseñada. Este sistema único crea una pega mecánica y durable con el concreto, la cual ocurre cuando la felpa se embebe por completo en el concreto fresco. Adicionalmente, el adhesivo previene cualquier migración lateral de agua entre la membrana **SikaProof®-A** y el concreto. El sistema **SikaProof®-A** se aplica fácilmente antes de instalar el acero de refuerzo y de que el concreto sea vaciado. Los traslapes se sellan con cintas adhesivas especiales. Por lo general, el sistema se utiliza para la impermeabilización y protección del concreto de cimentaciones, particularmente para algunas estructuras, pero también para extensiones y algunos trabajos de reparación y prefabricados.

PARTES DEL SISTEMA:

1. Membrana de TPO con relieve
2. Cuadrícula de adhesivo
3. Felpa no tejida
4. Concreto estructural



¿CÓMO FUNCIONA?



SISTEMA COMPLETAMENTE ADHERIDO AL CONCRETO CON LA TECNOLOGÍA SIKA GRID SEAL

El **SikaProof®-A** es un sistema innovador que previene cualquier migración lateral de agua entre la membrana de impermeabilización y la estructura de concreto. La tecnología Sika Grid Seal es el núcleo del **SikaProof®-A**. Consiste en un adhesivo especial, que se aplica en fábrica, en un patrón de cuadrícula, el cual crea mini compartimientos impermeables. Esta cuadrícula de adhesivo sella y bloquea cualquier migración lateral de agua, aún en el caso en que se presente un daño local en la membrana. La cuadrícula de adhesivo está protegida por una felpa, especialmente diseñada, que está laminada en el adhesivo. La felpa también está embebida completamente en el concreto fresco y crea una pega mecánica entre la membrana de TPO y el concreto endurecido.



ENSAYADO Y APROBADO

El **SikaProof®-A** ha sido ensayado de acuerdo con normas ASTM y EN (enumeradas abajo) y tiene el certificado CE (Certified for European Markets). Todas las soluciones necesarias para los detalles, incluyendo juntas de construcción y movimiento, pasa muros o penetraciones de tuberías, conexiones con pilotes, etc. han sido también ensayadas y aprobadas para estos requisitos especiales.

Estos ensayos incluyen:

- ASTM D 5385
- Certificación CE de acuerdo con la norma EN 13967
- Ensayos adicionales de funcionalidad para los detalles



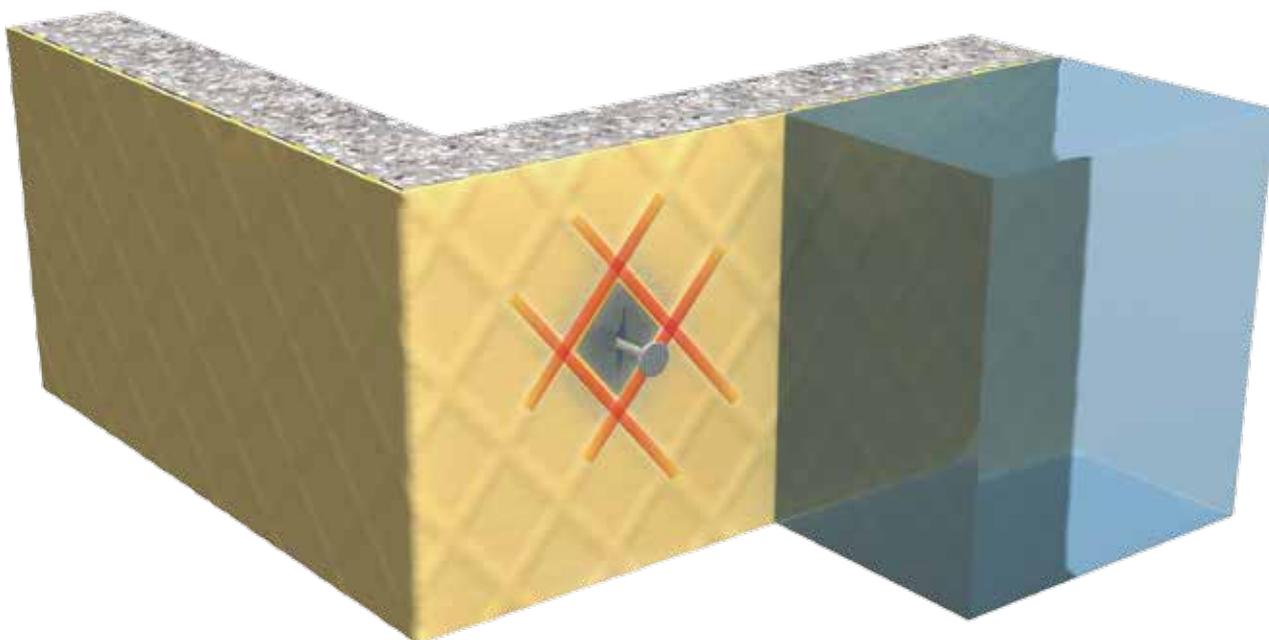
No migración lateral de agua mediante el ensayo ASTM D 5385



