

Paneles sándwich para maximizar la eficiencia energética según estándares de Passivhaus

Lograr la máxima eficiencia energética es el objetivo que desde Arriva Spain, empresa dedicada al transporte de viajeros, se fijó en el diseño y la construcción de su nueva sede en Alcorcón (Madrid). El proyecto, que ha ido a cargo del estudio de arquitectos Adam Bresnick, sigue los criterios y estándares Passivhaus para llegar a ser un edificio de consumo casi nulo. En las fachadas, paredes interiores y en la cubierta se han empleado paneles sándwich Isopan.



La nueva sede de la empresa de transporte Arriva Spain ocupa una parcela de 8.500 m², y cuenta con dos talleres, dos plantas de oficinas, aparcamiento, estación de carga y garaje. También se han creado espacios de descanso abiertos en la azotea, y el edificio dispone de preinstalaciones y de las infraes-

tructuras necesarias para la carga de vehículos híbridos, eléctricos y propulsados con gas. Esto se debe a que la compañía tiene prevista la electrificación completa de la flota, lo que podría suponer una reducción de la huella de carbono y un ahorro anual de 803.960 kilogramos de CO₂.

Siguiendo los estándares de Passivhaus, en el diseño de la nueva sede de la empresa se definió que tenía que contar con un buen aislamiento térmico en la envolvente para que, tanto en verano como en invierno, contribuyera a reducir el consumo de energía en un 86% en calefacción y aire acondicionado. También se



Datos de interés

- » **Obra:** Sede Arriva Spain
- » **Emplazamiento:** Alcorcón (Madrid)
- » **Arquitecto:** Adam Bresnick Architects
- » **Constructora:** Litecon
- » **Soluciones Isopan:** Cubierta con 1.800 m² de Isofire Roof / Fachada con 800 m² de Isocop / Paredes interiores con 200 m² de Isofrozen
- » **Fotografía:** Wenzel



tuvo en cuenta que esta envolvente fuera hermética para impedir corrientes de aire y pérdidas de energía. Otro elemento importante fue en relación a las ventanas y la orientación del edificio. Se optó por cerramientos de altas prestaciones que se ubican en la fachada del edificio, con los que se consigue aprovechar mejor la entrada de luz solar. Finalmente, otro de los puntos clave era reducir el sobrecalentamiento de las instalaciones en relación al impacto de la radiación solar y el uso de energías renovables instalando 242 placas solares en la cubierta del edificio que aportan hasta el 88% de la energía que necesita el edificio.

Hermeticidad y eficiencia energética

El empleo de paneles sándwich de lana de roca de Isopan en cubiertas, paredes y fachada del edificio es una de las decisiones que ha contribuido a la consecución de estos objetivos de reducir el impacto ambiental y favorecer el ahorro energético. La cubierta se ha resuelto con 1.800 m² de paneles sándwich Isofire Roof de Isopan. Cuentan con un núcleo de lana de roca y con perfil de cinco grecas. Además del aislamiento térmico que proporcionan al edificio, éste ahora también se beneficia de elevadas prestaciones en materia de protección en caso de incendio.

Para la construcción de la fachada, se ha optado por los paneles sándwich Isocop con el objetivo de mantener una misma continuidad visual grecada en el exterior del edificio. En las zonas interiores, se han añadido los paneles Isofrozen con núcleo aislante de poliuretano y con una junta machihembrada que consigue una mejor hermeticidad en la unión.

La elección de color de la fachada exterior no ha sido casual. Las tonalidades grises y blancas evitan la absorción del calor en el interior y hacen que el índice de reflexión solar sea siempre superior al 70%.

Las diferentes decisiones en el proceso de diseño y construcción de la nueva sede de Arriva Spain han logrado, no solo aislar térmicamente su interior para reducir el consumo de energía, sino también contribuir al confort interior de trabajadores y usuarios del edificio.