

Democratización de la simulación avanzada en el moldeo de vidrio por láser

Reto

La empresa fabricante de vidrio necesitaba optimizar un proceso de moldeo por láser, caracterizado por un comportamiento termo-mecánico altamente complejo. La validación del proceso mediante ensayo-error suponía elevados costes, largos tiempos de ajuste y una fuerte dependencia de ingenieros expertos en cálculo por elementos finitos, además de las limitaciones de las soluciones comerciales disponibles.

Solución

Se implantó una aplicación de simulación basada en cálculo por elementos finitos, desarrollada sobre herramientas open source de bajo coste e integrada mediante una interfaz accesible y adaptada al proceso de moldeo por láser. La solución permitió automatizar el análisis termo-mecánico, simplificar la definición de escenarios de proceso y facilitar el uso de la simulación avanzada por parte de perfiles no expertos, integrándose con las herramientas digitales ya existentes en la empresa.

Beneficio

- Reducción de costes en simulación avanzada mediante tecnologías open source.
- Simplificación del análisis y la validación del moldeo de vidrio por láser.
- Evaluación y optimización previa de procesos industriales complejos.
- Integración de la simulación por elementos finitos en los flujos de trabajo habituales.
- Acceso más amplio a la simulación avanzada para perfiles no especialistas.

Tecnología utilizada



Simulación / Digital Twin /
Realidad virtual,
aumentada y mixta



Software para diseño
y fabricación

Más información