Detalle de penetración de tuberías con **SikaProof** Tape-150



Detalles terminados (penetraciones y juntas internas).



PEGADO Y SELLADO DE JUNTAS O TRASLAPOS DE LA MEMBRANA SIKAPROOF®-A

Las membranas **SikaProof®-A** son fáciles de conectar o traslapar entre sí. No se necesitan procedimientos de termo soldado en el sitio de trabajo, tampoco son necesarias herramientas especiales como calentadores o antorchas. Esto asegura, no sólo que la instalación del producto es fácil y eficiente, sino que también es segura.

La membrana **SikaProof®-A** tiene una franja autoadhesiva en un lado del rollo, sobre toda la dirección longitudinal, la cual permite una adhesión simple para los traslapos. Para adherir los detalles y los traslapos transversales, fueron especialmente diseñadas unas cintas para este uso. La instalación del sistema de impermeabilización **SikaProof®-A** con estas franjas y cintas, reduce el tiempo de aplicación y por lo tanto los costos generales del sistema.

Las cintas SikaProof para los traslapos y detalles son:

- **SikaProof®Tape -150** (se aplica internamente)
- **SikaProof®ExTape -150** (se aplica externamente)

Todas las soluciones recomendadas para juntas y detalles que utilizan **SikaProof®Tape -150** y **SikaProof®ExTape -150** fueron ensayadas para ser impermeables para cierta cabeza de presión de agua.

¿EN DÓNDE SE PUEDE UTILIZAR?

Por lo general, **SikaProof®-A** puede ser usado para todo tipo de cimentaciones con concreto estructural y otras estructuras enterradas. Los proyectos típicos son edificios residenciales e industriales, así como edificios de apartamentos, oficinas, edificios públicos, estadios, plantas industriales, almacenes de grandes superficies, edificios de recreación (gimnasios), hoteles, hospitales, muros de contención, tanques de agua potable, etc.

Para estos proyectos, el **SikaProof®-A** puede ser utilizado en diferentes condiciones del suelo, incluyendo diferentes alturas de nivel freático desde un suelo húmedo, hasta suelos con agua de percolación o agua con presión hidrostática. Adicionalmente puede ser expuesto a diferentes niveles de sustancias agresivas.

APLICACIONES GENERALES

Protección contra la humedad

Protección contra:

- Humedad ascendente por efecto capilar
- Agua de percolación, para losas de contra piso, zapatas, vigas de cimentación y muros

Impermeabilización

Resistente a:

- Agua con presión hidrostática
- Evita el flujo lateral de agua o migración de la misma para cimentaciones profundas o de varios niveles.

