



Premio "La Mejor Obra de 2015" "REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL VIADUCTO DE LA CALLE BAILÉN EN MADRID" COMPOSÁN Puentes

# APLIKA

## Concurso "La Mejor Obra Sika 2016"

XI EDICIÓN

BUILDING TRUST



# CONCURSO

Con esta **undécima edición** del concurso "La Mejor Obra", Sika continúa apostando por esta iniciativa dirigida al mundo de los aplicadores especializados de sus soluciones.

La empresa aplicadora que considere que ha ejecutado con soluciones Sika una obra de referencia (por su complejidad técnica, por emplear en ella una solución innovadora, por ser una obra de gran volumen

o muy emblemática, etc....) puede participar en este concurso enviándonos fotos de calidad de éstas, junto con una serie de datos que ilustren esas imágenes.

**Una fantástica oportunidad para que luzcan vuestros mejores trabajos y los vean toda la gente importante del sector**

Existen **cinco categorías diferentes** - con un primero y dos accésits para cada una de ellas -, un **Premio Especial a la "Mejor Obra Sostenible"** y un galardón final a la **"Mejor Obra de 2016"**. Sika, como en todas las ocasiones anteriores, publicará un **libro recopilatorio** de todos los trabajos presentados para posteriormente realizar un mailing a todo tipo de prescriptores. Los trabajos ganadores, asimismo, aparecerán en la **prensa especializada** del sector.

## LIBRO RECOPIULATORIO

Libro recopilatorio con todas las obras presentadas para ENVIAR POR MAILING a todo tipo de PRESCRIPTORES: arquitectos, entidades oficiales...



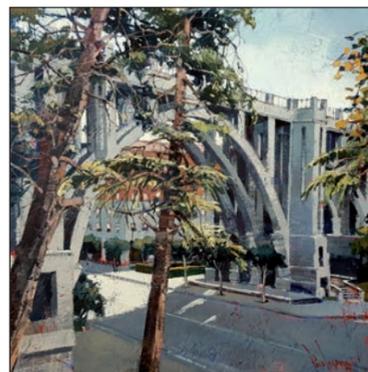
## PUBLICACIÓN EN LAS PRINCIPALES REVISTAS

Publicación en las principales revistas especializadas del sector de los ARTÍCULOS TÉCNICOS de las obras ganadoras con el NOMBRE de la EMPRESA APLICADORA



## UN PREMIO FINAL PARA CADA CATEGORÍA

UNA OBRA PICTÓRICA REALIZADA EXPRESAMENTE POR EL RECONOCIDO PINTOR REALISTA PACO SEGOVIA



## UN PREMIO FINAL "LA MEJOR OBRA DE 2016"

UN VIAJE PARA DOS PERSONAS



## UN PREMIO ESPECIAL "LA MEJOR OBRA SOSTENIBLE DE 2016"

UNA OBRA PICTÓRICA REALIZADA EXPRESAMENTE POR EL RECONOCIDO PINTOR REALISTA PACO SEGOVIA

# CATEGORÍAS

## OBRA CIVIL: REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN

(torres de refrigeración, puentes, presas, túneles y obras subterráneas...)

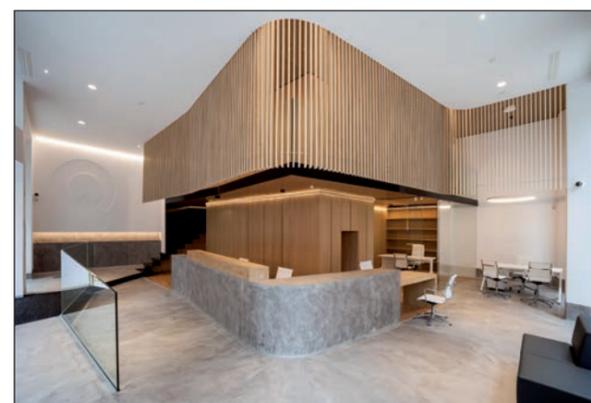
**"Rehabilitación integral del Viaducto de la calle Bailén en Madrid". Composán Puentes**  
Premio "Reparación e Impermeabilización en Obra Civil 2015"



## INTERIOR FINISHING

(acabados decorativos en suelos y paredes)

**"Oficina Arquia". Nuteco**  
Premio "Acabados decorativos 2015"



## CUBIERTAS: IMPERMEABILIZACIÓN

**"Universidad de Gibraltar". Soeco**  
Premio "Impermeabilización de Cubiertas 2015"



## PAVIMENTOS

(industriales y parkings)

**"Polideportivo La Aldehuela". Repai**  
Premio "Pavimentos 2015"



## EDIFICACIÓN: REPARACIÓN Y REFUERZO

(fachadas, estructuras...)

