



# BIM PARA SU PROYECTO

## BIM - BUILDING INFORMATION MODELING - CON SIKA

CONSTRUYENDO CONFIANZA







# EL INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DIGITAL

El futuro digital es ahora. El mundo se está moviendo cada día más rápido, y la industria de la construcción tiene una extrema necesidad de optimización de métodos para mantener esa velocidad. El flujo de trabajo digital puede ser la mejor solución para ayudar a acelerar el proceso de construcción, mejorar la colaboración y reducir los costos generales. Donde la pluma, y el papel y las herramientas de dibujo de dos dimensiones eran una práctica estándar, los datos en tres dimensiones con un software computarizado y los nuevos flujos interactivos están siendo utilizados ahora para diseñar y construir complejas edificaciones. La industria de la construcción global está aumentando la adopción del Building Information Modeling (BIM) para facilitar los nuevos procesos, encontrando grandes beneficios. Algunas regiones están adoptando el BIM a unas tasas muy intensas debido a los requerimientos regionales y los mandatos de gobiernos locales, mientras que otros están esperando prueba de las ventajas del mismo. Mientras la aceptación del BIM crece mundialmente, se comparte un sentimiento – el BIM está aquí para quedarse.

Hotel W Barcelona – España  
Arquitecto: Ricardo Bofill  
BIM: N/A

La fachada es pegada con sellantes Sikasil® y SikaGlaze®

# CONTENIDO

**04** Qué es BIM?

---

**06** Cuáles son los beneficios del BIM?

---

**08** Quiénes somos en Sika

---

**10** Sika le ofrece valor agregado a su proyecto BIM

---

**12** Pisos Sika - Objetos BIM

---

**14** Cubiertas Sika - Objetos BIM

---

**16** Impermeabilización Sika - Objetos BIM

---

**20** Casos de estudio BIM



# QUE ES BIM?

**BUILDING INFORMATION MODELING** está cambiando la industria de la construcción. Desde su raíz, es una forma de trabajo colaborativo, soportado con herramientas y software que hacen la información de las edificaciones disponible y analizable.\*

Todos los públicos están involucrados y trabajan juntos en un modelo de construcción 3D, que asegura una planeación coordinada con menos fallas y mejor manejo de interfaces. Como un proceso inteligente basado en un modelo 3D, BIM está equipado con profesionales de arquitectura, ingeniería y construcción con los conocimientos y herramientas para planear, diseñar, construir y manejar edificaciones e infraestructura más eficientemente.



\* Source: NBS International BIM Report 2016



### **Herramientas Digitales**

Las herramientas detrás del BIM son digitales y requieren profesionales entrenados que entiendan el flujo de trabajo y elijan las plataformas de software. Con las herramientas indicadas, BIM trae el proyecto completo a las manos de su equipo para una más rápida coordinación en la oficina y en la obra, ya sea en un computador, tableta o teléfono inteligente.



### **Desarrollo Global y Local**

BIM no es un software, es un proceso para diseñar, colaborar, simular, revisar y controlar el diseño de un proceso constructivo en un ambiente virtual. Las actividades relacionadas con BIM son manejadas independientemente, ya que no pertenecen a ninguna compañía, asociación o país. BIM es desarrollado a nivel global, y tiene algunos factores locales y específicos por país.



### **Pensando en una Nueva Dimensión**

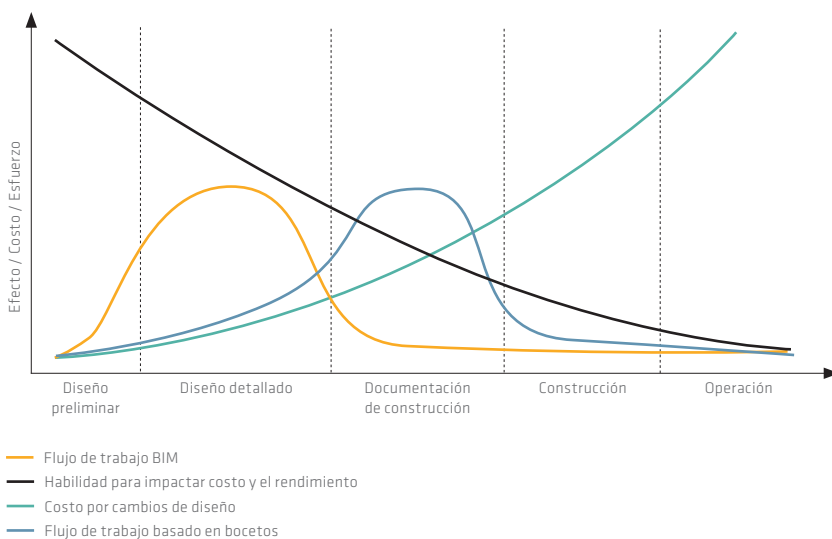
BIM agrega una nueva dimensión al proceso de diseño y requiere una nueva forma de pensar más allá de los métodos tradicionales de papel y lápiz en dos dimensiones. El equipo completo del proyecto tendrá éxito cuando ellos aprovechen la tercera dimensión y los datos adicionales, tales como las propiedades de los materiales, cantidades, detalles específicos del fabricante y más, que se encuentran inmersos en el flujo de trabajo del BIM.

# CUALES SON LOS BENEFICIOS DEL BIM?

**CUANDO EL "BUILDING INFORMATION MODELING"** es utilizado en su máximo potencial, puede optimizar el proceso entero de construcción, desde el diseño preliminar hasta la construcción y operación.

La curva de MacLeamy presentada abajo, fue desarrollada por Patrick MacLeamy, presidente de HOK (firma global de servicios y diseño arquitectónico), para representar las ventajas de reemplazar el flujo tradicional centrado en el dibujo, por un flujo de trabajo con BIM. La inversión durante la fase del diseño detallado en el flujo de trabajo del BIM permite una mayor habilidad para impactar los costos y el desempeño, que resulta en una reducción general de costos.

Centrando los esfuerzos tempranos en la fase del diseño, el flujo de trabajo del BIM puede salvarles un montón de tiempo, esfuerzo y recursos más tarde



Los beneficios de trabajar con BIM incluyen::

- Simplificar la detección temprana de discrepancias
- Incremento en productividad
- Ahorro de tiempo y costos
- Un más alto retorno de la inversión (ROI)
- Ganar ventajas competitivas
- Documentos efectivos de soporte

## **Simplificar la detección de discrepancias**

El equipo del Proyecto puede encontrar discrepancias entre varias disciplinas más rápido en un proyecto y evitar hacer doubles trabajos después con los que se incrementa el tiempo y los costos. Por ejemplo, si una columna estructural entra en conflicto con un ducto mecánico, se puede evidenciar en el modelo BIM y resolverlo antes de la construcción.

## **Incremento en productividad**

Una mayor colaboración, reducción de errores y un menor requerimiento de información por confusiones en la obra son algunas de las formas que BIM ofrece para mejorar la productividad en los flujos de trabajo. Las figuras dinámicas del software del BIM permiten cambios en el diseño más rápidos e incluyen datos en el modelo compartido con todo el equipo del proyecto ahorrando tiempos en comunicación.

## **Ahorro de tiempo y costos**

Junto con el incremento de productividad, vienen ahorros en mano de obra y costos de material en un proyecto, desde la fase de diseño hasta la construcción. Debido a que el diseño y la construcción están dinámicamente unidos al flujo de trabajo del BIM, los tiempos necesarios para realizar cambios de diseño y producir documentación de la obra se reducen significativamente.