Protección del concreto

Protección contra:

- Varios gases como el radón y el metano
- Diferentes tipos de químicos en solución (sulfato, cloro, etc.)
- Acido húmico para todo tipo de elementos de construcción
- Agua subterránea contaminada



ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Losas de cimentación

Para detalles especiales como tuberías, pozos, pilotes, etc. El sistema **SikaProof®-A** proporciona la solución de cada detalle. La membrana **SikaProof®-A** de rollos de 2.0 m de ancho permite una instalación fácil y rápida en las aplicaciones horizontales.



Muros hechos con formaleta sencilla o doble

La franja autoadhesiva y las cintas permiten una unión fácil y segura y el sello del sistema de membrana **SikaProof®-A** en las zonas verticales. Existen soluciones aprobadas disponibles para los detalles especiales, como las corbatas cuando se utiliza formaleta de doble cara.

La instalación en áreas verticales se hace manualmente usando los rollos de 1.0 m de ancho en dirección vertical.



Elementos Prefabricados

Las ventajas de los elementos prefabricados se pueden mejorar más mediante la instalación de un sistema de impermeabilización de membrana en el proceso de fabricación.

La membrana **SikaProof®-A** puede ser fácilmente instalada en la planta de fabricación, eliminando la necesidad de una capa protectora después del vaciado. En la obra, los elementos impermeabilizados permiten una instalación más rápida y se reducen costos.



¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE SIKAPROOF® A?

La membrana **SikaProof®-A** tiene ventajas específicas comparada con los sistemas tradicionales de impermeabilización. Proporciona beneficios específicos para todas las partes involucradas en los proyectos: dueño, especificador y contratista



VENTAJAS PARA EL DUEÑO E INVERSIONISTAS

Durable, ahorro en costos y alta resistencia frente a condiciones severas, son los factores claves para dueños e inversionistas de proyectos. La membrana **SikaProof®-A** se basa en una membrana probada y utilizada desde comienzos de 1990 en la impermeabilización de túneles. Con la experiencia del desempeño del material bajo condiciones severas, la membrana **SikaProof®-A** ofrece una expectativa de vida larga incluso en condiciones agresivas, tales como agua de mar, suelos con alto contenido de sulfatos o húmicos y otros suelos ácidos.

VENTAJAS

Desempeño

- No hay migración lateral del agua en el caso de que la membrana se perfora.
- Resistente a suelos agresivos.
- Proporciona protección contra el gas radón y metano.

Relación costo beneficio total

- Rápida instalación: Disposición, detalles, juntas.
- Aumento de cobertura con los rollos de 2 m de ancho, lo cual disminuye las juntas o traslapos.
- No requiere capa de concreto de protección.

VENTAJAS PARA LOS DISEÑADORES Y ESPECIFICADORES

El alto desempeño mecánico y químico de la membrana **SikaProof®-A** ha sido ensayado de acuerdo con normas Americanas y Europeas. Los detalles de traslapos, paso de tuberías, etc. fueron rigurosamente ensayados, proporcionando la seguridad que requieren los diseñadores y especificadores. Esto permite usar la membrana **SikaProof®-A** en diferentes proyectos con diferentes requisitos de impermeabilización.

Alta Calidad

- Prefabricada – espesor mínimo de capa definido
- Alta flexibilidad, aun en sitios con bajas temperaturas.
- Experiencia de muchos años con membranas de TPO.

Ensayada y aprobada

- De acuerdo con estándares Americanos y Europeos.
- Sistema completo ensayado (incluyendo detalles y juntas).
- Altamente resistente al envejecimiento.

VENTAJAS PARA LOS CONTRATISTAS

Debido a que el traslapo o las juntas se hacen de manera rápida y simple con la franja autoadhesiva o las cintas, la membrana **SikaProof®-A** es un sistema de impermeabilización muy amigable con el aplicador al ser rápido y seguro para instalar.

Comparado con los sistemas tradicionales de impermeabilización, no requiere inversión adicional en herramienta o equipo especial, tampoco requiere de calor o llama o acciones preventivas para proteger la membrana. Todo esto da como resultado un ahorro en tiempo y costos en la obra, que son los elementos claves para reducir los costos totales del proyecto.