**"Rehabilitación edificio casco histórico Medina Sidonia". CTL**  
Premio "Reparación y Refuerzo en Edificación 2015"



## PREMIO ESPECIAL LA OBRA MÁS SOSTENIBLE

(al trabajo que más elementos sostenibles contemple, bajo criterios como ahorro de energía, mínima utilización de recursos o utilización de reciclado, mínima utilización de agua potable o reciclada...)

**"Impermeabilización ElioMotor". Soeco**  
Premio "La Mejor Obra Sostenible 2015"



# BASES

- 1ª Las obras realizadas deberán basarse en **soluciones Sika**.
- 2ª Podrán presentarse todas las **obras acabadas entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de Diciembre de 2016**.
- 3ª Se deberán presentar al menos **5 fotos de cada obra**:
  - Exterior del edificio/obra antes
  - Antes de la aplicación
  - Fase intermedia de la aplicación
  - Después de la aplicación
  - Exterior del edificio/obra final

**En formato digital** (JPG o TIFF):

  - con una resolución mínima de 2816 x 2112 píxeles por pulgada.

**\* El jurado podrá llegar a no calificar un trabajo presentado si falta alguna de las fotos requeridas o el formato no es el adecuado**
- 4ª Los **datos obligatorios** a presentar serán los siguientes:
  - Nombre de la obra.
  - Empresa aplicadora.
  - Dirección de la empresa aplicadora.
  - Logotipo de la empresa aplicadora.
  - Fecha de la obra (principio y final).
  - Propiedad.
  - Constructora/contratista.
  - Proceso: productos aplicados, superficies, consumo de productos Sika...

**\* El jurado podrá llegar a no calificar un trabajo presentado si falta alguna de los datos requeridos en el cuestionario adjunto a este folleto**
- 5ª Las categorías serán las siguientes:
  - **Obra civil: Reparación e Impermeabilización** (torres de refrigeración, puentes, presas, túneles y obras subterráneas...)
  - **Edificación: Reparación y Refuerzo** (fachadas, estructuras...)
  - **Pavimentos: Industriales y Parkings**
  - **Cubiertas: Impermeabilización**
  - **Interior Finishing** (acabados decorativos en suelos y paredes)
- 6ª Algunos de los **aspectos a valorar** por parte del jurado:
  - Complejidad técnica
  - Volumen de obra
  - Obra emblemática
  - Soluciones innovadoras empleadas
  - Fotos de calidad de la obra, en todos sus pasos
  - Claridad y concreción en la memoria explicativa del trabajo

**\* Cuanta mayor y mejor información se aporte (se valorará muy positivamente la presentación de una memoria explicativa de los procedimientos) mayor puntuación se podrá recibir por parte del jurado y mejor reflejado quedará el trabajo en los artículos publicados en la prensa especializada y en el libro recopilatorio.**
- 7ª El **jurado** estará compuesto por destacados profesionales del sector de la construcción.
- 8ª Existirán **un primer premio** y dos accesits en **cada categoría**, además de un galardón final **"La Mejor Obra de 2016"**.

Una misma empresa no podrá recibir más de un premio en una misma categoría: en caso de coincidir más de un galardón para una empresa en un mismo apartado, la clasificación pasará al siguiente trabajo con mayor puntuación.
- 9ª Se otorgará un **premio especial "La Mejor Obra Sostenible 2016"**, elegido entre todos los trabajos presentados, valorando para ello el jurado una serie de criterios:
  - Ahorro Energético
  - Elección de materiales
  - Gestión de residuos generados
  - Eficiencia en consumo
  - Calificaciones
- 10ª Todas las fotos presentadas en el concurso, pasarán a ser propiedad de **Sika, S.A.U.** con todos sus derechos, y podrán ser utilizadas por la empresa en folletos, publicaciones, pósters, ferias, etc.
- 11ª **Dirección de envío** de los trabajos: se enviarán en un CD o DVD a la atención de Luis Carlos Gutiérrez (Dpto. Marketing). **Sika, S.A.U. Carretera de Fuencarral N° 72. 28108. Alcobendas (Madrid).**
- 12ª La **fecha límite de entrega** para todos los trabajos es el **31 de marzo de 2017**.