Acuario Blue Planet - Dinamarca  
Arquitecto: 3XN  
BIM: Tekla  
Todas las piscinas tiene tratamiento de superficie con Sikaguard®-720 Epocem y Sikaguard®-62.

### **Alto retorno de la inversión (ROI)**

Según el reporte de McGraw-Hill Construction, cerca del 80% de los usuarios expertos en BIM reportan retornos positivos. Después de la inversión inicial y la integración del flujo de trabajo de BIM, la mayoría de ellos equipos notaron la reducción de los costos por cambios de diseño, menor tiempo requerido para las solicitudes de información durante la construcción y por último un potencial de ganancias mejorado.

### **Ganar Ventaja Competitiva**

BIM es cada vez más solicitado por parte de los clientes, dueños y agencias gubernamentales. Por ende para poder ofrecer un servicio superior a sus clientes debe mantener una ventaja competitiva. Sus clientes estarán felices de escuchar como ellos también pueden ahorrar tiempo y dinero trabajando con usted.

### **Documentos efectivos de Soporte**

Los datos detallados de cada aspecto del edificio son incluidos en un modelo BIM. Por ende es una verdadera representación digital de la edificación, que puede ser suministrado al propietario para mayor facilidad de operación, mantenimiento y reparación a largo plazo.

# QUIENES SOMOS EN SIKA

**CON MÁS DE 100 AÑOS DE EXPERIENCIA,** Sika tiene conocimiento en el que usted puede confiar.



Como un proveedor global de materiales de construcción con subsidiarias en más de 90 países, Sika es su socio para el BIM en cualquier lugar en el que usted se encuentre.

El núcleo del negocio de Sika es el liderazgo global en tecnología para innovación con foco en el desarrollo de productos de calidad con la mejor solución para usted. Nosotros también ofrecemos soporte en obra en todas las fases de la construcción de su proyecto. Entendemos la importancia creciente del BIM para todo su equipo y nos esforzamos por alcanzar todas las necesidades de su proyecto incluyendo los requerimientos especiales para BIM.





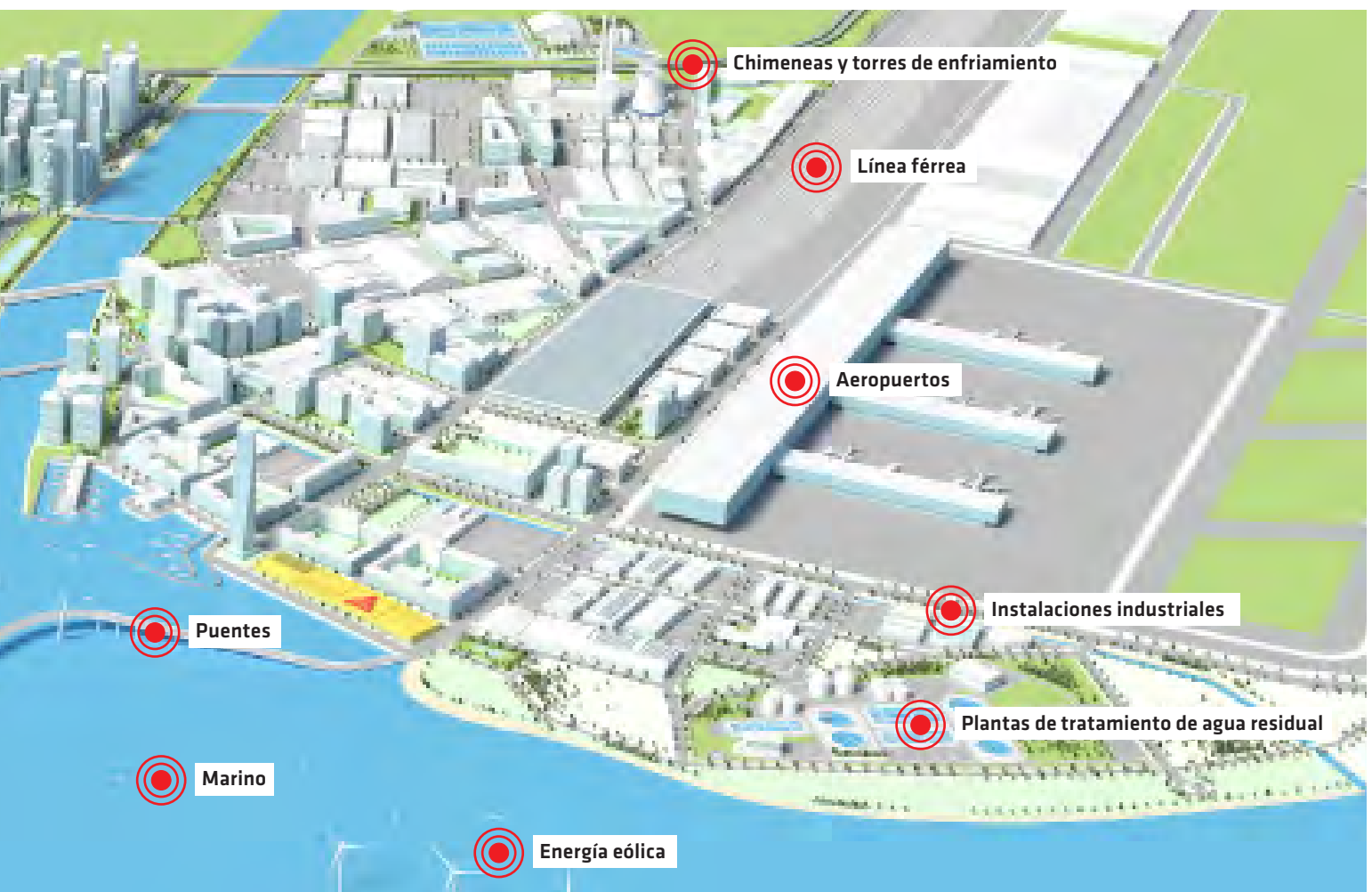
**SIKA TIENE SOLUCIONES DE PISO A TECHO** para cada tipo de proyecto.

Suministramos una completa gama de sistemas de materiales de construcción para diferentes tipos de proyectos constructivos, ya sea que su proyecto tiene necesidades específicas para el interior o el exterior, impermeabilización de sótanos, pisos, recubrimientos para muros, fachadas, cubiertas, concreto y muchos más. Sika suministra productos totalmente compatibles e integrados con los proyectos de todo el mundo, tales como:

- Edificios residenciales y hoteles
- Centros de salud y hospitales
- Instalaciones deportivas y estadios
- Rascacielos
- Estacionamientos
- Aeropuertos
- Puentes
- Instalaciones industriales
- Edificios educativos
- Instalaciones de ciencia e investigación
- Espacios comerciales
- Y muchos más



Para navegar en la guía interactiva SikaSmart City, escanee este código o visite: [www.sika.com/sikasmart](http://www.sika.com/sikasmart)



