

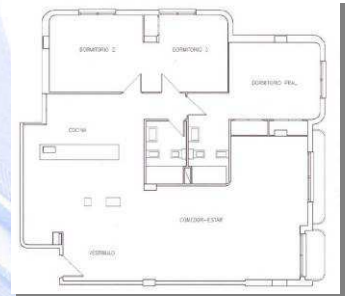
El poliuretano inyectado aumentó el aislamiento de la fachada, mejoró la eficiencia energética de la vivienda, y solucionó problemas de mohos debidos a la condensación.

LA OBRA

Obra:
Rehabilitación de vivienda
Problema:
Proliferación de moho
Solución:
Inyección de poliuretano
Superficie construida:
60 m ²
Superficie aislada:
58 m ²
Poliuretano inyectado:
10 m ³

Se trata de una vivienda en bloque situada en la Avenida Maestro Rodrigo de Valencia, con 60 m² de fachada de ladrillo cara vista, cámara de aire vacía de 5 cm y 25 cm de anchura según las zonas, y trasdosado de ladrillo hueco enlucido de yeso. Pilares embebidos en la cámara.

La vivienda se encuentra habitada, por lo que es prioritario acometer una actuación con poca o nula repercusión en el inquilino.



EL PROBLEMA

La vivienda sufría un problema grave de condensaciones superficiales en el interior que generaban mohos en las paredes exteriores. La comunidad de propietarios encargó un informe a un arquitecto técnico. El informe confirma el problema de condensaciones, que se producen porque la temperatura en la cara interior de la fachada es menor que la temperatura de rocío, y propone como soluciones o bien dotar a la vivienda de un sistema de ventilación permanente, o bien mejorar el aislamiento térmico de la fachada.

LA SOLUCIÓN

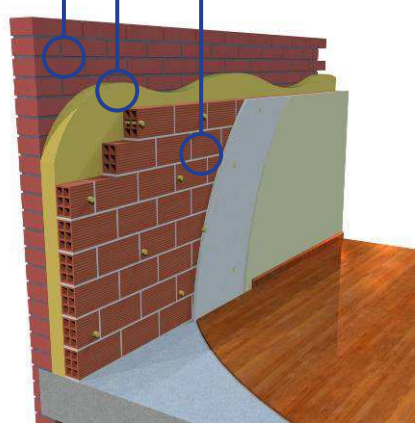
De las soluciones propuestas por el informe técnico, se decide realizar una rehabilitación energética mediante inyección de poliuretano en las fachadas por efectividad, coste, rapidez de ejecución y menores molestias para el usuario.

Cálculo de Amortización en Inyección de Poliuretano

Datos	
Superficie de fachada inyectada	58 m ²
Temperatura media interior en invierno	20 °C
Temperatura media exterior en invierno	5 °C
Tipo de calefacción	Eléctrica Elegir
Tipo de hoja exterior	Cara vista 1/2 pie Elegir
Tipo de hoja interior	Hueco sencillo Elegir
Grosor de la cámara	25 cm
Coste de la Inyección	3000 €

Resultados	
Transmitancia térmica de la fachada antes de la inyección	1,67 W/m ² ·K
Transmitancia térmica de la fachada después de la inyección	0,11 W/m ² ·K
Pérdidas energéticas antes de la inyección	6.290 kWh
Pérdidas energéticas después de la inyección	402 kWh
Porcentaje de mejora	94 %
Coste de la calefacción ahorrada	1.284 €/año
Amortización de la Inyección de Poliuretano	2,3 años

Fachada de ladrillo cara vista: 12 cm
Poliuretano inyectado: 5/25 cm
Tabiquería interior: 7 cm



LOS PROTAGONISTAS

“ Hemos sufrido este problema de hongos en las paredes durante mucho tiempo, que incluso afectaban al mobiliario. No se solucionaban ni limpiando con lejía. ”

“ La inyección de aislamiento no sólo ha solucionado el problema del moho, ahora la casa está más caliente, e incluso han desaparecido las corrientes de aire que se salían por los enchufes los días de viento. ”

Propietaria de la vivienda

“ Una de las soluciones a las condensaciones es mejorar el aislamiento térmico de los cerramientos y reducir al máximo los puntos fríos, para conseguir que los cerramientos mantengan una temperatura elevada y próxima a la del interior, con lo que el riesgo de condensación sería casi nulo. ”

Oscar Mata Zaragoza
Arquitecto Técnico
Autor del Informe Pericial

EL PRODUCTO

GRUP SOLTECONS

Empresa del sector de la construcción cuya actividad principal es la proyección de poliuretano, y que abarca una amplia gama de productos tanto en aislamientos como en impermeabilización. Su zona habitual de trabajo es la Comunidad Valenciana y en su trabajo se cuidan todos los detalles, tanto en protección personal como de la obra. Cuenta con una plantilla de profesionales cualificados, y su objetivo es la calidad en sus trabajos y la satisfacción del cliente.



ATEPA

La Asociación Técnica del Poliuretano Aplicado es una asociación de ámbito nacional en la que se integran los diversos sectores de la industria del poliuretano aplicado "in situ": Aplicadores (grupo más numeroso de la asociación), fabricantes de maquinaria y distribuidores. Tiene como objetivos principales la defensa del sector divulgando las virtudes de la espuma rígida de poliuretano, preparando cursos de capacitación de aplicadores, ofreciendo información técnica e impartiendo conferencias en colegios profesionales, al tiempo que promueve la confección de reglas y normas de aplicación dirigidas a regular y normalizar la calidad y su control.



La inyección de espuma rígida de poliuretano en la fachada es una de las actuaciones más eficaces para reducir las pérdidas o ganancias energéticas y las emisiones contaminantes de los edificios existentes.

Se puede inyectar poliuretano en cualquier fachada de doble hoja, ya sea de ladrillo, hormigón, cemento, yeso laminado, fibrocemento, metal o madera, siempre que disponga de un espacio hueco en el medio del cerramiento (cámara de aire).

El poliuretano se inyecta en estado líquido en la cámara de aire de la fachada, expandiéndose en el interior y formando una espuma rígida de celda abierta de gran capacidad aislante.



Preparación del cerramiento



Ejecución de taladros



Inyección de poliuretano



Tapado de taladros