

# Case study



A Simpson Strong-Tie® Company



## CALLE WIDOCZNA



**Obra**  
Calle Widoczna

**Ciudad**  
Varsovia, Polonia

**Objetivo**  
Creación de una superficie de carretera duradera para reducir la necesidad de reparaciones repetitivas de la carretera que se producían cada 3 años.

**Fecha**  
2006

**Duración**  
10 años (en curso)

### Descripción del proyecto

#### Descripción

Antes de 2006, la calle Widoczna de la populosa ciudad de Varsovia (Polonia) se repavimentaba repetidamente con nuevas capas de asfalto que se instalaban sobre las losas hexagonales existentes.

#### Situación

La Administración de Carreteras de la Ciudad (ZDM) de Varsovia buscaba una solución más duradera debido a la necesidad de repavimentar repetidamente la calle Widoczna por el excesivo

agrietamiento y deformación de la capa de rodadura. Antes de 2006, la carretera se reparaba aproximadamente cada tres años, lo que provocaba no sólo elevados costes de mantenimiento, sino también interrupciones del tráfico y un uso innecesario de recursos cada vez que se repavimentaba.

Sin embargo, cualquier solución que se ofreciera tenía que llevarse a cabo en un fin de semana y ajustarse a los parámetros temporales de los cierres de la carretera.

Así que, básicamente, las reparaciones de la carretera podían empezar el viernes por la noche, pero la carretera tenía que volver a abrirse al tráfico el lunes por la mañana como muy tarde.

#### Solución

S&P recomendó el uso de S&P Carbophalt® G combinado con una capa superficial de SMA de alta resistencia sobre toda la superficie y la Administración de Carreteras de la Ciudad (ZDM) de Varsovia aceptó la recomendación y “asumió el riesgo” de probar una nueva solución para resolver los problemas recurrentes de la carretera.

En noviembre de 2006, la superficie de la carretera dañada se fresó hasta una profundidad de 4 cm, dejando aproximadamente 1 cm de asfalto viejo sobre los adoquines hexagonales existentes. A continuación, se instaló S&P Carbophalt® G sobre un riego de adherencia en la parte superior antes de cubrirse con una capa de rodadura de asfalto SMA de 4 cm.



Como parte del seguimiento del proyecto, S&P volvió a visitar la obra para asegurarse de que la carretera seguía en buen estado. Esta imagen en particular muestra el mismo tramo de carretera durante un periodo de 10 años, lo que supone una enorme mejora si se tienen en cuenta los ciclos de reparación anteriores de 3 años.

# Case study



A Simpson Strong-Tie® Company



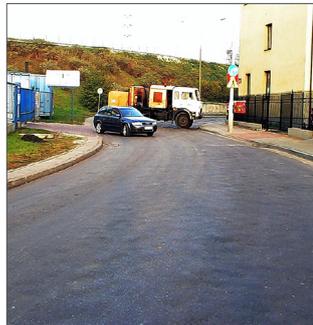
## CALLE WIDOCZNA

### Seguimiento del proyecto

Dado que el objetivo del proyecto era aumentar la durabilidad de la carretera, S&P continuó haciendo un seguimiento del estado de la carretera durante los años siguientes, con grandes resultados. Incluso 10 años después, en 2016, el estado de la carretera seguía siendo excelente, lo que significa que la malla de refuerzo de asfalto de S&P había cumplido su propósito y había aumentado significativamente la vida útil de la carretera, además de proteger la nueva capa de rodadura de la propagación de grietas desde la subrasante, especialmente si se tienen en cuenta los anteriores ciclos de repavimentación de 3 años.

El aumento de la durabilidad de la carretera no fue sorprendente teniendo en cuenta la solución aportada. Las mallas de refuerzo del asfalto de S&P sirven para distribuir la carga de tráfico y las fuerzas cortantes que se producen en la estructura del pavimento. Esto, en última instancia, ayuda a evitar la formación de microfisuras, que cuando se forman suelen provocar daños más severos y grietas que se hacen visibles en la superficie. No sólo eso, sino que en este caso concreto las propiedades exclusivas de la fibra de carbono en S&P Carbophalt® G ayudaron a aumentar la rigidez de la construcción asfáltica, como resultado de la gran capacidad de absorción de fuerzas de las fibras.

### Octubre de 2006 - Inspección de carreteras



Daños visibles en la capa de rodadura, donde incluso se puede ver el dibujo de los adoquines hexagonales subyacentes.

### Noviembre de 2006 - Instalación de la malla de refuerzo de asfalto de S&P



S&P Carbophalt® G instalado sobre una capa de betún.

# Case study



A Simpson Strong-Tie® Company



## CALLE WIDOCZNA

**Julio de 2007 - Inspección después de 8 meses**



La carretera sigue en buen estado.

**Febrero de 2016 - Inspección después de 10 años**



Casi 10 años después y aún no hay signos de daños en la capa de rodadura.

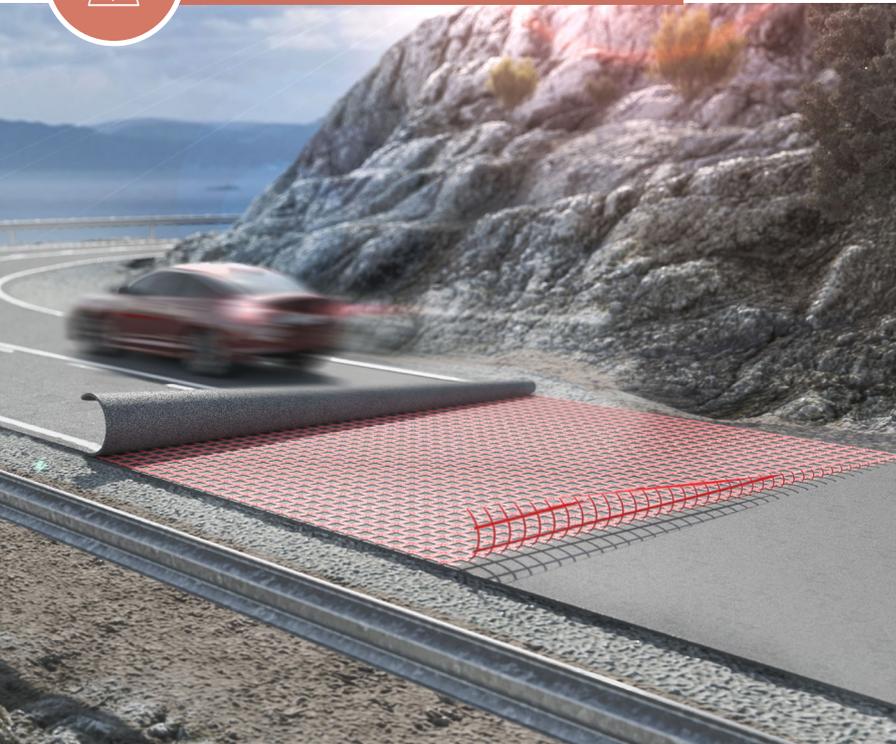
# Case study



A Simpson Strong-Tie® Company



## CALLE WIDOCZNA



### Beneficios para el cliente

- Solución duradera y a largo plazo
- Ahorro de costes
- Ahorro de recursos
- Gran reducción de los obstáculos al tráfico

### Producto utilizado

- S&P Carbophalt® G

### Contact

S&P Polska Sp. z o.o.  
Ul. Bydgoska 9  
PL- 82-200 Malbork  
Poland  
+48 55 646 97 00  
info@sp-polska.pl