# SIKA LE OFRECE VALOR AGREGADO A SU PROYECTO BIM

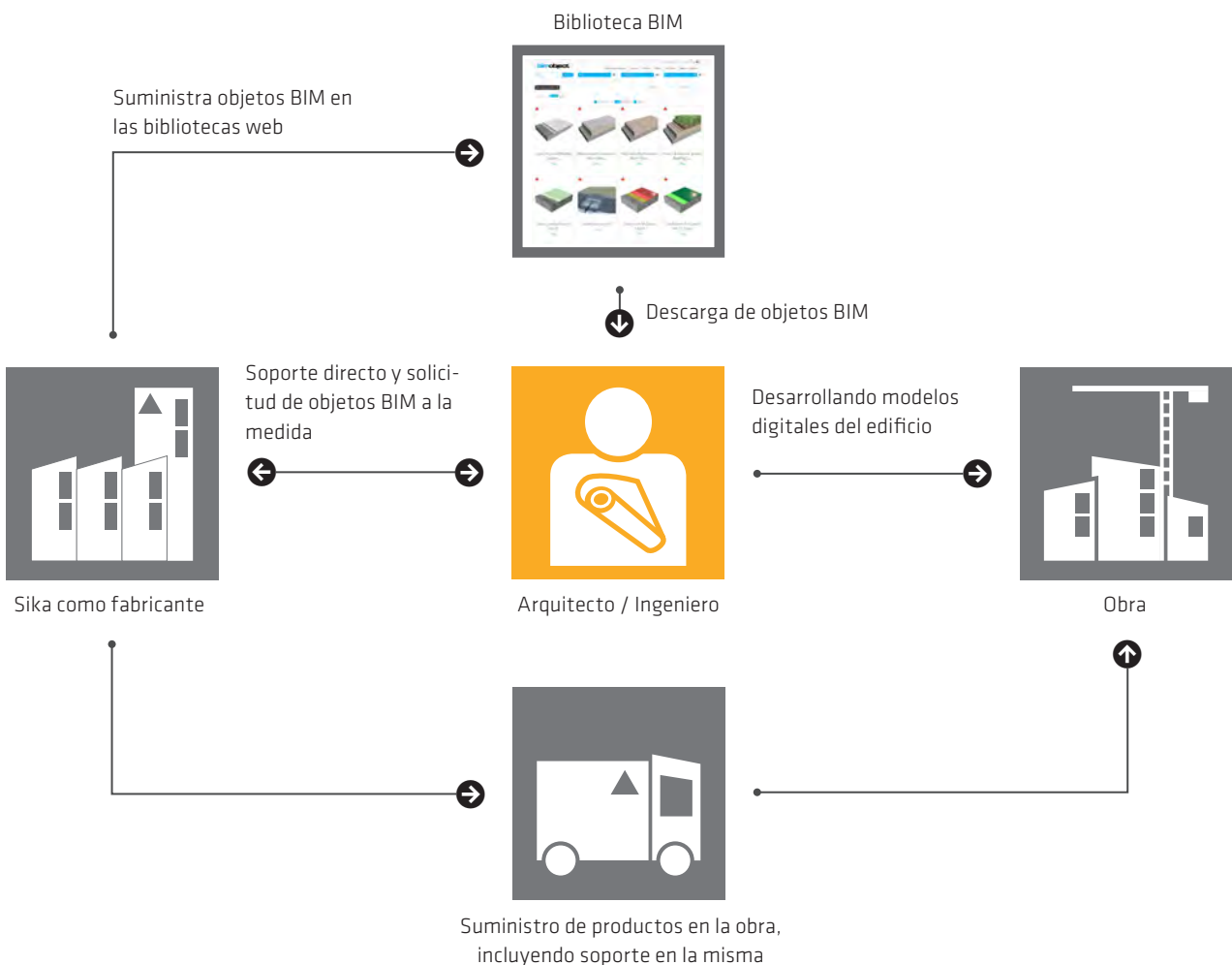
**COMO SU SOCIO EN BIM,** Apoyamos el equipo completo de su proyecto a través del proceso de planeación y construcción.



Entendemos que arquitectos, diseñadores e ingenieros invierten mucho tiempo dibujando y especificando, por lo que les suministramos objetos BIM lo que les significa un menor esfuerzo el embeber los datos de nuestros productos en su flujo de trabajo BIM. Sika se ha convertido en uno de los primeros en campo en suministrar objetos BIM.

También como parte de nuestro estándar de servicio Sika, ofrecemos soporte en la obra a través de toda la fase de construcción y más allá. Sabemos que BIM puede ser un nuevo flujo de trabajo para su equipo y le soportamos para asegurar el éxito de su proyecto BIM..

## COMO SIKA SOPORTA SUS PROYECTOS BIM:



**HACEMOS FÁCIL PARA USTED** encontrar el objeto BIM correcto y los datos del producto que se ajusten a sus especificaciones y requerimientos

Sika proporciona una gama de sistemas como objetos BIM, embebidos con los datos del producto y la geometría. Estos objetos pueden integrarse en modelo constructivo de información para ayudar a acelerar el proceso de planeación y mejorar la calidad de los datos.

Nuestros objetos BIM más populares en la actualidad son:

#### **Pisos**

- Decorativos, sistemas de pisos elásticos de poliuretano con Sika Comfort-Floor® PS-23
- Robusto, sistema de pisos para industria pesada y parqueaderos con Sikafloor® MultiDur EB-24
- Sistemas de pisos Industriales y comerciales de poliuretano-cemento con Sikafloor® PurCem® HS-21 Gloss
- Paneles Prefabricados de polímero compuesto para juntas de pisos de concreto con Sika® FloorJoint PD

#### **Cubiertas**

- Sistemas de cubiertas de aplicación líquida con Sikalastic®-641
- Sistema de cubierta cálida mecánicamente adherida con Sarnafil® S-327 (membrana de PVC de una capa)
- Sistema de cubierta cálida mecánicamente adherida con Sarnafil® TS-77 (membrana de FOP de una capa)
- Sistema de cubiertas verdes con Sarnafil® TG-66 (membrana de FPO de una capa)

#### **Impermeabilización**

- Sistemas impermeabilizantes de aplicación en spray para cubiertas, plataformas y puentes de cubierta con Sikalastic®-851 R o Sikalastic®-851
- Sistemas impermeabilizantes de aplicación en spray para plataformas y puentes de cubierta con Sikalastic®-841 ST
- Sistemas impermeabilizantes de aplicación en spray para plataformas, sótanos e impermeabilizaciones con Sikalastic®-8800
- Sistemas impermeabilizantes de aplicación en spray para parqueaderos y plataformas de cubierta con Sikalastic®-8800 Sistema de una capa
- Sistemas de Cintas impermeables para juntas y grietas con Sikadur Combiflex® SG
- Sistemas de membrana impermeables, totalmente adheridas para sótanos con SikaProof®A y SikaProof®P.

Si no encuentra el producto Sika que necesita en la biblioteca de objetos BIM, por favor contacte a su compañía Sika local.



Para navegar en la guía interactiva SikaSmart City, escanee este código o visite: [www.sika.com/sikasmart](http://www.sika.com/sikasmart)



# PISOS SIKA - OBJETOS BIM

## DECORATIVO, SISTEMA DE PISOS ELASTICOS DE POLIURETANO CON

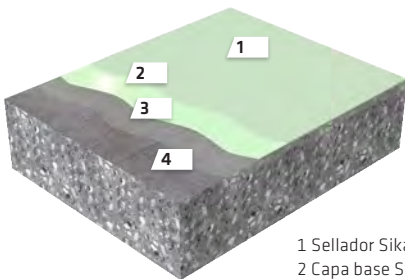
### Sika ComfortFloor® PS-23

Sika ComfortFloor® PS-23 es un Sistema de pisos de poliuretano altamente elástico, decorativo, que son ideales para ser utilizados en instalaciones de salud, instalaciones educativas y edificios comerciales y residenciales.