Instalación fácil y segura

- No requiere de termo soldado, llama abierta, o imprimantes.
- Adhesión simple de juntas y detalles.
- No requiere de herramienta o equipo especial.

Sostenibilidad

- Menor desperdicio.
- Alta durabilidad, con expectativa de vida larga.
- No hay segregación, lixiviación.

COMPONENTES DEL SISTEMA SIKAPROOF® A

El sistema **SikaProof®-A** consiste en un rango de membranas de diferentes espesores y anchos, cintas adhesivas especiales para los traslajos y accesorios para detalles especiales.



Membranas **SikaProof®-A**, de 1 y 2 m de ancho

SikaProof®-A

En rollos de 1.0 m y 2.0 m de ancho con franja autoadhesiva longitudinal.

■ **SikaProof®-A05**

Membrana de 0.5mm de espesor para protección de humedad, protección del concreto e impermeabilización con bajos requisitos de presión

■ **SikaProof®-A08**

Membrana de 0.8 mm de espesor, para impermeabilización y protección del concreto con requisitos de presión intermedios.

■ **SikaProof®-A12**

Membrana de 1.2mm de espesor, para impermeabilización y protección del concreto en donde se presenten requisitos altos de cabeza de presión.



SikaProof® Tape-150



SikaProof® ExTape-150

Cintas SikaProof®-A

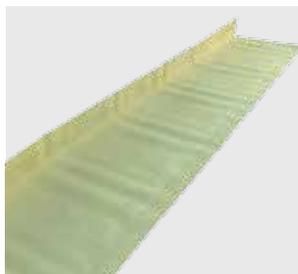
para juntas y detalles

■ **SikaProof® Tape-150**

Rollo de cinta autoadhesiva de 150 mm de ancho para el sello interno de juntas transversales y detalles.

■ **SikaProof® ExTape-150**

Rollo de cinta autoadhesiva de 150 mm de ancho para el sello externo.



SikaProof®-A 05/-08/-12 Edge



SikaProof® Patch-200

Accesorios SikaProof®-A

■ **SikaProof®-A 05/-08/-12 Edge**

Membrana preformada en forma de "L" de 1 m de ancho para rápida instalación del perímetro y esquinas.

■ **SikaProof® Patch-200**

Membrana autoadhesiva externa que viene en rollos de 200 mm de ancho para sello de juntas, penetraciones o reparación de daños a la membrana, posteriores al vaciado del concreto.

■ **SikaProof® MetalSheet**

Lámina metálica laminada para el sello alrededor de las cabezas de los pilotes.

■ **SikaProof® FixTape-50**

Rollos de 50 mm de ancho para la reparación de daños internos localizados.