# PREMIOS

## CENA DE ENTREGA EDICIÓN 2015.

HOTEL PALACE DE MADRID.  
Mayo de 2016

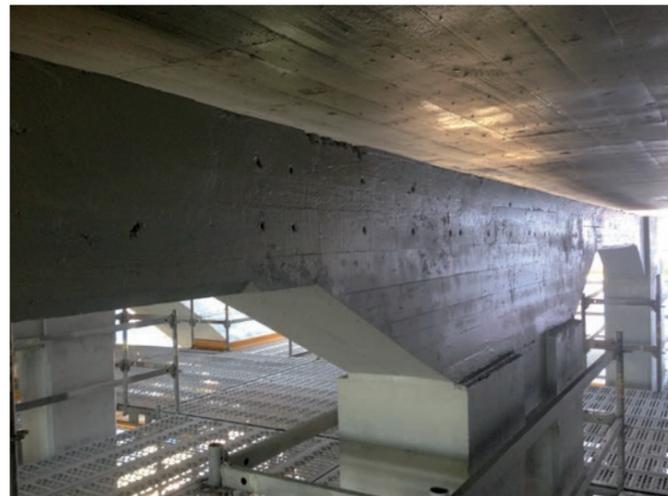
LAS DISTINTAS MESAS CON LOS ASISTENTES A LA CENA DE ENTREGA DE LOS PREMIOS  
"LA MEJOR OBRA SIKA"



LOS RESPONSABLES DE LAS EMPRESAS GALARDONADAS RECOGEN SUS PREMIOS Y  
EXPLICAN LOS DETALLES DE LA EJECUCIÓN DE CADA OBRA EN PARTICULAR.



## REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL VIADUCTO DE LA CALLE BAILÉN EN MADRID



El Excmo. Ayuntamiento de Madrid está llevando a cabo actuaciones de mantenimiento y rehabilitación en todas las estructuras viarias de Madrid, siendo probablemente la más singular, el viaducto de la calle Bailén, por su localización, dimensiones y por estar plenamente integrada en el paisaje urbano de la Villa de Madrid. Situado a escasos metros de la Catedral de La Almudena y del Palacio Real, el viaducto de la calle Bailén, también conocido como el viaducto de Segovia, por permitir el paso de la calle Segovia, ha sufrido varias modificaciones estructurales desde su construcción, siendo en 1934 cuando se reconstruye el viaducto en hormigón armado pulido, exceptuando los arranques de las pilas que son de granito. Las labores desarrolladas para la rehabilitación del viaducto han consistido en la hidrolimpieza de toda la estructura, saneo de superficies, reconstrucción geométrica de paramentos con mortero

tixotrópico, inyección y sellado de fisuras, protección del hormigón con pintura anticarbonatación, impermeabilización del tablero y ejecución de juntas de tablero.

### DESCRIPCIÓN DEL PUENTE

El viaducto de Bailén es una estructura compleja debido a sus numerosas remodelaciones. Consta de 5 vanos, con una longitud total aproximada de 135 metros y un ancho de tablero de 19,85 metros. La tipología estructural se corresponde con un puente arco, presentando cada uno de los vanos cuatro arcos de hormigón armado pulido. En el caso de los vanos laterales, los arcos sustentan el tablero directamente, mediante tímpanos rellenos. Sin embargo, los vanos centrales presentan montantes arriostrados lateralmente sobre los arcos para acometer dicha función.

En la década de los 70, se modificó el tablero, pasando a ser un tablero de hormigón armado postesado aligerado,

apoyándose únicamente en las vigas cargadero de las pilas, por lo que en la actualidad, los arcos y montantes de los vanos 2, 3 y 4 no tienen carácter estructural, manteniéndose de forma ornamental. Las pilas constan de 4 fustes dobles, coincidentes con los arranques de los arcos. Desde el suelo y hasta la cota de arranque de arcos, las pilas presentan un revestimiento de granito, punto a partir del cual pasan a ser de hormigón armado.

### ESTADO INICIAL DEL VIADUCTO

La estructura de hormigón armado de los elementos verticales (estribos, pilas, arcos y montantes) así como los elementos de arrostro presentaban un ensuciamiento generalizado debido a la contaminación, con exfoliación del recubrimiento de pintura. Además, y debido al mal estado de las juntas de dilatación, los paramentos presentaban humedades y filtraciones, favoreciendo la formación de eflorescencias,



grietas y fisuras, además de lajación, desprendimientos y armaduras vistas. En arranque de estribos y pilas, el granito, además de la suciedad lógica por contaminación y fenómenos atmosféricos, presentaban grafitis y manchas específicas. En el caso del tablero, y debido a la remodelación sufrida en los 70, el estado general del tablero era bueno, presentando algunas fisuras en su fondo con presencia constante de humedad, proveniente de la acumulación de agua en los aligeramientos del tablero. Además, algunos módulos de imposta prefabricada presentaban separación del hormigón de recubrimiento y oxidación de la armadura interior.