#### Características / Ventajas:

- Suave, superficie densa con un acabado mate sedoso.
- Buena resistencia química
- Sin juntas, impermeable
- Comfortable, suave al pisar
- Altamente decorativo con más de 70 opciones de colores disponibles
- Bajo contenido de VOC, sin olor
- Buena Resistencia al desgaste, elástico

#### Objeto BIM



- 1 Sellador Sika (e.j. Sikafloor®-305 W)
- 2 Capa base Sika (e.j. Sikafloor®-330) (típico 2 - 3 mm espesor)
- 3 Imprimante Sika (e.j. Sikafloor®-156 o -161 o -160)
- 4 Sustrato (e.j. concreto o mortero cementoso - para ser ajustado por el usuario de BIM)

#### Características de los objetos BIM:

- Usted puede elegir el espesor especificado dependiendo del uso.
- Usted puede escoger el color de su piso de la carta de colores RAL incluida.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm) .
- Cuadro de colores disponible para descargar.



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/comfortfloor\\_ps-23](http://bimobject.com/en/sika/product/comfortfloor_ps-23)

## ROBUSTO, SISTEMA DE PISOS PARA INDUSTRIA PESADA Y PARQUEADEROS CON

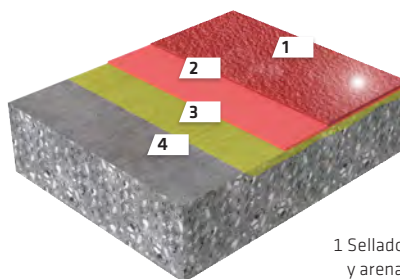
### Sikafloor® MultiDur EB-24

Sikafloor® MultiDur EB-24 es un robusto sistema de piso industrial de uso pesado con textura antideslizante, que es diseñado para uso en áreas donde se requiere resistencia antideslizante, mediana resistencia química y alta resistencia mecánica. Ideal para ser utilizado en plataformas de parqueaderos.

#### Características / Ventajas:

- Alta Resistencia mecánica
- Buena Resistencia Química
- Sin juntas
- Superficie antideslizantes
- Más de 200 colores disponibles

#### Objeto BIM



- 1 Sellador Sika (e.j. Sikafloor®-264) y arena
- 2 Sika capa base (e.j. Sikafloor®-263 SL) (típico 2 - 4 mm espesor)
- 3 Imprimante Sika (e.j. Sikafloor®-156 o -161 o -160)
- 4 Sustrato (e.j. concreto o mortero cementoso - ajustable por el usuario BIM)

#### Características de los objetos BIM:

- Usted puede elegir el espesor especificado dependiendo del uso.
- Usted puede elegir el color de su piso de la carta de colores RAL incluida.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm) .
- Disponible cuadro de colores para descargar.



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/multidur\\_eb-24](http://bimobject.com/en/sika/product/multidur_eb-24)

## SISTEMA DE PISOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES CON BASE EN POLIURETANO-CEMENTO CON

### Sikafloor® PurCem® HS-21 Gloss

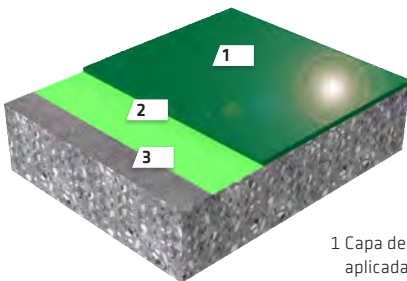
Sikafloor® PurCem® HS-21 Gloss es un Sistema de pisos industriales y comerciales con base en tecnología híbrida poliuretano-cemento.

Los usos primarios incluyen: áreas industriales, cuartos fríos, áreas de servicios, cuartos de almacenamiento, cocinas y piso de garajes.

#### Características / Ventajas:

- Duro, superficie brillante y suave
- Alta Resistencia a los rayones, denso e impermeable
- Muy Buena Resistencia química
- Sin juntas
- Acumula poco mugre, fácil de limpiar y mantener
- Sin olor, libre de VOC y amigable con el ambiente
- Puede aplicarse sobre sustratos de concreto con alto contenido de humedad

#### Objeto BIM



- 1 Capa de uso Sika (normalmente aplicada en espesor de 3 - 6 mm)
- 2 Imprimante Sika
- 3 Sustrato (e.j. concreto o mortero cementoso - puede ser ajustado por el usuario BIM)

#### Características de los objetos BIM:

- Elija su construcción específica ajustando el espesor del sellador y la capa base.
- Personalice el acabado eligiendo entre muchos colores disponibles de la carta RAL de colores incluida.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm).
- Disponible cuadro de colores para descargar



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/purcem\\_hs-21\\_gloss](http://bimobject.com/en/sika/product/purcem_hs-21_gloss)

## PANEL PREFABRICADO DE POLIMERO COMPUESTO PARA JUNTAS DE PISOS DE CONCRETO

### Sika® FloorJoint PD

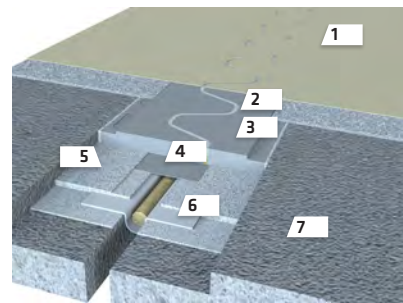
Sika® FloorJoint PD es un panel prefabricado de fibra de carbono y polímero compuesto, libre de vibración, para juntas de pisos de concreto

Está diseñado para ser utilizado en parqueaderos, y en pisos de edificios industriales y comerciales.

#### Características / Ventajas:

- Ultra plano, invisible y encaja sin juntas en el piso
- Puede ser recubierto con sistemas de pisos Sikafloor
- No hace ruido y no vibra bajo tráfico
- Impermeable, Buena Resistencia química
- Libre de corrosión, hecho de resina
- Alta capacidad de movimiento
- Rápida y fácil instalación, fácil de reparar

#### Objeto BIM



- 1 Sistema de pisos Sika con Capa de acabado Sika (e.j. Sikafloor®-359 o -378)
- 2 Sellante Sikaflex®
- 3 Sika® FloorJoint PD
- 4 Cinta de enmascarar
- 5 Imprimante Sika (e.j. Sikadur®-30 Normal)
- 6 Sistema Sikadur® Combiflex® y fondo de junta Sika Rod
- 7 Sustrato preparado (e.j. concreto - puede ser ajustado por el usuario BIM)

#### Características de los objetos BIM:

- Fácil y rápidamente coloque el componente de la junta del piso en su modelo BIM.
- Personalice el largo de la junta de piso requerida para su proyecto.
- Disponible en formatos Revit (.rvt/.rfa) o ArchiCAD (.gsm).



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/floorjoint\\_pd](http://bimobject.com/en/sika/product/floorjoint_pd)

# CUBIERTAS SIKA - OBJETOS BIM

## MEMBRANA DE APLICACIÓN LÍQUIDA CON

### Sikalastic®-641

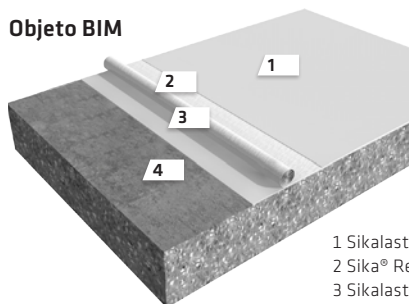
Membrana de aplicación líquida

Sikalastic®-641 es una membrana de poliuretano de bajo olor, que cura para formar una solución impermeable sin juntas, durable y resistente a la intemperie para áreas de cubierta expuestas.

