

# Construcción

Publicación periódica  
de Sika Uruguay S.A.  
para los profesionales  
de la construcción.



## Informe profesional

año 2 - Nº 2  
noviembre de 2003

### Hipódromo de Maroñas

**Comitente: HIPICA RIOPLATENSE**

**Arquitecto Proyectista: Manuel Herrera Lussich**

Empresa Constructora: Método del Uruguay Ingeniería S.A.

Dirección General: Ing. Marco Antonio Curi Stephan

Dirección de Obra: Arq. José Rodríguez Boquete

#### Introducción

La recuperación del Hipódromo de Maroñas es un mojon para el acervo arquitectónico histórico del Uruguay, los responsables del proyecto adecuaron la función a las nuevas exigencias y recuperaron la construcción manteniendo su fino lenguaje clásico.

Los edificios de dos épocas distintas fueron recuperados e integrados con una intervención rápida y exitosa, a la cual se le sumó moderna tecnología y servicios...

El resultado: el tradicional hipódromo se pone a la vanguardia internacional.

## Renovación de cielos rasos en tribuna Folle Ylla Hormigón autocompactante tecnología Sika ViscoCrete

La tecnología **Sika ViscoCrete** es el resultado de los más recientes desarrollos de aditivos de alto desempeño basados en policarboxilatos.

El know how de **Sika** en tecnología del hormigón, en combinación con formulaciones especialmente diseñadas se unen para encontrar la solución ideal para producir: hormigón autocompactante, es decir hormigones que se posicionan en los moldes sin necesidad de vibrado

Esta tecnología de última generación fue introducida en nuestro país por **Sika Uruguay** en el año 2000 y ya son muchas las obras que confiaron para sus hormigones en nuestros hiperfluidificantes de tercera generación, entre otras, la obra de referencia.

En éste caso nos referiremos a la restauración de las losas de cielos rasos de la tribuna Folle Ylla. Las losas de bovedillas cerámicas estaban muy deterioradas, sobre todo la cara inferior de las bovedillas y el mortero de revoque de las mismas. (foto 1 y 2)

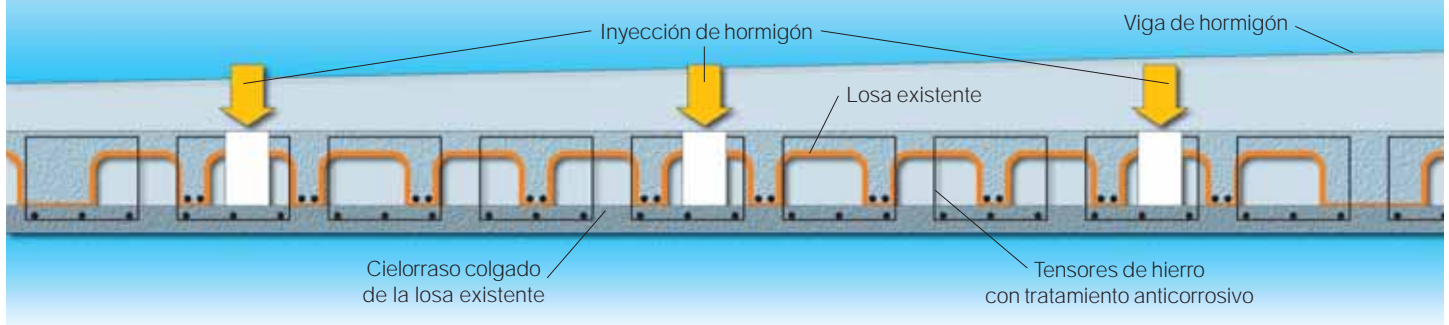
La empresa constructora procedió a la demolición de la cara inferior de las losas para eliminar los sectores más deteriorados de las mismas. Para su recuperación se manejaron dos opciones: Colocar un cielorraso prefabricado o uno de hormigón armado colgado de la losa existente.