### ACTUACIONES REALIZADAS

Debido a la altura del viaducto (25 metros sobre la calle Segovia), y a las necesidades de mantener el tráfico en la calle Segovia, se tuvo que montar un andamio en los vanos centrales para poder trabajar convenientemente cada una de las técnicas aplicadas, tanto en paramentos verticales como en fondo y laterales del tablero.

También permitió comprobar la existencia de desprendimientos y zonas huecas de los revestimientos. Los vanos laterales se ejecutaron mediante cestas articuladas y plataformas elevadoras. Todos los trabajos se organizaron de arriba hacia abajo, lo que permitió trabajar con distintos equipos en vertical.

La primera operación consistió en una hidrolimpieza a 300 bares para eliminar la pintura mal adherida y la suciedad, dejando expuestas de esta forma grietas y fisuras que de otra forma no se podrían apreciar. Realizada la operación

de limpieza, se procedió a la inyección de las fisuras de más de 0,5 milímetros de anchura con resina de inyección de baja viscosidad SIKADUR 52 INYECCIÓN. Posteriormente se realizó una campaña de sellado de fisuras con adhesivo epóxico bicomponente SIKADUR 31EF.

Paralelamente, se sanearon todas las superficies que presentaban pérdida de geometría por desprendimiento del recubrimiento y se picaron las superficies huecas hasta llegar a la armadura pasiva, hasta eliminar todo el material suelto. Una vez tratada la armadura expuesta, se recuperaron los paramentos mediante la aplicación de mortero de reparación estructural clase R4 SIKAREP-414, aplicándolo en capas de 4 centímetros de espesor. Donde la profundidad de reparación era mayor, se aplicaban sucesivas capas, respetando los tiempos de curado de las capas inferiores. Una vez todas las superficies tratadas,

se volvieron a limpiar todos los paramentos con agua para eliminar el polvo y se protegió el hormigón mediante la aplicación de pintura anti carbonatación SIKACOLOR-671 W, aplicada en dos manos.

En el tablero, se realizaron taladros en el fondo del tablero aligerado para vaciar de agua los aligeramientos, sellando los drenajes de PVC con SIKAFLEX 11 FC, y se realizó la impermeabilización del tablero para evitar nuevamente la entrada de agua. Se ejecutaron nuevamente las juntas de dilatación de calzada y se sellaron las juntas de acera utilizando un fondo de junta SIKA de espuma de poliuretano sobre el que se aplicó el sellador de altas prestaciones para pavimentos SIKAFLEX PRO-3.

El trabajo en la estructura concluyó con el chorreado de silicato de alúmina de los paramentos de granito para eliminar la suciedad y los grafitis, devolviéndole al granito su color y textura originales.

<b>Nombre de la obra:</b>	Rehabilitación integral del viaducto de la calle Bailén
<b>Fecha de la obra:</b>	Comienzo: 20 de julio de 2015 Finalización: 30 de noviembre de 2015
<b>Propiedad:</b>	Excmo. Ayuntamiento de Madrid
<b>Superficies tratadas:</b>	Pintura en paramentos de hormigón armado: 13.811 m <sup>2</sup> Reconstrucción geométrica de paramentos: 1.950 m <sup>2</sup> Inyección de fisuras: 270 m Sellado de fisuras: 1.665 m Taladros de drenaje de fondo de tablero: 91 unidades
<b>SOLUCIONES EMPLEADAS:</b>	• SIKADUR 52 INYECCIÓN • SIKADUR 31 EF • SIKAREP-414 • SIKACOLOR-671 W • FONDO DE JUNTA SIKA • SIKAFLEX PRO-3 • SIKAFLEX 11 F

Síguenos en:



@SikaSpain

Sika España

Sika ESP

**SIKA, S.A.U.**

Ctra. Fuencarral, 72  
P.I. Alcobendas  
28108 Alcobendas (Madrid)  
España

Tels.: 916 57 23 75  
Fax: 916 62 19 38  
Dpto. Técnico: 902 105 107  
info@es.sika.com  
www.sika.es

**BUILDING TRUST**