#### Características / Ventajas:

- Un solo componente – no se mezcla, fácil de usar
- Aplicación en frío –no requiere calor o llama
- Tecnología de endurecedor con reducción de olor
- Adecuado para proyectos sensibles al olor como hospitales, colegios, edificios públicos, etc.
- Recibe fácilmente una capa adicional cuando lo requiera – no necesita ser pelado
- Económico – proporciona una extensión del ciclo de vida costo-efectiva en cubiertas deterioradas
- Permeable al vapor- le permite al sustrato respirar
- Elástico – mantiene la flexibilidad aún a bajas temperaturas
- Buena adherencia a la mayoría de sustratos
- Rápido curado

#### Objeto BIM



- 1 Sikalastic®-641 capa de acabado
- 2 Sika® Reemat refuerzo estándar
- 3 Sikalastic®-641 capa base
- 4 Sustrato preparado y estructura de la cubierta (ajustable por el usuario BIM))

#### Características de los objetos BIM:

- Usted puede seleccionar el espesor de la membrana de cubierta y el color del cuadro de colores incluido
- Usted puede ajustar la estructura de la cubierta y el sustrato a las necesidades de su Proyecto
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic\\_641](http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic_641)

## SISTEMA DE CUBIERTA CÁLIDA FIJADA MECÁNICAMENTE CON

### Sarnafil® S-327

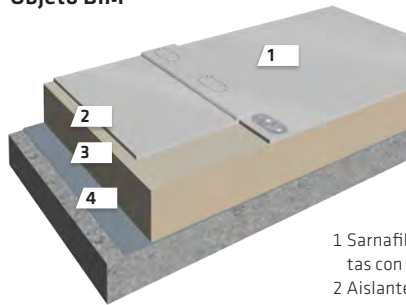
Membrana de PVC de una capa

Sarnafil® S-327 es una membrana impermeable para cubiertas, sintética, de poliéster reforzado con base en PVC de calidad Premium que contiene estabilizadores de luz ultravioleta y retardantes de llama.

#### Características / Ventajas:

- Excepcional Resistencia a la intemperie, incluyendo radiación permanente a UV
- Excelente flexibilidad en temperaturas frías
- No genera estrés al momento de la producción
- Alta estabilidad dimensional
- Alta permeabilidad al vapor de agua
- Excelente soldabilidad
- Sin riesgo de delaminación o capilaridad del agua
- Se puede fabricar en diferentes colores
- Superficie con capa lacada
- Reciclable

#### Objeto BIM



- 1 Sarnafil® S-327 membrana de cubiertas con elementos de fijación Sarnafast
- 2 Aislante (Sarnatherm® PIR AL, PIR GT, EPS, XPS o madera mineral)
- 3 Sarnavap®-1000 E capa de control de vapor
- 4 Sustrato preparado y estructura de la cubierta ( puede ser ajustada por el usuario BIM)

#### Características de los objetos BIM:

- Usted puede elegir el tipo de aislamiento y su espesor.
- Usted puede seleccionar el espesor de la membrana de cubierta y su color del cuadro de colores incluido
- Usted puede ajustar la estructura de la cubierta y el sustrato para adecuarlo a su proyecto
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil\\_s\\_327](http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil_s_327)



## SISTEMAS DE CUBIERTAS CÁLIDAS FIJADAS MECANICAMENTE CON Sarnafil® TS-77

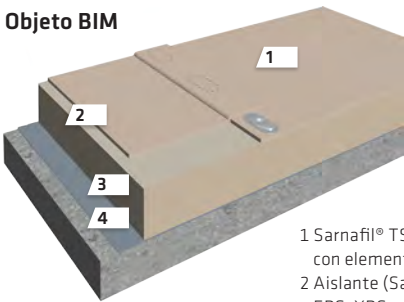
Membrana de FPO de una sola capa

Sarnafil® TS-77 es una membrana impermeable para cubiertas, sintética, multicapa, de poliéster reforzado con base en poliolefina flexible de calidad Premium que contiene estabilizadores de luz ultravioleta y retardantes al fuego y fibra de vidrio no tejida.

### Características / Ventajas:

- Excelente Resistencia a la intemperie incluyendo permanente radiación UV
- Excelente flexibilidad en temperaturas frías
- No incorpora estrés en el momento de la producción
- Alta estabilidad dimensional
- Alta Resistencia al impacto
- Excelente soldabilidad
- Sin riesgo de delaminación o water-wicking
- Se puede fabricar en diferentes colores
- Compatible con asfaltos existentes
- Reciclable

### Objeto BIM



- 1 Sarnafil® TS-77 membrana de cubierta con elementos de fijación Sarnafast
- 2 Aislante (Sarnatherm® PIR AL, PIR GT, EPS, XPS o lana mineral)
- 3 Sarnavap®-2000 E capa de control de vapor
- 4 Sustrato preparado y estructura de la cubierta (para ser ajustada por el usuario BIM)

### Características de los objetos BIM:

- Usted puede elegir el tipo de aislante y su espesor.
- Puede seleccionar el espesor de la membrana y el color del cuadro de colores incluido.
- Usted puede ajustar la estructura de la cubierta y el sustrato para adecuarlo a su proyecto
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil\\_ts\\_77](http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil_ts_77)

## SISTEMA DE CUBIERTA VERDE EXTENSIVA, CALIDA CON Sarnafil® TG-66

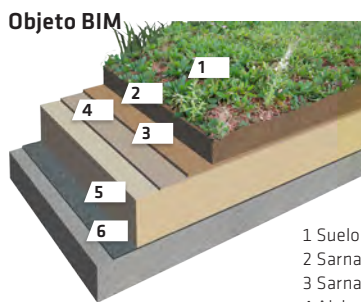
Membrana de una sola capa de FPO

Sarnafil® TG-66 es una lámina impermeabilizantes de cubierta, multicapa, sintética con base en poliolefina flexible de excelente calidad (FPO), contiene estabilizadores, con fibra de vidrio no tejida.

### Características / Ventajas:

- Excepcional Resistencia a la intemperie, incluyendo radiación permanente a UV
- Excelente flexibilidad en temperaturas frías
- No generan estrés al momento de la producción
- Alta estabilidad dimensional
- Alta Resistencia al impacto de carga
- Excelente soldabilidad
- Si riesgo de delaminación o capilaridad del agua
- Se puede fabricar en diferentes colores
- Compatible con asfaltos existentes
- Reciclable

### Objeto BIM



- 1 Suelo con plantas /vegetación
- 2 Sarnavert® Aquadrain-550 capa de drenaje
- 3 Sarnafil® TG-66 membrana de cubierta
- 4 Aislante (Sarnatherm® PIR GT, PIR AL, EPS, XPS o lana mineral)
- 5 Sarnavap®-3000 M capa de control de vapor
- 6 Sustrato preparado y estructura de la cubierta (para ser ajustada por el usuario BIM)

### Características de los objetos BIM:

- Usted puede elegir el tipo de aislante y su espesor.
- Puede seleccionar el espesor de la membrana.
- Usted puede ajustar la estructura de la cubierta y el sustrato para adecuarlo a su proyecto
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil\\_tg\\_66](http://bimobject.com/en/sika/product/sarnafil_tg_66)

# IMPERMEABILIZACION SIKA - OBJETOS BIM

## SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN LANZADA PARA CUBIERTAS, PLATAFORMAS Y PUENTES CON

### Sikalastic®-851 R/851

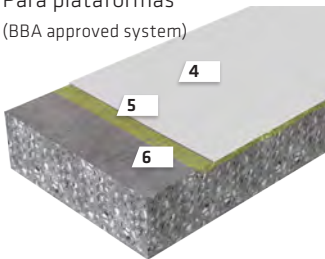
Sikalastic®-851 R y Sikalastic®-851 son soluciones impermeables de poliuretano/ poliureas de aplicación líquida para uso en concreto plano, con pendiente, o sistemas de cubiertas verdes en plataformas debajo del área vegetada o en paisajes.

