

SIKA® MONOTOP®, LA MARCA GLOBAL EN EL CAMPO DE LA REPARACIÓN DE HORMIGÓN

Recorrido por los 30 años de historia de este mortero y su importante participación en obras de referencia en los cinco continentes

Ramón Martínez, Director Técnico de Sika España

Artículo Técnico



Sika® Monotop® es la marca más reconocida a nivel mundial en lo que a productos de reparación de hormigón se refiere. Si se preguntara si tiene constancia de esta marca a cualquier persona relacionada con este campo de aplicación - ya sea en Argentina, Sudáfrica, Dubai, Estados Unidos, Polonia, o en cualquiera de los más de 100 países en los que Sika® está presente - , con toda probabilidad su respuesta sería positiva. Y ese conocimiento y prestigio se ha venido construyendo, obra a obra, a lo largo de los 30 años de historia desde el lanzamiento al mercado de esta gama de productos.

Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



@SikaSpain



Sika España



SikaESP

BUILDING TRUST



30 DE AÑOS DE HISTORIA

La gama Sika® Monotop® de morteros cementosos monocomponentes para reparación salió al mercado a finales de los años 80 del siglo pasado. Hasta entonces los morteros de reparación eran principalmente bicomponentes. Los polímeros que se utilizaban para mejorar las prestaciones de los morteros venían en forma líquida, y la única forma de introducirlos en los morteros era diluirlos en agua, y que esa dilución fuera el agua de amasado, siendo por lo tanto uno de los componentes. El otro, lo sería el polvo formado por la arena y el cemento.

A finales de los 80 Sika fue capaz de tener polímeros en polvo, y de esa manera poder mezclarlos en seco, pudiendo así hacer productos monocomponentes, en los que el agua de amasado se añadía externamente. En estos 30 años las materias primas han ido mejorando, las formulaciones optimizándose y por lo tanto las prestaciones de los productos han ido incrementándose. Pero el nombre, Sika® Monotop® se ha querido mantener a lo largo del tiempo, como prueba de un prestigio que se ha ido construyendo en todos estos años.

ALGUNAS REFERENCIAS A NIVEL MUNDIAL

A lo largo de los casi 30 años de historia, se han hecho multitud de obras con la gama Sika® Monotop®. Si tuviéramos en cuenta incluso las pequeñas obras, probablemente habría que contarlas por millones. A continuación se presentan algunas representativas de la diversidad de tipos de obra, condiciones de las mismas y países en los que se ha utilizado esta gama de productos. No pretende ser una relación ni mínimamente exhaustiva de lo que se ha hecho, sino ser un indicio de lo que se expresa en el título de este artículo: Sika® Monotop®, la marca global del mundo de la reparación de hormigón.

CÁRCEL DE ALCATRAZ (San Francisco, Estados Unidos)

Este sitio no necesita presentación. Todo el mundo sabe lo que fue, su historia y las personas que allí vivieron (muy a su pesar). Lo que no todo el mundo sabe es que, en 1912, era el edificio de hormigón armado más grande del mundo. Y lo que la hacía más segura, su situación aislada rodeada por el mar, también era lo que más provocaba su deterioro, la corrosión de sus armaduras por el ambiente salino circundante.

En 2004 se procedió a su reparación. Se utilizó el sistema compuesto por un pasivante de las armaduras, Sika® Top Armatec 110 EpoCem®, el mortero de reparación Sika® Monotop® 615, con árido aligerado, y se hizo un revestimiento general del hormigón, para protegerlo del ambiente marino, con el sistema Sikagard®-550. Por último, debido a la sismicidad en la que se asienta, se reforzaron las paredes con malla de fibra de vidrio SikaWrap® G, pegado con Sikadur® 300.

Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

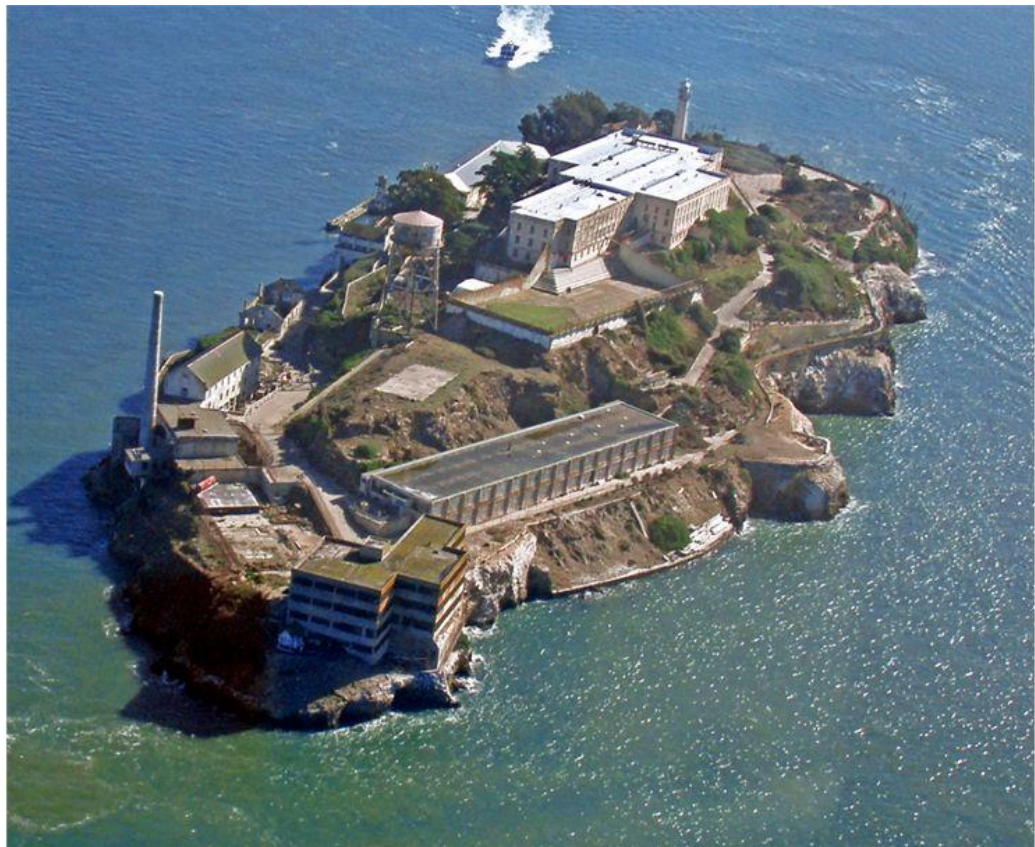
Síguenos en:



BUILDING TRUST



Ahora Alcatraz es uno de las atracciones turísticas cuyo número de visitas anuales se cuenta por cientos de miles. La visita a San Francisco no es completa si no se visita la isla de Alcatraz. Y para recordarnos su pasado siempre tendremos el cine.



Artículo Técnico

Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



@SikaSpain

Sika España

SikaESP

BUILDING TRUST



PARADISE ISLAND BRIDGE (Nassau, Bahamas)

Paradise Island está situada justo a las afueras de Nassau, la capital de Bahamas, y conectada a la misma por un puente de casi 500 m de largo, dividido en 15 vanos. El puente fue construido en 1967, y debido a sus condiciones de vida, clima tropical marino, ha sufrido un avanzado proceso de corrosión. Debido a esto, se han producido caídas de trozos de hormigón y fisuras. Se hicieron cálculos, y construir un nuevo puente costaría 40-50 millones de dólares, mientras que la reparación del existente sería sólo un 10-15% de ese coste.

En 2016 se realizó el trabajo de reparación del puente, consistente en la aplicación de un pasivante de epoxi-cemento, Sika® Top Armatec 110 EpoCem®, regeneración con Sika® Monotop® 623 en el tablero y Sika® Monotop® 632 en las pilas, y protección de toda la estructura con el inhibidor de corrosión Sika® FerroGard®-903. Con estos trabajos se le dio 25 años más de vida al "Puente al Paraíso".

