

## Pruebas de servicio de cerramientos exteriores: Escorrentía.

ESTUDIOS Y CONTROL DE CALIDAD

Gestión y Control de Obra Civil

### 1. OBJETO

Determinación de la estanqueidad al agua de cerramientos exteriores de edificios, tanto de nueva planta como rehabilitados. Se somete a la unidad de inspección al rociado de un caudal de agua constante y específica que forma una película durante un tiempo dado, controlando la ausencia de penetración de agua.



Vista general de la fachada sometida al ensayo

### 2. EQUIPOS

Instalación auxiliar para el suministro de agua, compuesta por:

- Conducción de agua.
- Equipo de bombeo.
- Depósito.
- Contador de agua.
- Elemento regulador de presión.
- Caudalímetro.
- Batería de boquillas difusoras.

### 3. PROCEDIMIENTO

#### 3.1 Inspección previa

- Antes de iniciar la prueba se debe comprobar que los paños de cerramiento que componen la unidad de inspección están acabados, tanto exterior como interiormente. La prueba se realiza antes de la aplicación de pinturas.

- La ejecución de la prueba debe retrasarse si durante las 24 h previas a su inicio se ha producido alguna precipitación sobre la unidad de inspección. Además, se evitará realizar la prueba en días de mucho viento.

#### 3.2 Realización del ensayo

- Suministrar caudal a la batería de difusores a través de la instalación auxiliar. Estabilizar y controlar el caudal con ayuda del reductor de presión y del caudalímetro. El caudal suministrado depende de la situación geográfica del edificio y del nivel de exposición del edificio al viento.
- Suministrar agua en forma de lluvia, con la ayuda de la batería de difusores, sobre la superficie de prueba. Mantener durante 60 min. sin interrupción.
- Transcurrido el tiempo de prueba, detener el suministro de agua a la batería y proceder a la inspección de la superficie de prueba.



Detalle de la batería de boquillas difusoras

#### 4. RESULTADOS

Inspección visual: se observa si se produce penetración de agua al interior de la unidad de inspección. La unidad de inspección será aceptada si:

- En el caso de cerramientos en los que no exista hoja interior, 15 min. después de la finalización de la prueba final no se observa penetración de agua al interior, tanto en la zona de la superficie de prueba como en las colindantes.
- En el caso de cerramientos en los que exista hoja interior, 15 min. después de la finalización de la prueba final no se observa penetración de agua al interior, tanto en la zona de la superficie como en las colindantes, y transcurridas entre 12 y 18 horas después de la finalización de la prueba final sigue sin observarse.
- En caso de que se rechace la unidad de inspección, se reparará la deficiencia y se repetirá la prueba.

#### 5. INTERPRETACIÓN

La prueba de escorrentía permite detectar o descartar, antes de la entrega al usuario, la presencia de defectos en el cerramiento.

La estanqueidad al agua de los cerramientos es consecuencia de la optimización de una serie de factores, entre los que cabe destacar el estudio pormenorizado durante el proyecto, la calidad de los materiales empleados, la calidad principalmente en la ejecución y el grado de incidencia de los agentes atmosféricos locales.

#### 6. BIBLIOGRAFÍA

- NPS-CE Pruebas de Servicio de Cerramientos Exteriores.
- Documento Básico: Salubridad. Código Técnico de la Edificación.