

# ESTUDIO DE CASO

ThermaSmart® Pro para  
refrigeración OEM

**SINGLE  
USE  
SUPPORT.**

PIONEERING BIOPHARMA



## Thermafex Permite Congeladores Criogénicos de Alto Rendimiento

ThermaSmart® PRO aplicado en el proceso de fabricación del  
congelador criogénico personalizado de Single Use Support.

# Single Use Support

**Single Use Support** es una empresa biofarmacéutica líder en Austria, especializada en soluciones vanguardistas de gestión de fluidos adaptadas a la industria farmacéutica. Con el objetivo de minimizar la pérdida de producto y preservar la integridad de las sustancias líquidas a lo largo de todos los procesos biofarmacéuticos, Single Use Support ofrece una amplia gama de soluciones, incluidos congeladores de almacenamiento criogénico para aplicaciones de congelación criogénica.

## Objetivos del Proyecto

Single Use Support recibió el encargo de desarrollar un congelador **a medida** para un cliente, una empresa **biofarmacéutica** internacional. El congelador debía mantener temperaturas de entre **-80 °C y +40 °C**, esenciales para los procesos criogénicos de congelación y descongelación de materiales biomoleculares. El material aislante desempeña un papel crucial en la consecución de estos requisitos críticos dentro de los plazos del proyecto sin cambiar el diseño técnico del congelador. Además de manejar el rango de temperatura requerido, era crucial garantizar un aislamiento sin absorción de agua, que favoreciera un rendimiento óptimo del sistema y preservara la integridad de las sustancias farmacéuticas con un menor consumo de energía. Otro reto era el limitado espacio de instalación, que exigía una planificación cuidadosa y una solución de aislamiento a medida para garantizar un rendimiento óptimo dentro de las limitaciones impuestas.

## Soluciones

Después de probar varios materiales aislantes disponibles en el mercado, Single Use Support encontró que ninguno cumplía con sus estrictos requerimientos técnicos y ambientales, incluyendo: **no condensación durante cambios significativos de temperatura; operación libre de mantenimiento; estándares de higiene; y sustentabilidad**. Single Use Support recurrió entonces a Thermaflex y probó el aislamiento ThermaSmart® PRO. El resultado de la prueba fue muy satisfactorio y demostró que ThermaSmart® PRO es el único material probado capaz de mantener un rendimiento estable durante los frecuentes ciclos de congelación y descongelación, la solución perfecta que cumple todos los criterios. Thermaflex proporcionó una solución de aislamiento a la medida para el sistema de congelamiento criogénico personalizado, la solución comprendió tubos ThermaSmart® Pro, láminas, prefabricados, capacitación de instaladores y apoyo al proyecto. Experimente los beneficios de ThermaSmart® PRO para sus necesidades de aislamiento.



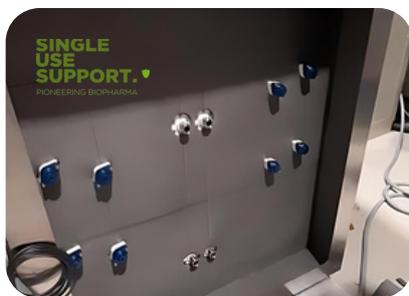
# Proceso del Proyecto

El proyecto comenzó en septiembre de 2023 con la solicitud de concepto. El equipo de Thermaflex desarrolló e implementó una solución de aislamiento personalizada para el congelador, capaz de operar entre temperaturas de **-80°C a +40°C**.

De acuerdo con las pruebas realizadas por SUS, ThermaSmart® PRO fue la mejor solución debido a su capacidad de operar dentro del rango de temperatura requerido. Y lo que es más importante, su estructura de célula cerrada garantiza **una absorción mínima de agua**, por lo que **no se produce condensación**, y un rendimiento estable durante los ciclos de congelación y descongelación.

Tras la creación del concepto, el equipo pasó a la **instalación piloto** a principios de octubre de 2023. El proyecto pasó por una fase de **optimización** del concepto de aislamiento, con la preparación para la producción en serie que se completará a mediados de noviembre de 2023, con un calendario de proyecto muy ajustado. A lo largo de este proceso del proyecto, Thermaflex proporcionó capacitación especializada y apoyo oportuno para lograr los mejores resultados y garantizar una implementación de alta calidad.

La instalación comenzó con la retirada de los componentes premontados del congelador, seguida del aislamiento de la pared posterior del congelador con láminas ThermaSmart® PRO y de las tuberías de distribución hasta los arcos con tubos ThermaSmart® PRO. Las esquinas de las tuberías se cubrieron con cajas de instalación fabricadas con ThermaSmart® PRO Sheet. La facilidad para fabricar codos y piezas en T de alta precisión garantizó el mejor valor de aislamiento y un acabado sin juntas.



# Resultados y Beneficios

La asociación con Thermaflex en proyectos de aislamiento técnico ha demostrado beneficios significativos:

- **Cumplimiento de los plazos del proyecto:** La experiencia de Thermaflex, su rápida respuesta a las necesidades del cliente y su enfoque colaborativo como socio OEM de confianza, permitieron a SUS cumplir con sus plazos de desarrollo de productos personalizados.
- **Sostenibilidad:** Con los certificados de conformidad Cradle to Cradle Certified®, EPD, REACH y RoHS, ThermaSmart® PRO cumple los requisitos de sostenibilidad más exigentes para muchos clientes OEM como SUS.
- **Ahorro de costes gracias a un rendimiento superior y un mantenimiento mínimo:** ThermaSmart® PRO es el único material del mercado capaz de mantener un rendimiento de aislamiento estable durante los ciclos de congelación y descongelación. La estructura de célula cerrada del material garantiza un entorno sin condensación. Su alto valor de aislamiento y su rendimiento constante reducen significativamente el consumo de energía y los costes de mantenimiento, al tiempo que protegen la calidad de los productos médicos.

## Conclusión

La solución de aislamiento se adaptó a SUS para satisfacer las necesidades del cliente de congeladores criogénicos personalizados. Esta colaboración demuestra la experiencia de Thermaflex en el desarrollo de soluciones de aislamiento de alto rendimiento personalizadas que satisfacen requisitos técnicos y ambientales complejos. Si enfrenta desafíos similares a los de SUS, **¡contacte a Thermaflex ahora!**

## Testimonios

*"Me gustaría dar las gracias a Andre Jonscher, Goesta Seubert y a todo el equipo de Thermaflex por su dedicación y duro trabajo. Tuvimos dificultades para aislar profesionalmente nuestro distribuidor de refrigeración, sobre todo por los plazos del proyecto. Trabajando en el rango de -80°C, nos resultó imposible lograr un aislamiento adecuado por nuestra cuenta. Gracias a su asistencia rápida y directa y a su compromiso, al final pudimos completar el proyecto con éxito. Su material ofrece muchas ventajas sobre el aislamiento convencional, lo que nos ayudó a impresionar a nuestro cliente. Espero tener muchos más proyectos de éxito en colaboración con Thermaflex."*

*Markus Huber - Jefe de producto de Single Use Support GMBH*

 [www.thermaflex.com](http://www.thermaflex.com)

 [international@thermaflex.com](mailto:international@thermaflex.com)

