

LA IMPORTANCIA DEL DIMENSIONAMIENTO CORRECTO DE LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE PARA SISTEMAS FV EN SUPERFICIES PLANAS

b

Los cálculos y análisis contenidos en este informe representan una herramienta fundamental para garantizar la seguridad, fiabilidad y durabilidad del sistema fotovoltaico. Cada evaluación es realizada por técnicos especializados en total cumplimiento con las normativas vigentes, incluido el Decreto Ministerial del 17 de enero de 2018 (Normas Técnicas de Construcción), la Circular de Aplicación del 21 de enero de 2019, las Instrucciones CNR-DT 207/2008 sobre efectos del viento y las normas europeas UNI EN 1991-1-4 y UNI ENV 1991-2-4 relativas a las acciones sobre estructuras.

Cálculos de carga de viento

La acción del viento se analiza considerando las necesidades específicas del cliente y las características reales del sitio de instalación, como la ubicación geográfica, la altura y forma del edificio, la geometría del techo y la inclinación de los paneles. Además, todos los coeficientes se calculan según criterios aerodinámicos validados y respaldados por normas técnicas como la CEI 82-74:2018, que permite ajustes de cálculo basados en la disposición específica de los módulos.

Pruebas y análisis de laboratorio

Los análisis proporcionados por los técnicos de Sun Ballast® no se basan únicamente en verificaciones teóricas: todos los componentes —incluidos los lastres y los sistemas de fijación de paneles— se someten a numerosos ensayos en túnel de viento y pruebas de laboratorio en instalaciones certificadas. Estos incluyen pruebas de resistencia al arranque para casquillos roscados, pruebas de carga estática y pruebas de impermeabilización y envejecimiento. El resultado es una garantía de 25 años basada no solo en cálculos precisos, sino también en pruebas concretas y análisis realizados constantemente por organismos certificados.

Certificaciones

Las numerosas pruebas, cálculos y análisis técnicos —combinados con el cumplimiento de los estándares de la industria— hacen de los sistemas lastrados Sun Ballast® una verdadera garantía de calidad. La obtención de las certificaciones internacionales más importantes representa una capa adicional de seguridad para todos los profesionales: los lastres Sun Ballast® cuentan con la certificación ISO 9001:2015, ETN (Enquête de Technique Nouvelle) para el mercado francés y UL 2703, emitida por CSA Group para el mercado norteamericano.

Análisis de carga

El análisis de carga se realiza de conformidad con la normativa vigente (NTC 2018 - Decreto Ministerial del 17 de enero de 2018): el peso del sistema FV representa una sobrecarga permanente y debe considerarse cuidadosamente durante el diseño y la verificación estática. En la mayoría de los casos, los techos planos están equipados con capas superficiales diseñadas para mejorar la distribución del peso, permitiendo considerar toda el área ocupada por el sistema como superficie de influencia. Dada la importancia de estas evaluaciones, el Departamento Técnico de Sun Ballast® realiza cálculos con la máxima precisión, priorizando la seguridad y fiabilidad del sistema, asegurando la total compatibilidad con la estructura del edificio y el equilibrio óptimo entre peso y resistencia al viento.



DIRECTRICES TÉCNICAS Y LEGALES PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

b

Controles Preliminares y Verificaciones Técnicas

1. Ficha Técnica y Manual de Montaje.

Verificar la documentación técnica del módulo a instalar, asegurando que los métodos de fijación respeten las especificaciones del fabricante.

2. Compatibilidad del Sistema con la Superficie de Instalación.

Verificar que el sistema de instalación seleccionado sea adecuado para el tipo de superficie sobre la que se colocará la planta, garantizando estabilidad y seguridad.

3. Compatibilidad de la Espuma de Fijación (si se suministra).

Verificar que la espuma utilizada sea compatible con la superficie de instalación, evitando reacciones químicas o alteraciones que puedan comprometer la adhesión.

4. Coherencia de los Parámetros de Proyecto con las Condiciones Reales

Asegurar que los datos proporcionados para el informe de cálculo se correspondan con las condiciones reales in situ; en caso de discrepancias, comunicarlas inmediatamente al técnico competente.

Propiedad Intelectual de los Cálculos

“El informe generado, así como los datos y métodos de cálculo, son el resultado del KNOW-HOW de Basic S.R.L., y están sujetos a derechos de autor conforme a la Ley n.º 633 del 22 de abril de 1941, sobre el derecho de autor y leyes conexas. Por lo tanto, queda prohibida la divulgación y/o el uso de la información para otros sistemas. El uso del software y/o del informe de cálculo se concede exclusivamente para los productos Sun Ballast®, marca registrada propiedad de Basic S.R.L. La violación de estas disposiciones puede dar lugar a acciones legales, incluidas sanciones civiles y penales, según lo previsto por los artículos 171 y 174-bis de la mencionada Ley de Derechos de Autor.”

Ejecución y Profesional en la instalación

La instalación de los productos debe realizarse en cumplimiento de las normativas técnicas vigentes y de acuerdo con las mejores prácticas del sector (Ejecución y profesionalidad en la instalación). Por lo tanto, es fundamental respetar la disposición del sistema tal como se indica en el informe técnico, con el fin de garantizar la conformidad con los cálculos realizados. Sun Ballast® no se hace responsable de ningún daño o mal funcionamiento derivado de instalaciones que no cumplan con los requisitos mencionados.