

Morteros de Albañilería – Estanqueidad



Una de las exigencias fundamentales de un cerramiento consiste en impedir el paso de agua exterior en forma de lluvia, humedad, etc. a la vez que, a través de sus distintas capas asegura su permeabilidad al vapor de agua para evitar condensaciones internas.

En cerramientos de fábrica, la estanqueidad se resuelve habitualmente disponiendo una cámara que trasdosa la primera hoja y evacúa el agua por la parte inferior.

Ensayos de lluvia realizados demostraron que la principal fuente de filtración de agua sucede a través de las microfisuras que pueden abrirse entre las piezas y el mortero debidas a una insuficiente adherencia entre estos.

En muchos casos, tal deficiencia se debe a una escasa hidratación del mortero en los inicios del fraguado. Si no se ha aportado suficiente agua o las piezas de la fábrica no estaban bien humectadas, estas pueden succionar el agua del mortero deshidratándolo. Tal es el caso de los ladrillos con succión elevada (más de 0,10 g/cm²·min).

El agua puede acceder a la masa del material según dos fenómenos:
Capilaridad y presión.

La capilaridad

Se asocia con el movimiento del fluido en el seno del material por la presencia de micro fisuras de tamaño capilar en su estructura interior.

El agua tiende a ascender por estos vasos debido al efecto de su tensión superficial. También la presión hidrostática origina el flujo del agua a través de la masa del mortero. El fluido escurre a través de discontinuidades o poros que, al estar intercomunicados, favorecen su avance.

Al considerar los mecanismos de permeabilidad, estudios realizados revelan que la contribución atribuible a la capilaridad es ponderable si se presentan capilares de diámetro inferior a 0,5 mm y de pendiente próxima a la horizontal.

La presión.

Por el contrario, resulta más acusada cuanto mayor sea el diámetro de los canales (superiores a 0,5 mm) y lógicamente cuanto mayor sea la presión ejercida por el agua. Tal presión depende principalmente de la velocidad del viento incidente.

De la cuantificación de ambos mecanismos se desprende que las aportaciones causadas por la presión hidrostática son sensiblemente superiores a las originadas por capilaridad.

Habitualmente no es en la masa del mortero donde pueden localizarse las principales vías de penetración de humedad sino en la interfase de unión con las piezas de albañilería.

Los fluidos siguen la línea de menor resistencia y si existen intersticios en la interfase ejecutada estos se convierten en pequeñas vías de acceso, que sumadas provocan una filtración evidente.

Para asegurar la estanqueidad debe lograrse un contacto absoluto entre el mortero y las piezas de lo que se deduce la interrelación de esta propiedad con la adherencia.

En la estanqueidad incide especialmente la capacidad de retención de agua. Este factor permite controlar el fenómeno de exudación por el que los componentes de la masa con menor peso específico se elevan y los más pesados se sedimentan en la capa inferior.

El agua, por su menor densidad, asciende y origina conductos capilares en las juntas de mortero. En paralelo a este proceso, el asentamiento de las partículas debilitará el área superior de la junta donde pueden ocasionarse oquedades en el contacto con las piezas superiores que acarreen filtración.

El área más crítica de las fábricas de albañilería radica en la interfase mortero-piezas. Por tanto, asegurar una suficiente capacidad de retención de agua en el mortero fresco, que garantice la adherencia, redundará igualmente en la estanqueidad de los cerramientos visto.

Otro aspecto para aumentar la estanqueidad en relación con la adherencia del mortero radica en aumentar la cantidad de cemento y la utilización de aditivos hidrofugantes.

Sin embargo, si la cantidad de cemento es excesiva pueden aparecer retracciones que generen fisuras apareciendo nuevamente el problema de filtraciones que queríamos evitar.

Ante cualquier duda, consulte siempre con el fabricante que le asesorara.

En consecuencia, es necesario una dosificación muy precisa y controlada en la elaboración del mortero o acudir a una mezcla ya preparada, como es el caso de los morteros secos industriales.

Desde ANFAPA se recomienda siempre el uso de morteros industriales cuyo control mediante el marcado CE, distribución y homogeneidad garantizan las características necesarias para una ejecución de alta calidad de los muros de fábrica vista. Estos morteros aseguran uniformidad en las prestaciones de mortero lo cual resulta imposible con los morteros "in situ".

Debemos desterrar de las obras los morteros realizados in situ, en cuya elaboración intervienen varias manos, diferentes maneras de hacer y dosificaciones aleatorias que finalmente traen como resultados múltiples patologías que pueden evitarse fácilmente con el uso de morteros industriales los cuales ofrecen todas las garantías del fabricante.

Realiza obras de calidad, utiliza morteros industriales
Desterremos el uso de los morteros realizados "in situ"

EMPRESAS ASOCIADAS



EMPRESAS PATROCINADORAS