Artículo Técnico

**Sika, S.A.U.**

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938

www.sika.es

Síguenos en:



@SikaSpain



Sika España



SikaESP

BUILDING TRUST



TORRES DE REFRIGERACIÓN EN TUROW (Polonia)

En 1988 una torre de refrigeración de una central térmica en Turow colapsó. Debido a la dependencia de Polonia de este tipo de centrales, y a que en los alrededores de Turow había 10 instalaciones de ese tipo, se decidió repararlas, para que no se reprodujeran incidentes como el indicado.

El deterioro del hormigón de estas estructuras es debido, principalmente, a la corrosión por un ambiente muy agresivo (CO₂, productos sulfurosos,..). Había pérdida de recubrimiento de hormigón y sección de armadura generalizadas, que comprometían la estabilidad de esas estructuras.

A principios de los 90 se acometió la reparación de todas las estructuras. Los trabajos consistieron en una sustitución generalizada del hormigón de recubrimiento, tanto de las partes internas como externas de la lámina que conforma estas estructuras. Para ello se utilizó como mortero de reparación el Sika® Monotop® 612, con el pasivante Sika® Monotop® 910. Como protección del hormigón contra la agresividad del ambiente se aplicó el hidrofugante Sikagard® 700 S y la pintura anticarbonatación Sikagard® 550 por la cara externa, y la resina epoxi Sika® Icosit 2046 por la cara interna.

En el año 2005, el Instituto Polaco de la Construcción realizó una diagnosis del estado de las torres, considerando su estado perfectamente satisfactorio, tanto de la estructura original como de las reparaciones realizadas 15 años antes.



Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938

www.sika.es

Síguenos en:



BUILDING TRUST



SOCCKER CITY STADIUM (Johanesburgo, Sudáfrica)

Cualquier español que tuviera uso de razón el 10 de julio de 2010 y no dé un respingo al oír el nombre de esta obra, es que no tiene perdón (“Iniesta de mi vida”). Originalmente construido en 1987 como FNB Stadium, fue reconstruido para el campeonato mundial de fútbol de Sudáfrica de 2010.

Los principales trabajos fueron el cierre del anillo superior de gradas en todo el perímetro, y una rehabilitación total de la fachada. Para la unión de los hormigones viejos del antiguo estadio con lo nuevo, se utilizó el mortero Sika® Grout, y el adhesivo Sikadur® 31. Para la reparación de la fachada se utilizó el pasivante Sika® Monotop® 910 y el mortero de reparación Sika® Monotop® 612.

Este estadio, que ya forma parte del imaginario colectivo de todos los españoles, tiene más de 25 toneladas productos Sika® Monotop®, una prueba más de su carácter de marca global.

**BALMORAL SEA WALL (Sidney, Australia)**

Balmoral Beach está a la entrada del famoso Puerto de Sidney. El muro (Sea Wall) discurre durante 1,5 km a lo largo de la playa, y fue construido en 1929. Da protección a toda esta zona costera, contra el oleaje y fuertes mareas.

En 2014 se hizo una diagnosis y se comprobó que tenía muchos puntos en que había corrosión significativa, principalmente en los puentes hacia Rocky Island, una famosa isla costera. Debido a ello se hizo una extensiva reparación del hormigón deteriorado. Para ello se utilizaron los morteros Sika® Monotop® 352, por su gran facilidad de aplicación y baja densidad, y el Sika® Monotop® 436 como producto vertible. El resultado final fue devolver la estética y funcionalidad original a esta emblemática obra.

Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

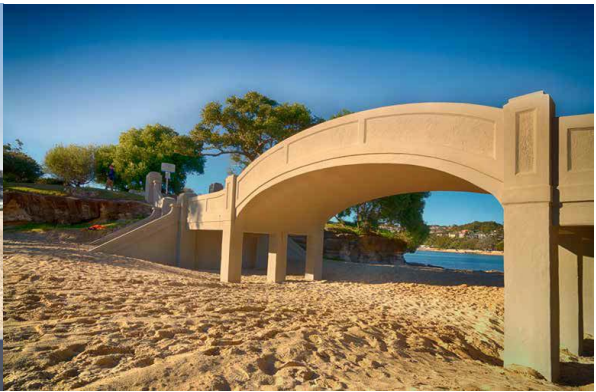
Síguenos en:



