

## EL GRUPO CIAT PROPONE UNA SOLUCIÓN HVAC DE AHORRO DE ENERGÍA PARA LA PLANTA DE FABRICACIÓN DE DOVELAS DEL TÚNEL LYON-TURÍN



Saint-Martin la Porte (73), Francia

Septiembre 2023

### Descripción del proyecto

En el marco del proyecto de construcción del túnel de la nueva línea ferroviaria entre Lyon y Turín, en Italia, en noviembre de 2023, se construyó una planta de fabricación de dovelas, elementos curvos de hormigón que forman las bóvedas del túnel.

Situada en la entrada del valle de Maurienne (Francia), su objetivo es producir alrededor de 100 000 dovelas de hormigón armado durante un periodo de 40 meses.

Para realizar esta obra de gran envergadura, se han construido numerosos edificios:

- una nave de producción de 8000 m<sup>2</sup> que incluye un taller de estructuras, una nave de producción de dovelas y una zona de secado;
- una unidad de producción de hormigón, que incluye una planta de hormigón, una estación de tratamiento de aguas, los silos de almacenamiento;
- un parque de almacenamiento con capacidad de 10 000 dovelas;
- edificios funcionales y un aparcamiento;
- acondicionamiento de prados y acondicionamiento ecológico de carreteras y redes diversas.

Con el fin de garantizar la ventilación y la calefacción, así como la extracción del aire en el taller de desguace de manera óptima, la empresa CEGELEC Vinci Perpignan ha recurrido a la experiencia del grupo CIAT para la puesta en marcha de 2 unidades de cubierta de 50 000 m<sup>3</sup> VECTIOS<sup>POWER</sup> IPJ 1050.



### VENTAJAS

- Cumple con la normativa de Ecodiseño Lot21 Tier2 (2021)
- 4 compresores herméticos de tipo scroll en tándem
- 2 circuitos frigoríficos
- Ventiladores plug fan (rueda libre) con motor EC
- Válvulas de expansión electrónicas
- Refrigerante R-454B
- Gran flexibilidad con una amplia gama de opciones disponibles
- Opción de doble pared con un aislamiento de 50 mm en toda la superficie de la unidad interior

### Retos

Además de los aspectos medioambientales del proyecto en su conjunto, cuyo objetivo será reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, mediante la reducción de la congestión del tráfico vial, el reto para el grupo CIAT era ofrecer soluciones rentables para gestionar la sobrepresión del edificio. Para lograrlo, el grupo CIAT recomendó una solución de doble flujo totalmente compacto en la fase de free cooling.

### Retos y soluciones

Las unidades de cubierta frigoríficas de 264 kW están montadas sobre chapas protectoras en la cubierta para una rápida integración en el edificio. Los productos propuestos consumen un 26 % menos de energía en modo frío (SEER 4.75) y un 8 % menos de energía en modo caliente (SCOP 3.46) que un producto que cumple con el mínimo legal definido por la normativa de Ecodiseño 2021. La solución del grupo CIAT, con su diseño de batería en V, puede alcanzar caudales de aire de hasta 54 000 m<sup>3</sup>/h, mientras que el requisito del cliente era de 50 000 m<sup>3</sup>/h.



Póngase en contacto con su representante local del grupo CIAT para más información o visite [ciat.es](http://ciat.es)