



Trabajos realizados

En 2010, dentro de las actuaciones de mantenimiento de la autovía M-40, se le encargaron a **Betazul, S.A.** los trabajos de cimentación, gateo y tratamiento de rehabilitación de uno de los viaductos del nudo, en su sección curva. El viaducto es el que constituye el ramal de Burgos-Barajas, unos de los dos de nivel 4 que se explica en el apartado anterior.

Esta ejecución consistió en el sellado de fisuras, con un cajeado total de unos 11.000 ml para lo que se empleó la resina epoxi **Sikadur®-31 CF**. La reparación de las coqueras, 300 m², se llevó a cabo con los morteros cementosos **Sika® Monotop®-612 y Sika® Monotop®-618**. Previamente, se limpió la estructura con una hidrolimpiadora de 2800 bares. La superficie total de esta estructura es de 6.219 m² que, posteriormente a los trabajos de reparación, se revistió con la pintura anticarbonatación **Sikagard®-670 W Elastocolor**.

Además de estas actuaciones se realizaron otros trabajos de micropilotajes para la sustentación de la estructura de hormigón armado en el punto central de los vanos de los puentes, y se confinaron y repararon todas las cabezas de pilas para prepararlas para gatear el tablero de estribos y pilas y sustituir los apoyos POT deteriorados.

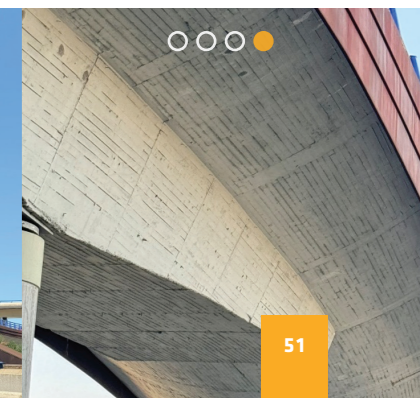
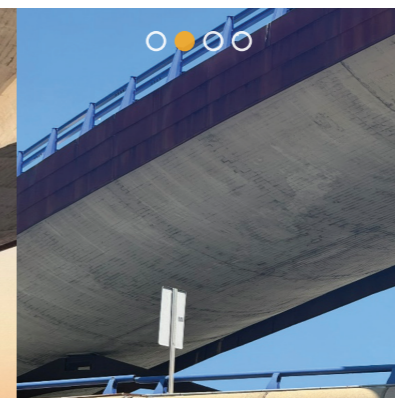
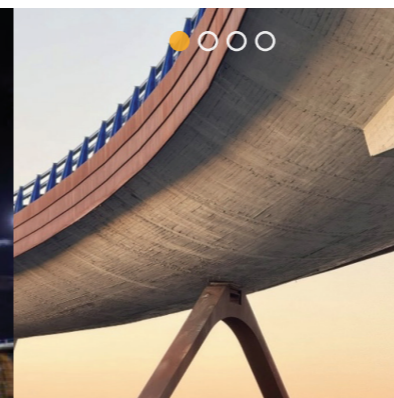
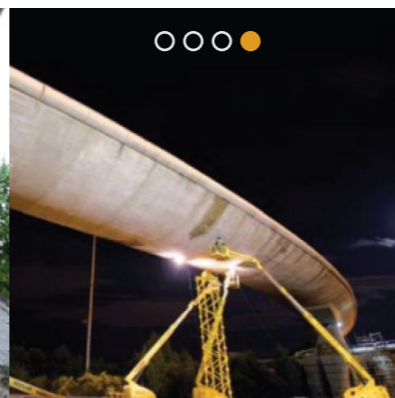
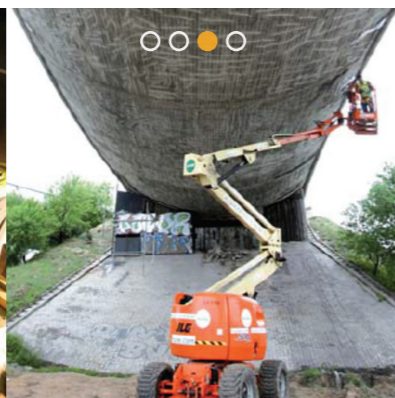
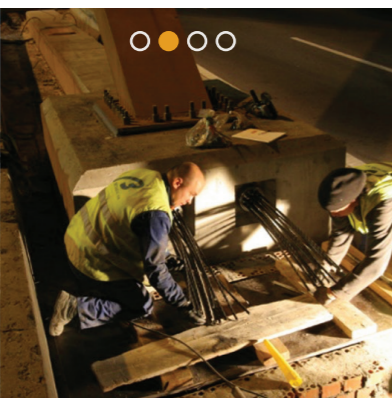
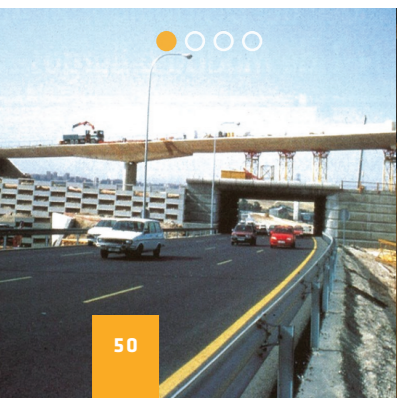
Viaducto en el nudo entre autovía A-1 y M-40 (Madrid)

Introducción

En la parte más al norte de la **autovía de circunvalación del Madrid, M-40**, está el nudo de enlace con la llamada **Autovía de Burgos, o A-1**. Este nudo está desarrollado a cuatro niveles, e incluye varias estructuras de hormigón armado y pretensado, y estructuras mixtas. Las principales, que corresponden al nivel superior del enlace, son dos tramos continuos y curvos en planta, de hormigón pretensado, cuatro vanos y luces máximas de hasta 90 m, para evitar apoyos en la mediana de la carretera Madrid-Burgos, con una longitud total de cada uno de 258 m. Estos niveles 4 corresponden a los ramales Burgos-Barajas y Madrid-El Pardo.

En cuanto a sección, se trata de tableros de forma lenticular, con intradós curvado e importantes aligeramientos internos para reducir el peso propio y mejorar el rendimiento mecánico. En el apoyo sobre las pilas tiene unos capiteles especiales, que hacen frente a la flexión negativa.

LA OBRA EN IMÁGENES



SITUACIÓN ACTUAL

El estado de la situación actual de la obra se ha comprobado mediante una inspección visual realizada en una visita a la misma, en agosto de 2024, es decir, 14 años después de ejecutados los trabajos de reparación del viaducto.

Las conclusiones:

- No hay defectos apreciables en el hormigón, como pérdidas de recubrimiento, fisuración, etc.
- No hay signos de corrosión ni existente ni incipiente.
- El revestimiento con Sikagard®-670 W Elastocolor que se colocó está en buen estado. No se aprecian desprendimientos, depesgues ni fisuración del mismo. No se aprecia un envejecimiento del revestimiento.
- Las zonas que se repararon en su momento, y el sellado de fisuras que se hizo no se aprecian a simple vista, por lo que la estética del hormigón es correcta, al poder cubrir el revestimiento esos posibles defectos visuales.

Como resumen de todo lo anterior podemos decir que los trabajos realizados después de 14 años están en unas condiciones perfectas tanto de funcionalidad como de estética.

ANEJO FOTOGRÁFICO