

Pruebas de servicio de cubiertas planas inundables: Estanqueidad

ESTUDIOS Y CONTROL DE CALIDAD

Gestión y Control de Obra Civil

1. OBJETO

Determinación de la estanqueidad al agua de cubiertas planas inundables de edificios, tanto de nueva planta como rehabilitados. Cuando la superficie de los faldones y/o elementos singulares sumergidos durante la inundación no fueran suficientes en tamaño o cantidad para alcanzar el tamaño especificado de la muestra se realizará el ensayo de cubiertas planas no inundables.

Se pretende verificar que la cubierta del edificio evacua correctamente las aguas recibidas por la acción combinada de viento y lluvia, evitando que se produzcan filtraciones a su interior, y que se produzca un embalsamiento del agua.



Ejemplo a) Detalle de la cubierta inundada

2. EQUIPOS

Instalación auxiliar para el suministro de agua, compuesta por:

- Conducción de agua
- Equipo de bombeo
- Depósito
- Cierres-rebosadero

3. PROCEDIMIENTO

· Antes de iniciar la prueba se debe comprobar que la cubierta se encuentra finalizada y en condiciones de ser probada.

· Suministrar caudal a través del equipo auxiliar para el llenado de la cubierta, La prueba de servicio debe consistir en una inundación hasta un nivel de 5 cm. aproximadamente, por debajo del punto más alto de la entrega más baja de la impermeabilización en paramentos y teniendo en cuenta que la carga de agua no sobrepase los límites de resistencia de la cubierta.

· Mantener la inundación de la cubierta durante 24 horas, como mínimo. Los desagües deben obturarse mediante un sistema que permita evacuar el agua en el caso de que se sobrepase el nivel requerido. Una vez finalizado el ensayo, deben destaparse los desagües; la operación debe realizarse de forma progresiva para evitar que la evacuación del agua produzca daños en las bajantes.



Ejemplo b) Detalle de la cubierta inundada

· Transcurrido el tiempo de prueba, se procede a la inspección del plano inferior del forjado de cubierta y de las superficies de cerramiento que la delimitan, prestando especial atención a las zonas situadas en los alrededores de elementos singulares inundados.

4. RESULTADOS

Inspección visual de la cubierta. La unidad de inspección se considera aceptada cuando no aparezcan humedades o goteos en el plano inferior del forjado situado bajo la cubierta, ni en las superficies interior y exterior de los cerramientos que la delimitan, signos de la existencia de defectos en la impermeabilización de la unidad.

En caso de que se rechace la unidad de inspección, se reparará la deficiencia y se repetirá la prueba.

5. INTERPRETACIÓN

La prueba de estanqueidad al agua permite detectar o descartar, antes de la entrega al usuario, la presencia de defectos de estanqueidad en la cubierta, para su posterior reparación.

La estanqueidad al agua de la cubierta 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-CI Pruebas de Servicio de Cubiertas Inundables.
- NPS-CNI Pruebas de Servicio de Cubiertas Planas No Inundables y Cubiertas Inclinadas.
- NBE QB-90 Norma Básica de la Edificación. Cubiertas con Materiales Bituminosos, y normas UNE de referencia.
- Documento Básico: Salubridad. Código Técnico de la Edificación