#### Características / Ventajas:

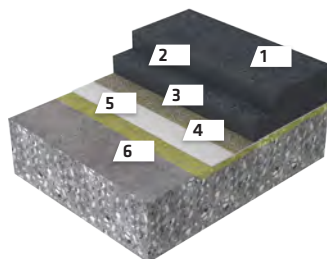
- Rápida aplicación para reducir las paradas de aplicación
- Mejorada adherencia para reducir costos de mantenimiento e incrementar la seguridad para los vehículos
- Propiedades elásticas que puentean fisuras bajo una amplia gama de temperaturas
- Resistencia a los cloruros y químicos agresivos
- Resistencia a las raíces
- Sistema liviano
- Para construcción nueva o rehabilitación

#### Objeto BIM

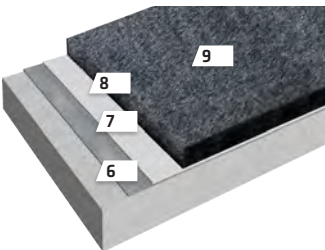
Para plataformas  
(BBA approved system)



Para puentes (BBA approved system)



Para cubiertas y plataformas  
(non-BBA approved system)



- 1 Asfalto de uso
- 2 Asfalto de base
- 3 Tack coat system: Sikalastic®-8901 primer con Sikalastic®-827 HT pellets
- 4 Sikalastic®-851 membrana impermeable
- 5 Sikadur®-188 (Normal or Rapid) primer con arena de cuarzo
- 6 Sustrato concreto
- 7 Sikafloor®-161 or Sika® Concrete Primer con arena de cuarzo
- 8 Sikalastic®-851 R membrana impermeable
- 9 Protección opcional o capa de drenaje (e.j. Sika® Drain-850 Geo)

#### Características de los objetos BIM:

- Rápidamente puede seleccionar el elemento que se ajuste a su proyecto.
- Puede ajustar la estructura de la cubierta o el sustrato de su proyecto.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic\\_851\\_r\\_851](http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic_851_r_851)

## SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LANZADO PARA PUENTES Y PLATAFORMAS CON

### Sikalastic®-841 ST

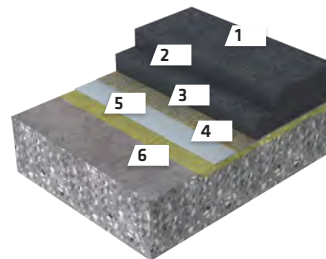
Sikalastic®-841 ST es una solución de impermeabilización de aplicación en líquido con base en poliurea ideal para puentes y plataformas vehiculares.

#### Características / Ventajas:

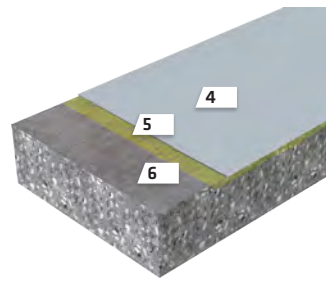
- Rápida aplicación para reducir las paradas de aplicación
- Mejorada adherencia para reducir costos de mantenimiento e incrementar la seguridad para los vehículos
- Propiedades elásticas que puentean fisuras bajo una amplia gama de temperaturas
- Resistencia a los cloruros y químicos agresivos
- Sistema liviano
- Para construcción nueva o rehabilitación

#### Objeto BIM

Para puentes (ETA & BBA approved system)



Para plataformas



- 1 Capa de asfalto opcional
- 2 Asfalto base
- 3 Tack coat system: Sika® Concrete Primer con Sikalastic®-827 HT pellets
- 4 Sikalastic®-841 ST membrana impermeable
- 5 Sika® Concrete Primer con arena de cuarzo
- 6 Sustrato de concreto

#### Características de los objetos BIM:

- Rápidamente puede seleccionar el elemento que se ajuste a su proyecto.
- Puede ajustar la estructura de la cubierta o el sustrato de su proyecto.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic\\_841\\_st](http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic_841_st)

## SISTEMA DE MEMBRANAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LANZADO PARA PLATAFORMAS Y SOTANOS CON

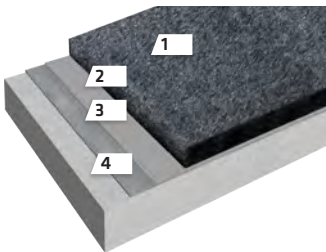
### Sikalastic®-8800

Sikalastic®-8800 es una membrana de poliurea pura de dos componentes, de aplicación en líquido para utilizar en una amplia gama de impermeabilizaciones como plataformas, sótanos y más.

#### Características / Ventajas:

- Rápida aplicación para reducir las paradas de aplicación
- Propiedades elásticas que puentea fisuras bajo una amplia gama de temperaturas
- Resistente a cloruros y químicos agresivos tales como combustibles, aceites y fluidos hidráulicos
- Sistema liviano y resistente a raíces
- Puede ser utilizado en conjunto con SikaProof® A/P o Sikaplan®

#### Objeto BIM



- 1 Protección opcional o capa de drenaje (e.j. Sika® Drain-850 Geo)
- 2 Sikalastic®-8800 membrana impermeable
- 3 Sikafloor®-161 o Sika® Concrete Primer con arena de cuarzo
- 4 Sustrato de concreto

#### Características de los objetos BIM:

- Rápidamente puede seleccionar el elemento que se ajuste a su proyecto.
- Puede ajustar la estructura de la cubierta o el sustrato de su proyecto.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic\\_8800](http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic_8800)

## SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LANZADO PARA PARQUEADEROS Y PLATAFORMAS CON:

### Sikalastic®-8800 SISTEMA DE UNA CAPA

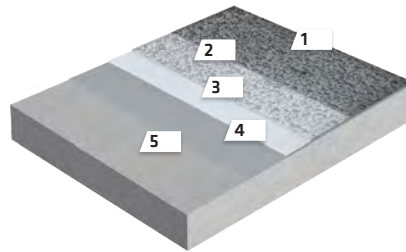
Sikalastic®-8800 Sistema de una capa, es práctico, de rápida aplicación como sistema de impermeabilización de parqueaderos y plataformas de puentes que combina poliurea y agregados en un innovador método de aplicación.