El cliente optó por la segunda opción ya que: 1) no altera la resolución formal del proyecto original, 2) la solución es más económica, y 3) obreros de la misma empresa constructora pueden hacer el trabajo

Los requerimientos para poder ejecutar el cielorraso eran los siguientes:

- Hormigón hiperfluidido que se pueda inyectar a través de perforaciones hechas en la parte superior de la losa
- El hormigón debe correr debajo de la losa y llenar todo el cielorraso sin posibilidad de que queden vacíos.
- El hormigón debe tener una excelente terminación superficial.
- Se deben minimizar los retoques cosméticos del hormigón.



Se le propuso a la empresa constructora la utilización de un aditivo hiperfluidificante de última generación, **Sika ViscoCrete - 5**, con las siguientes cualidades:

- Permite la realización de hormigones autocompactantes.
- Permite máximas reducciones de agua, hasta un 40%.
- Aumenta la resistencia inicial y final del hormigón.
- Aumenta la impermeabilidad y reduce la posibilidad de carbonatación del hormigón
- Mejora notablemente la calidad de terminación.

### Resultados

- La solución permitió reconstruir la materialidad de la cubierta sin modificación de la resolución formal
- La extrema fluidez y suave consistencia permitieron una rápida colocación del hormigón.
- El hormigón llenó todos los huecos con mínimo vibrado.
- Excelente terminación del hormigón.
- Solución altamente satisfactoria desde el punto de vista técnico, estético y económico.



3 y 4 Vista exterior e interior de tribuna Folle Ylla terminada.

## Impermeabilización de cubiertas

### Boxes y veterinaria

Los edificios ubicados sobre la calle José María Guerra albergan servicios de veterinaria y boxes su baja altura respecto de las tribunas, condicionó a contemplar su aspecto estético y se eligió una solución en base a membranas autoprotegidas transitables con terminación gránulo mineral de color gris piedra. (foto 5)

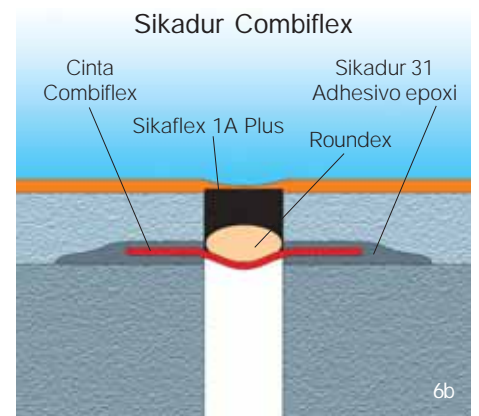
Esta es una membrana de betún polimérico con armadura central geotextil asegura máxima impermeabilidad y resistencia al punzonado. La unión entre rollos se disimula al extenderse adicionalmente piedras de granulo mineral.

Para los desagües se emplearon embudos de EPDM que resuelven la transferencia de la membrana al caño de PVC asegurando la estanqueidad aún en caso de retorno hidráulico.



### Juntas de Dilatación

La longitud de estos edificios determina la presencia de varias juntas de dilatación; Estas, absorben el cambio dimensional derivado de las variaciones de temperatura, la resolución debe contemplar el movimiento al cual está sometida y mantener su impermeabilidad. Atendiendo esos requisitos se instaló el **Sistema Sikadur-Combiflex**, cinta impermeable de hypalon de 20 cm de ancho, pegada sólo en los bordes con adhesivo epoxi **Sikadur 31**, finalmente se protege el sistema con revoques tradicionales que forman una buña central donde se instala el **Roundex**, burlete para fondo de juntas y posteriormente se sella con **Sikaflex 1A Plus**, masilla poliuretánica impermeable de bajo módulo elástico. (foto 6 y 6b)