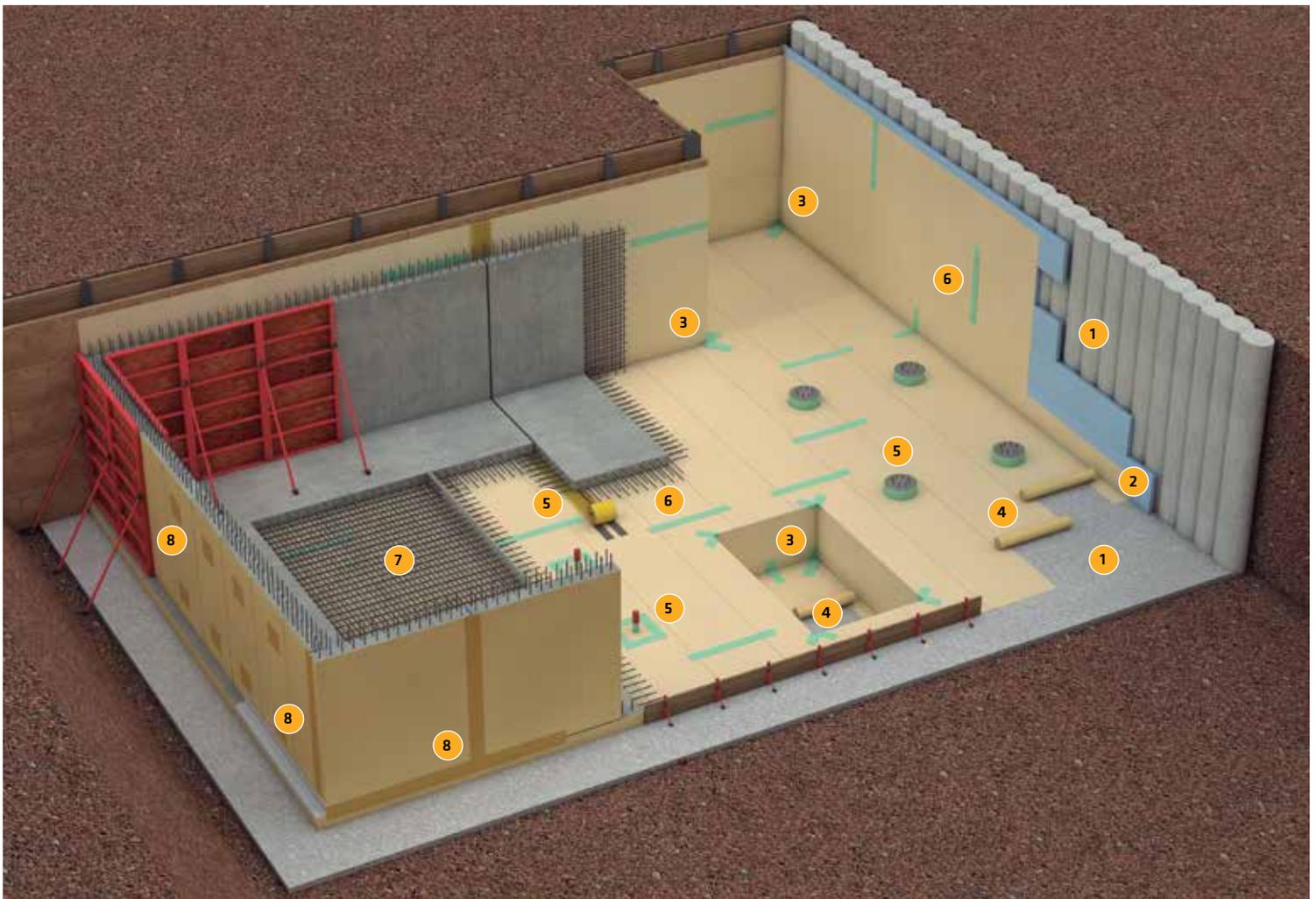
SikaProof® MetalSheet



SikaProof® FixTape-50

¿CÓMO SE DEBE INSTALAR?

Para una impermeabilización exitosa con el sistema de membrana **SikaProof®-A**, se deben tener en cuenta todos los detalles para poder seleccionar la membrana **SikaProof®-A** adecuada en la etapa de diseño del proyecto. Para una instalación eficiente y durante la fase de construcción se debe tener preparado un procedimiento definido y un cronograma de obra. Los detalles como pases de tuberías, cabezas de pilotes, traslapos o juntas y esquinas deben ser planeados e instalados cuidadosamente de acuerdo con el procedimiento de instalación Sika.

