

“ Poliuretano proyectado:
aislamiento e impermeabilización
en una sola operación. ”

Rehabilitación de Cubierta Industrial

La Obra

Obra:
Cubierta industrial de fibrocemento
Problema:
Necesidad de mejora de la Eficiencia Energética y solución de goteras
Solución:
Proyección de poliuretano y protección acrílica
Localización:
San Fernando de Henares, Madrid
Superficie aislada:
1588 m ²
Poliuretano Proyectado:
120 m ³

El objeto del proyecto es la rehabilitación de una cubierta industrial de fibrocemento de una empresa de transportes del polígono industrial de San Fernando de Henares en Madrid.

Es una cubierta con treinta años, en forma de diente sierra con cinco planos que presentan caídas de agua hacia sendos canalones.



El Problema

Con una antigüedad de 30 años, las placas de fibrocemento de la cubierta se encontraban envejecidas y con numerosas reparaciones, como consecuencia de las goteras. Los lucernarios poliéster reforzado con fibra de vidrio estaban totalmente meteorizados, con la fibra al descubierto.

Por exigencias de un nuevo cliente se debían climatizar las instalaciones, con un rango de temperaturas entre 15 y 25 °C. Originalmente solo se contemplaba la instalación de equipos de climatización para alcanzar estas condiciones.

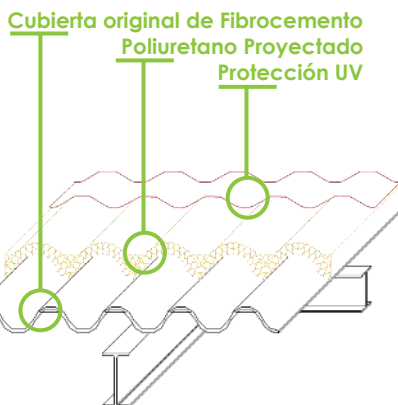
La Solución

Por recomendación de la empresa instaladora CONSTRUCHEM IMPERMEABILIZACIONES se ha modificado el proyecto con la inclusión de aislamiento térmico en cubierta y huecos.

Previo a los trabajos de instalación del aislamiento se ha procedido a desmontaje y sustitución de los viejos lucernarios UV de poliéster, por nuevos a base de policarbonato alveolar, mejorando notablemente la transmitancia y luminosidad.

Posteriormente se han proyectado 40 mm de espuma de poliuretano de 45 kg/m³, y un acabado final acrílico-estirado para protección frente a los UV.

La mejora de la transmitancia de la cubierta ha permitido el redimensionamiento de los equipos, instalando una menor potencia y consecuentemente consiguiendo un menor consumo de energía.



Los Protagonistas

CONSTRUCHEM IMPERMEABILIZACIONES, S.L.



Construchem es una empresa auxiliar de la industria de la rehabilitación, la construcción y la conservación, dedicada a la ejecución de impermeabilizaciones, aislamientos térmicos, tratamiento de pavimentos industriales a base de resinas, y al sellado de juntas tanto en fachadas y edificios, como en soleras.

La empresa está formada por técnicos y equipos de aplicación con más de 25 años de experiencia, y cuenta con una presencia reconocida en el mercado, avalada por sus numerosas ejecuciones. Cada obra es estudiada en base a sus particulares características, así como se analizan cuidadosamente aquellos materiales y productos más eficientes y de mayor calidad que existen en la actualidad.

“ La mejora de la Eficiencia Energética de la nave permitirá alcanzar las exigencias de climatización con una menor inversión en equipos y un menor gasto energético, lo que permitirá amortizar el costo del aislamiento en un corto plazo. ”



El Producto

El aislamiento térmico y la impermeabilización de la cubierta se han realizado mediante la proyección de una capa de espuma rígida de poliuretano con una densidad media de 45 kg/m³ y un espesor medio de 40 mm. Se ha proyectado un material con Marca N y certificado de impermeabilidad.

Las ventajas de la solución aplicada son:

- Rapidez de ejecución. Los trabajos ha durado 11 días.
- Ausencia de molestias. Durante el desarrollo de los mismos no se ha visto afectada la actividad de la empresa.
- Aumento de peso prácticamente despreciable (3 kg/m²)
- Con un mismo sistema se aúna aislamiento e impermeabilización.
- Armado estructural de la cubierta, pudiendo realizar labores de mantenimiento con mayor seguridad.
- El aislamiento exterior dota de mayor inercia térmica a la cubierta.