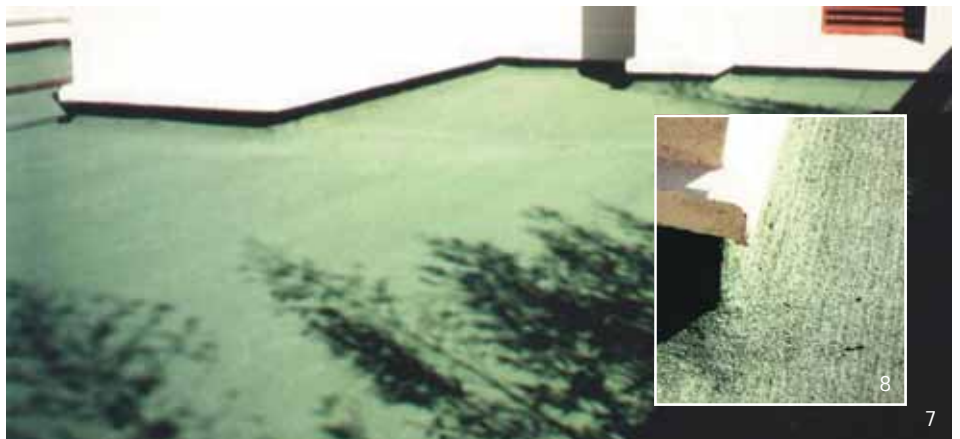


### Palco oficial

La impermeabilización del mismo comprendió 2 soluciones:

El sector donde se instalaron los equipos de aire acondicionado se realizó con **Membrana Asfáltica Sika 42 TP**, Pintado con **Sikaguard Acryl** verde, esta membrana tiene terminación de geotextil poliéster que protege el asfalto del punzonado. (foto 7 y 8)

El sector de terrazas, donde se eligió una membrana transitable con textura y color incorporados que acordaran con el resto de la decoración, aquí se empleó **Membrana Asfáltica 42 MG** terminación granulo mineral color verde.



### Juntas antiácidas en pisos de gres

#### Snack - bares

Los pisos de gres de algunos snack - bares debían tener juntas antiácidas que soportaran derrames de aceites o ácido láctico, el relleno de las juntas fue realizado con **Sikadur 41- Antiácido**, mortero tixotrópico de base epoxi de alta resistencia química, que endurece sin retracción ni dejar poros en su masa lo que asegura la ausencia de filtraciones. (foto 9)



## Impermeabilización de cubierta

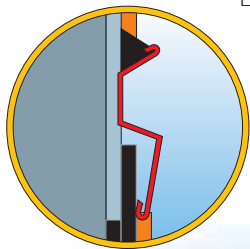
### Tribuna Folle Ylla

La tribuna Folle Ylla es uno de los edificios de mayor protagonismo, su cubierta es una esbelta estructura en voladizo de 20 metros, que transmite idea de liviandad, y plantea la necesidad de impermeabilizar con una solución mixta: rígida en los nervios estructurales y flexible en las losas, por lo que se emplearon respectivamente **Sika Top Seal 107** (mortero polimérico impermeable) y **Membrana Asfáltica Sika 42 TP**, (lámina con terminación geotextil), pintadas posteriormente con **Sikaguard Acryl** color arena que integró las superficies horizontales y las vigas.

La unión que hace a la transferencia entre las impermeabilizaciones rígida-flexible se realizó mediante la incorporación de una babeta metálica fijada mecánicamente y sellada con **Sikaflex 1A**, masilla poliuretánica elástica e impermeable. (foto 10)

Para verificar la estanqueidad, se realiza la inundación de las cubiertas según norma Unit. (foto 11)

La implementación de esta solución se realizó con personal calificado y experimentado, bajo normas de aplicación y control que aseguran el resultado exitoso.



10



11



12



13

12 y 13 Cubierta finalizada, **SikaTop Seal 107** y **Membrana Asfáltica Sika – 42TP** pintadas con **Sikaguard Acryl** color arena.



**Sika Uruguay S.A.**

Av. José Belloni 5514 - CP 12200 Manga • Montevideo, Uruguay

Tel: 220 2227\* Fax: 227 6417 • e-mail: sika@sika.com.uy • www.sika.com.uy



Tels: 220 2227\* - 902 76 94  
depte@tika.com.uy