#### Características / Ventajas:

- Rápida aplicación para reducir las paradas – se abre al tráfico directamente
- Propiedades elásticas que puentea fisuras bajo una amplia gama de temperaturas
- Sistema sin capa de revestimiento de asfalto.
- Muy alta Resistencia mecánica y a la abrasión
- Excelente protección contra la corrosión

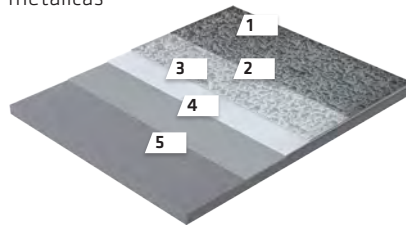
#### Objeto BIM

Para parqueaderos o plataformas de concreto



- 1 Capa superior (e.j. Sikafloor®-359 o -378)
- 2 Sikalastic®-8800 capa de uso con inyección de agregados
- 3 Sikalastic®-8800 membrana impermeable
- 4 Sikafloor®-161 o Sika® Concrete Primer con arena de cuarzo
- 5 Sustrato de concreto
- 6 SikaCor® Elastomastic Airless primer
- 7 Sustrato de acero

Para parqueaderos o plataformas metálicas



#### Características de los objetos BIM:

- Rápidamente puede seleccionar el elemento que se ajuste a su proyecto.
- Puede ajustar la estructura de la cubierta o el sustrato de su proyecto.
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm)



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic\\_8800\\_one-shot-system](http://bimobject.com/en/sika/product/sikalastic_8800_one-shot-system)



# IMPERMEABILIZACION SIKA - OBJETOS BIM

## SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN CON CINTAS PARA GRIETAS Y JUNTAS CON

### Sikadur Combiflex® SG

El sistema Sikadur Combiflex® SG incluye la cinta Sikadur Combiflex® SG y los adhesivos Sikadur®. Con desempeño mejorado y avanzadas propiedades de adherencia, puede ser aplicado directamente como impermeabilización de la junta o sobre zona de grietas previniendo la ocurrencia de filtraciones. Aplicaciones comunes como: sótanos, juntas de fachadas, puentes, túneles, piscinas, para protección de agua potable y más.

También suministramos soluciones de sistemas de impermeabilización completas para su proyecto incluyendo Sika® Watertight Concrete, diseño de mezcla de concreto y otras soluciones de sellos de juntas (e.j. waterbars, inyecciones, etc.).

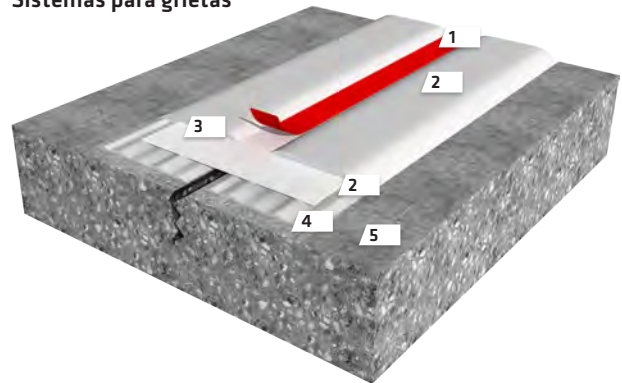
#### Características / Ventajas:

- Impermeabilización posterior aplicada a juntas o grietas
- Excelente adherencia a diferentes sustratos
- Resistente a alta presión de agua
- Fácil instalación y se ajusta a complicados detalles constructivos
- Puede ser aplicado directamente sobre el material fallado
- Impermeabilización de juntas con movimientos extremos
- Sistema de sello de grietas
- Fácil de controlar y reparar
- Totalmente adherido al concreto para evitar flujos por debajo

#### Objeto BIM:

- Fácil y rápidamente coloca su elemento de impermeabilización en su modelo BIM.
- Seleccione a la medida de su Proyecto el ancho y largo de su cinta impermeable.
- Especificación de diseño de mezclas para concreto impermeable Sika embebido
- Disponible en formatos Revit (.rvt/.rfa) or ArchiCAD (.gsm)

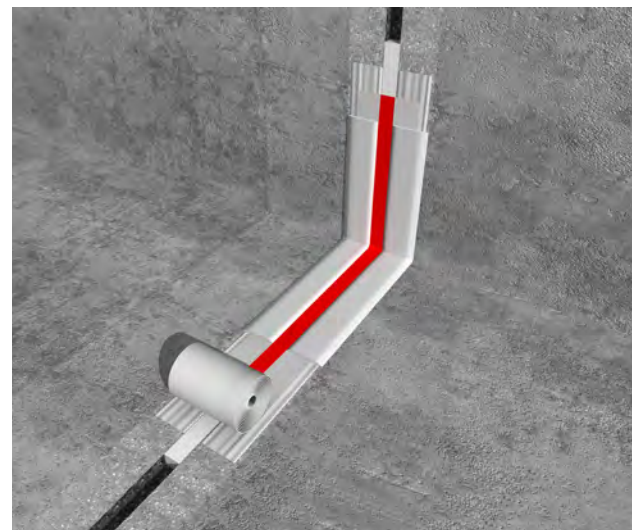
#### Sistemas para grietas



#### Sistemas para juntas



- 1 Cinta de enmascarar roja
- 2 Adhesivos Sikadur®
- 3 Cinta Sikadur Combiflex® SG
- 4 Superficie de concreto preparada
- 5 Llenante de juntas
- 6 Sika® Watertight Concrete



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código  
ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikaproof\\_a-p](http://bimobject.com/en/sika/product/sikaproof_a-p)

## SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA TOTALMENTE ADHERIDA CON

### SikaProof® A and SikaProof® P

SikaProof® A y SikaProof® P son membranas de impermeabilización pre-aplicadas o post-aplicadas totalmente adheridas que son fáciles de instalar e ideales para impermeabilizaciones en húmedo o en sótanos y estructuras enterradas.

Este Sistema de membranas es confiable, solución durable que puede ser utilizada para estructuras nuevas, renovación de sótanos existentes y para una variedad de aplicaciones demandantes en las que usted desee mantener el agua dentro o fuera de la estructura.

Como un proveedor de soluciones impermeables, Sika suministra una gama de productos compatibles tales como el diseño de mezcla de concreto y las soluciones del sello de juntas.

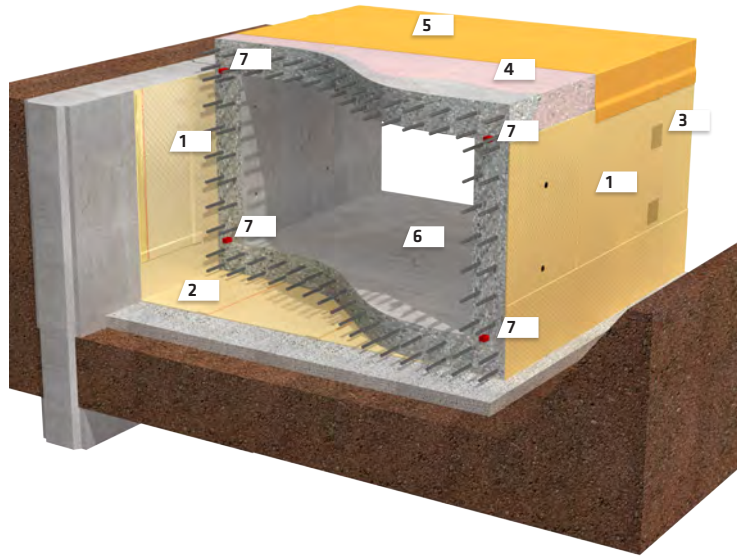
#### Características / Ventajas:

- Sistemas de impermeabilización pre aplicados o post-aplicados
- Tiempo y costo eficientes, fácil y rápida instalación no requiere soldadura de aire caliente
- Membrana FPO altamente flexible
- Sistema totalmente adherido, sin flujo lateral de agua o por debajo
- Alta durabilidad y, larga duración
- Puede ser fácil y eficientemente reparado utilizando una inyección de resina local