BUILDING TRUST



Artículo Técnico



Sika, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



BUILDING TRUST



ABU DHABI INTERNATIONAL AIRPORT (Emiratos Árabes Unidos)

El aeropuerto de Abu Dhabi es la puerta de entrada a este emirato, y constructivamente ha ganado varios premios por su especial diseño. Fue construido originalmente en 1992, con posteriores agrandamientos, y se materializa en una serie de cúpulas de hormigón de formas especiales.

Recientemente se acometió la impermeabilización de las cúpulas correspondientes a la zona VIP y marquesina de entrada. El hormigón de esas cúpulas presentaba ciertos deterioros que aconsejaban su reparación antes de la colocación de la impermeabilización. Para ello se utilizó la técnica de reparación por parcheo. Se aplicó en los puntos de corrosión el pasivante Sika® Monotop® 910, y posteriormente se regeneró la superficie con el mortero Sika® Monotop® 612. Finalmente se aplicó el sistema de impermeabilización con membrana líquida SikaRoof® MTC, con una durabilidad estimada de 10 años, en las duras condiciones de insolación de Abu Dabhi.

Artículo Técnico



Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



BUILDING TRUST



VIADUCTO DE LA CALLE BAILÉN (Madrid)

El puente de la calle Bailén o viaducto de Segovia es una de las obras más significativas y conocidas de la ciudad de Madrid. Aparte de un puente, pues en verdad tiene esa funcionalidad, es un monumento que hay que visitar, como el resto de monumentos de esta ciudad.

Fue construido en hormigón armado en la década de los años 30 del siglo pasado, como sustituto de otro existente de hierro. Aunque su estado de conservación no era del todo malo, el Ayuntamiento de Madrid decidió efectuar su reparación en 2015.

El puente presentaba signos de corrosión, tanto en los arcos como en las diferentes pilas. La reparación se realizó por los métodos clásicos de parcheo con morteros mediante aplicación manual. Se utilizaron los pasivantes y morteros de reparación de la gama Sika® Monotop®. Posteriormente se dio un revestimiento generalizado a todas las partes de hormigón, con fines de protección contra la carbonatación, y también estéticos, con objeto de dejar una superficie clara, homogénea y limpia.

Ahora el puente de la calle Bailén vuelve a ser un referente de Madrid. En realidad nunca ha dejado de serlo, probablemente desde que se construyó, pero ahora vuelve a tener el aspecto que se merece un monumento identificativo de esta ciudad.



Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



@SikaSpain



Sika España



SikaESP

BUILDING TRUST





Conclusión

Se ha hecho un rápido repaso a obras de reparación de hormigón significativas realizadas en los cinco continentes con productos de la gama Sika® Monotop®. Pocas marcas, probablemente ninguna, de productos de este tipo podrían presentar este curriculum vitae. Como se decía al principio, Sika® Monotop® es una marca, probablemente la marca, de referencia global en el mundo de la reparación de hormigón. Y es una marca viva, que se renueva, rejuvenece, se reproduce y mejora en el tiempo, por lo que es de esperar que siga siéndolo durante mucho tiempo.

PERFIL CORPORATIVO DEL GRUPO SIKA

El Grupo Sika es una compañía multinacional especializada en productos químicos. Sika es suministrador en los sectores de construcción - en edificación y obra civil - e industria (transporte, automoción, plantas de energía solar y eólica, fachadas). Sika es líder en la fabricación de materiales empleados en sellado, pegado, impermeabilización, reparación y refuerzo y protección de estructuras. La presencia local en 100 países con 200 fábricas y aproximadamente 18.000 empleados en todo el mundo han generado unas ventas anuales de 6,25 billones de Francos Suizos en 2017

Sika, S.A.U.

Carretera de Fuencarral, 72. 28108 – Alcobendas. Madrid
Telf. 916572375 Fax: 916621938
www.sika.es

Síguenos en:



BUILDING TRUST