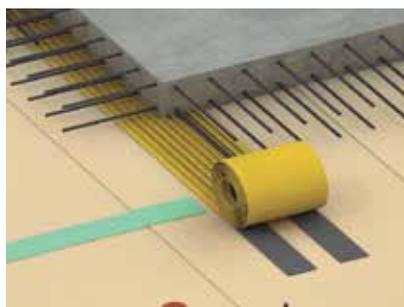


PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

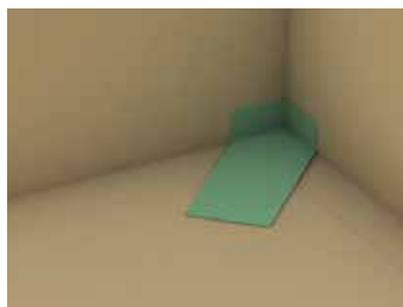
1. Preparación del sustrato.
2. Instalación del perímetro con la membrana preformada **SikaProof®-A Edge**.
3. Elabore las esquinas con la membrana **SikaProof®-A Edge**.
4. Disponga la membrana **SikaProof®-A** sobre el sustrato.
5. Prepare todas las juntas, conexiones y detalles.
6. Adhiera todas las juntas y conexiones con las cintas **SikaProof®Tape-150** y **SikaProof®ExTape-150**.
7. Instalación del acero de refuerzo y vaciado del concreto.
8. Sello adicional de juntas externas y penetraciones con el **SikaProof®Patch-200**.



Muros con formaleta de cara doble



Juntas de movimiento



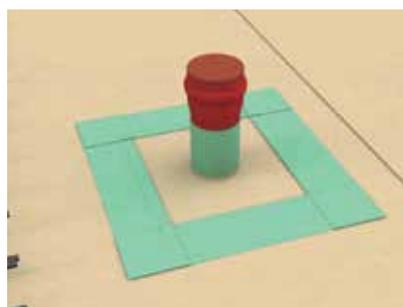
Detalle de esquina interna



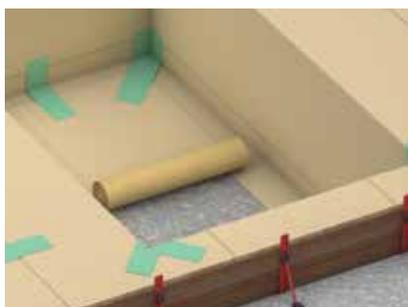
Junta de Construcción



Junta de Construcción



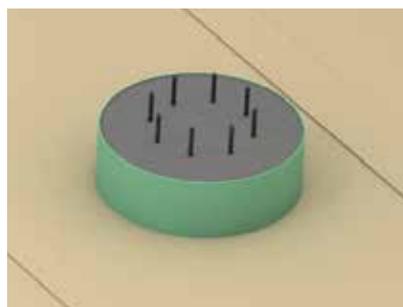
Paso de tuberías o penetraciones



Fosos de ascensor o elevaciones



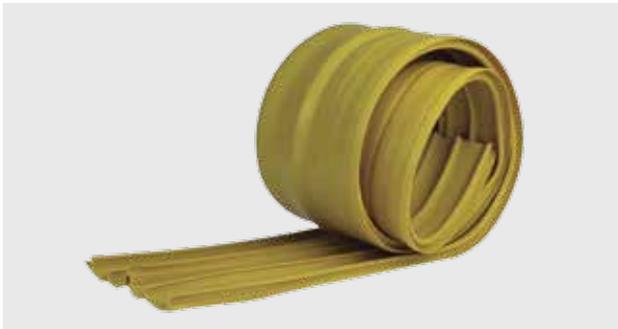
Muros, formaleta perdida



Cabezas de pilotes

SISTEMAS SIKA ADICIONALES PARA IMPERMEABILIZACIONES

Adicionalmente al sistema **SikaProof®-A** existen muchos productos y sistemas que pueden ser usados para condiciones y requisitos específicos de impermeabilización. Sika también proporciona una gama completa de soluciones para sello de juntas para estructuras impermeables que incluyen waterstops para juntas de construcción y movimiento, sellos hidrofílicos y mangueras de inyección para juntas de construcción y cintas adhesivas para juntas de construcción y movimiento. Todas las soluciones Sika para juntas impermeables son compatibles entre sí y pueden ser usadas en conjunto con el sistema **SikaProof®-A** para obtener una cimentación totalmente impermeable.