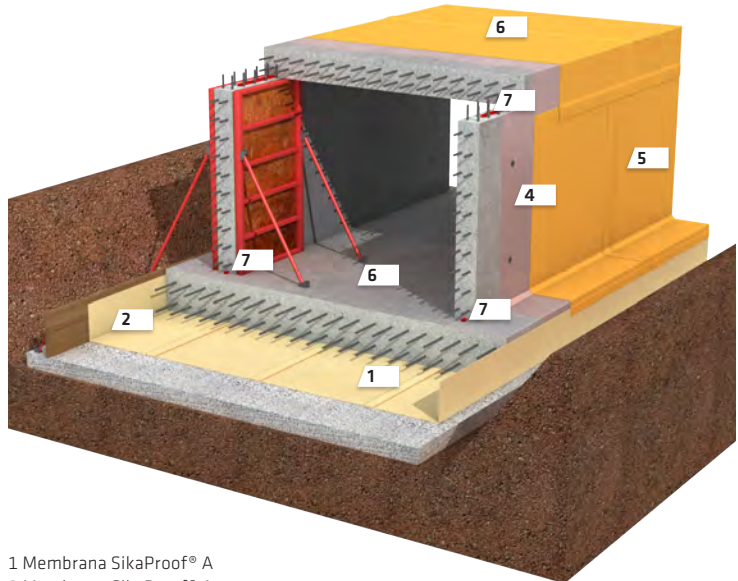
#### Objeto BIM:

- Entiende rápidamente las soluciones de impermeabilización en 3D de nuestros sótanos
- Fácil y rápidamente coloca el elemento seleccionado en su modelo BIM.
- Ajuste a su medida las dimensiones del Sistema requerido para su Proyecto
- Disponible en formatos Revit (.rvt) o ArchiCAD (.gsm).

#### SikaProof® para excavación y construcción Vertical con pantallas pre-excavadas



#### SikaProof® para excavaciones de corte abierto



- 1 Membrana SikaProof® A
- 2 Membrana SikaProof® A
- 3 SikaProof® Parche-200 B
- 4 SikaProof® Primer-01
- 5 Membrana SikaProof® P
- 6 Concreto fundido in situ
- 7 Solución de junta, SikaSwell® A y S-2



Para ver y descargar el objeto BIM, escanee el código ó visite:  
[http://bimobject.com/en/sika/product/sikaproof\\_a-p](http://bimobject.com/en/sika/product/sikaproof_a-p)

# CASOS DE ESTUDIO BIM

**CUANDO BIM A HA SIDO UTILIZADO** en proyectos donde los productos Sika han sido especificados, hemos podido brindar el soporte adecuado. He aquí dos miradas al interior de dos proyectos de referencia BIM.



## CENTRO DE TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DEL GRUPO KERRY EN KILDARE, IRLANDA

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El centro global de innovación y tecnología del Grupo Kerry en Naas, Co Kildare en Irlanda es un proyecto de clase mundial que se benefició del uso de BIM. Oficialmente abierto en el 2015, este Proyecto de 100 millones de euros ubicado en un área de 28 acres (m<sup>2</sup>).

### REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

Para el componente de la cubierta del Proyecto, Sika fue contactada por el equipo de diseño del Proyecto con dos requerimientos. Primero la especificación de la membrana de cubierta debía ser acreditada, y Sika tiene una gama de productos que cumplen este criterio. En segundo lugar, el proyecto tenía que ser diseñado y construido mediante la utilización de BIM, en donde todos los detalles de la cubierta debían estar en formato BIM.

### SOLUCION SIKA

Sika pudo satisfacer ambos requerimientos con su membrana reflectiva Sarnafil®S 327-18 EL color 'Traffic White'. Esta membrana cumple el requerimiento LEED con el índice de reflectividad solar sobre 78. El arquitecto pudo descargar el objeto BIM muy fácilmente de la biblioteca BIM disponible.





## PRIMER ESTADIO DIRECTO EN LEEDS, UK

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Inaugurado en 2013, el primer Estadio Directo en Leeds, rápidamente cumplió el deseo de ser un impresionante estadio para atraer grandes ligas.

Con su fachada única, tipo panal de abejas y su luz de caleidoscopio, el primer Estadio del Reino Unido con forma de abanico se ha convertido en uno de los edificios más icónicos de Yorkshire.

Este espacio de eventos y conciertos con capacidad para 13.500 espectadores ha comprobado ser el estadio favorito, después de ganar en el 2014 el reconocimiento como “Mejor Estadio Nuevo del Mundo”.

### REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

Junto con el contratista principal BAM Construction and architect Populous, el experimentado contratista Lakesmere ejecutó el proyecto como su primer Proyecto integrado BIM, donde la detección de los errores en su geometría 3D era esencial para su entrega exitosa.

También, debido a la cercanía del estadio con zonas residenciales, el equipo tuvo que vencer consideraciones ambientales y

de ruido cuando estaban instalando la cubierta. Por ende, era vital que la cubierta del estadio se adhiriera a las regulaciones locales de construcción.

### SOLUCIÓN SIKA

El desempeño acústico del estadio se cumplió mediante la especificación de Sika Sarnafil S 327-18 EL color Cobre Patina junto con el adecuado aislamiento de 7,500 m<sup>2</sup> de la cubierta del auditorio principal.

Este sistema de cubierta de una capa también tiene una extraordinaria Resistencia a la intemperie, incluyendo radiación UV y flexibilidad en clima frío. Manteniendo el diseño sostenible del proyecto, el sistema de canaletas de la cubierta del complejo fueron instaladas con Sika Sarnafil S 327-15 EL color Gris Claro y un pequeño techo verde fue suministrado utilizando el sistema Sarnavert.

Sika Sarnafil fue el primer fabricante de cubiertas en el Reino Unido en estar listos para proyectos BIM. Esto puede jugar un gran papel en la especificación y en mejorar la habilidad para revisar y racionalizar ideas.



PIENSE BIM  
CUBIERTAS  
PISOS  
IMPERMEABILIZACIÓN  
PIENSE SIKA







Harbin Opera House - China  
Arquitecto: MAD  
BIM: Gehry Technologies Co., Ltda.  
Las pirámides de vidrio de la fachada  
son pegadas con selladores Sikasil®



# SIKA UN AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

DCT-XXXXXXXXXXXX



**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 97 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 17.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.

## SIKA LATINOAMERICA

### ARGENTINA

Sika Argentina SAIC  
Teléfono: +54 11 4734 3500  
Buenos Aires.

### BOLIVIA

Sika Bolivia S.A.  
Teléfono: +591 3 3367756  
La Paz

### BRASIL

Sika Brasil S.A.  
Teléfono: +55 11 3687 4647  
São Paulo

### CHILE

Sika S.A. Chile  
Teléfono: +56 2510 6500  
Santiago de Chile

### COLOMBIA

Sika Colombia S.A.  
Teléfono: +57 1 878 6333  
Tocancipá

### COSTA RICA

Sika productos para la construcción S.A.  
Teléfono: +506 2293 3814  
San José

### ECUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.  
Teléfono: +593 4281 2700  
Guayaquil

### GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.  
Teléfono: +502 2327 4200  
Ciudad de Guatemala

### MÉXICO

Sika Mexicana S.A. de C.V.  
Teléfono: +52 442 238 5800  
Querétaro

### PANAMÁ

Sika Panamá S.A.  
Teléfono: +507 271 4727  
Panamá

### PERÚ

Sika Perú S.A.  
Teléfono: +51 1618 6060  
Lima

### REPÚBLICA DOMINICANA

Sika Dominicana S.A.  
Teléfono: +1 809 530 7171  
Santo Domingo

### URUGUAY

Sika Uruguay S.A.  
Teléfono: +598 2220 2227  
Montevideo

### VENEZUELA

Sika Venezuela S.A.  
Teléfono: +58 241 300 1000  
Valencia

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: [col.sika.com](http://col.sika.com). Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.



Code: 03-SC 033-1 Code: 03-SA 006-1

Responsabilidad Integral

**CONSTRUYENDO CONFIANZA**

