

Ingeniería y prefabricación

# Ahorrar tiempo con ingeniería y prefabricación externa

Centro de datos hiperescala en Dublín



**Eficiencia energética**



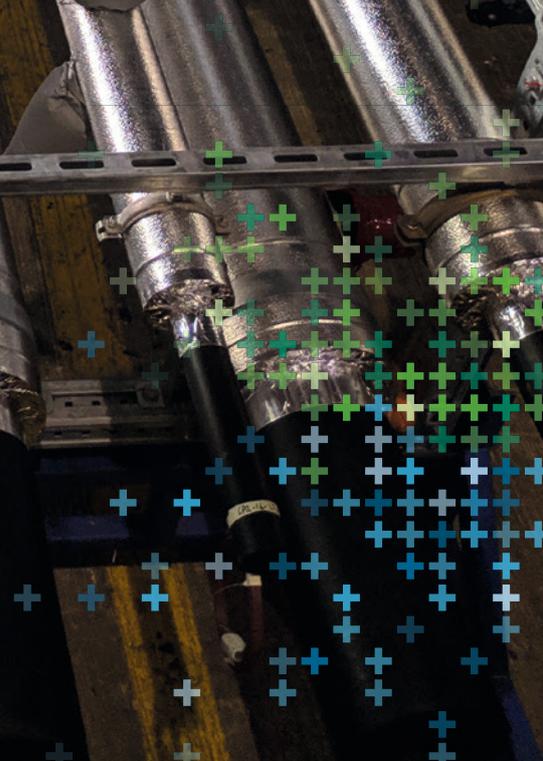
**Rápida puesta en servicio**



**Sostenibilidad**



**Fiabilidad**



# Las tuberías de plástico para refrigeración cumplen los estrictos requisitos de calidad para el centro de datos hiperescala

El sistema ecoFIT PE-100 (polietileno) de GF Piping Systems ha sido elegido para el agua de refrigeración de proceso en el nuevo centro de datos hiperescala en construcción en Irlanda. El uso de este sistema, en combinación con la fabricación externa, ha permitido reducir notablemente el tiempo de instalación in situ para el agua de proceso, de 6 meses a 6 semanas.

Las válvulas y sistemas de tuberías de polietileno de alta densidad (PE-100) ecoFIT de GF Piping Systems, con un diámetro exterior desde 63 mm (2") hasta 250 mm (10"), se han seleccionado para los componentes del sistema de refrigeración de agua de proceso de misión crítica instalados en el tejado de los edificios del centro de datos, así como para el drenaje del condensado y los sistemas de drenaje de agua de lluvia con doble pared.

Los componentes GF ecoFIT son ideales para su uso en tejados, gracias tanto a su completa resistencia a la intemperie y la radiación UV, como a su peso reducido. Fueron necesarios aproximadamente 8 kilómetros de tuberías por edificio para obtener sistemas de refrigeración con una potencia total combinada de 70 MW en las fases 5 y 6, que cubren dos edificios, cada uno de ellos con una superficie de 25 500 metros cuadrados (fases 1 a 3 con una potencia total de 96 MW).

GF, como proveedor del sistema de tuberías, aprovechó su experiencia interna en centros de datos para ofrecer una serie de servicios de ingeniería en apoyo del proceso de diseño e instalación, incluido análisis de estrés, cálculos de carga estática, rediseño de planos isométricos de tuberías, análisis de expansión/contracción de tuberías y recomendaciones para el diseño de los soportes de tuberías. Estos servicios permitieron añadir un valor esencial al proyecto al ofrecer la posibilidad de verificar y adaptar el diseño del sistema de tuberías donde fuera necesario.

El proveedor también prestó servicios de pruebas no destructivas (NDT) mediante avanzada tecnología de examen ultrasónico, que permite escanear las uniones de las tuberías de plástico en ubicaciones críticas antes de las pruebas de presión para garantizar una puesta en servicio segura y sin errores.

Para garantizar una instalación segura y fiable, GF, como fabricante, formó y certificó a todos los instaladores implicados en la unión de los componentes GF ecoFIT para así reducir al mínimo los costosos errores in situ. Gracias a su red de socios comerciales con presencia mundial, GF también puede ofrecer especialistas que visiten las ubicaciones de manera regular para comprobar que el sistema se mantenga en perfectas condiciones.

La fabricación externa permitió preensamblar los módulos del sistema de tuberías en un entorno controlado para ayudar a alcanzar los requisitos de control de calidad y reducir el tiempo de instalación. También se ensamblaron externamente los cables calefactores, el aislamiento y el revestimiento en el sistema de tuberías para garantizar una instalación rápida y eficiente de las tuberías cuando se colocan los módulos en su ubicación final. Los especialistas en control de calidad del proveedor participaron durante todo el proceso de prefabricación externa.

El Director del paquete MEP (sistemas mecánicos, eléctricos y fontanería) del proyecto añadió: «Nos gustaría tener la oportunidad de reconocer, celebrar y agradecer los importantes logros del proyecto. Creo que es justo afirmar que los módulos de tuberías en el tejado son uno de los mayores éxitos en el área de proyectos hasta la fecha. Después de ver la construcción del sistema de agua de proceso de la fase 1 a la 3 (mucho más pequeña que la fase 5) y de compararlo con lo sucedido en las 6 últimas semanas, ha sido realmente asombroso. Hemos logrado en 6 semanas lo que se tardó 6 meses en las fases anteriores. ¡Un logro asombroso!»

Con estos detalles queda claro que la prefabricación externa de los módulos de tuberías ofrece ventajas para todas las partes interesadas: el instalador, el cliente y el usuario del proyecto.



Los módulos de tuberías prefabricadas están preparados para su envío al lugar de instalación.



Los módulos de tuberías prefabricadas están preparados para su envío al lugar de instalación.

- **Proyecto:** Centro de datos en Dublín
- **Cliente:** No desvelado
- **Contratista mecánico:** Dornan Engineering Limited
- **Aplicación:** Agua de refrigeración de proceso en centro de datos
- **Producto:** Sistema de tuberías GF ecoFIT HDPE
- **Potencia total combinada:** 70 MW

**Georg Fischer Piping Systems Ltd**

Ebnatstrasse 111, 8201 Schaffhausen (Suiza)

<https://www.gfps.com/data-center>

La información y datos técnicos aquí contenidos (conjuntamente denominados «los Datos») no son vinculantes, excepto previa confirmación expresa por escrito. Los datos no constituyen unas características garantizadas explícitas ni implícitas, ni unas propiedades ni durabilidad garantizadas. Todos los datos están sujetos a modificaciones. Se aplican las condiciones generales de suministro de GF Piping Systems.