- **Sika®Waterbars** (cinta Sika PVC)
Se instalan internamente o externamente, PVC preformado para que las juntas de construcción y movimiento sean impermeables, en estructuras de concreto reforzado.
- Las waterbars externas se pueden fijar directamente sobre la membrana **SikaProof®-A** con la cinta **SikaProof®FixTape-50**.



- Sistema **Sikadur®CombiflexSG**
Consiste en una cinta adhesiva para hacer sellos impermeables de diferentes tipos de dificultad y tamaños diferentes de juntas de construcción y movimiento. El sistema **Sikadur®CombiflexSG** es completamente compatible con la membrana **SikaProof®-A** y puede ser usado para sellar juntas externas entre elementos prefabricados con la membrana **SikaProof®-A** pre aplicada o para sellar la transición entre una losa de contar piso con los muros de elementos prefabricados.



- Perfiles **SikaSwell®-A**
Perfiles expandibles, hidrofílicos y de alto desempeño para el sello de juntas de construcción. Los perfiles **SikaSwell®-A** también pueden usarse en conjunto con la membrana **SikaProof®-A** como un sistema adicional de respaldo alrededor de penetraciones complejas, por ejemplo tuberías / entradas de servicios.



- Mangueras de Inyección **Sika®Fuko** y materiales de inyección **Sika®Injection** incluyendo el micro cemento, resinas acrílicas y epóxicas para el sello de juntas de construcción. Estas mangueras reinyectables también pueden ser usadas en conjunto con el sistema de membrana **SikaProof®-A** como una solución controlada de respaldo, como por ejemplo donde se predicen futuros asentamientos.



1. SikaProof®-A
2. Muros, formaleta con doble cara o con cara sencilla
3. Elementos prefabricados
4. Losas de contra piso

SIKA UN AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN



CONCRETO



REFORZAMIENTO



PEGADO Y SELLADO



PISOS



CUBIERTAS

¿QUIÉNES SOMOS?

Sika es una compañía activa mundialmente en el negocio de los productos químicos para la construcción. Tiene subsidiarias de fabricación, ventas y soporte técnico en más de 89 países alrededor del mundo. Sika es líder mundial en el mercado y la tecnología en impermeabilización, sellado, pegado, aislamiento, reforzamiento y protección de edificaciones y estructuras civiles. Sika tiene más de 16.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.

Sika Colombia S.A.S.

BARRANQUILLA

Cll. 114 No. 10 – 415. Bodega A-2
Complejo Industrial Stock Caribe.
Barranquilla
Tels.: (5) 3822276 / 3822008 /
3822851 / 3822520 / 30
Fax: (5) 3822678
barranquilla.ventas@co.sika.com

CALI

Cll. 13 No. 72 - 12
Centro Comercial Plaza 72
Tels.: (2) 3302171 / 62 / 63 / 70
Fax: (2) 3305789
cali.ventas@co.sika.com

CARTAGENA

Albornoz - Vía Mamonal
Cra. 56 No. 3 - 46
Tels.: (5) 6672216 – 6672044
Fax: (5) 6672042
cartagena.ventas@co.sika.com

EJE CAFETERO

Centro Logístico Eje Cafetero
Cra. 2 Norte No. 1 – 536
Bodegas No. 2 y 4. Vía La Romelia
- El Pollo
Dosquebradas, Risaralda
Tels.: (6) 3321803 / 05 / 13
Fax: (6) 3321794
pereira.ventas@co.sika.com

MEDELLÍN

Km. 34 Autopista Medellín - Btá -
Rionegro
PBX: (4) 5301060
Fax: (4) 5301034
medellin.ventas@co.sika.com

SANTANDERES

Km. 7 - Vía a Girón
Bucaramanga - Santander
PBX: (7) 646 0020
Fax: (7) 6461183
santander.ventas@co.sika.com

TOCANCIPÁ

Vereda Canavita
Km. 20.5 - Autopista Norte
PBX: (1) 878 6333
Fax: (1) 878 6660
Tocancipá - Cundinamarca
oriente.ventas@co.sika.com,
bogota.ventas@co.sika.com

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

