



Contactos

Coordinator del proyecto:

Fraunhofer Institute for Production
Technology IPT

Martin Schäkel, M.Sc.

martin.schaekel@ipt.fraunhofer.de

Página web del proyecto:

www.ambliFibre.eu

Este proyecto ha recibido financiación
de la Unión Europea a través del
programa de investigación e innovación
Horizonte H2020 bajo el acuerdo de
ayuda Nº 678875

Consorcio



UNIVERSITY OF TWENTE.

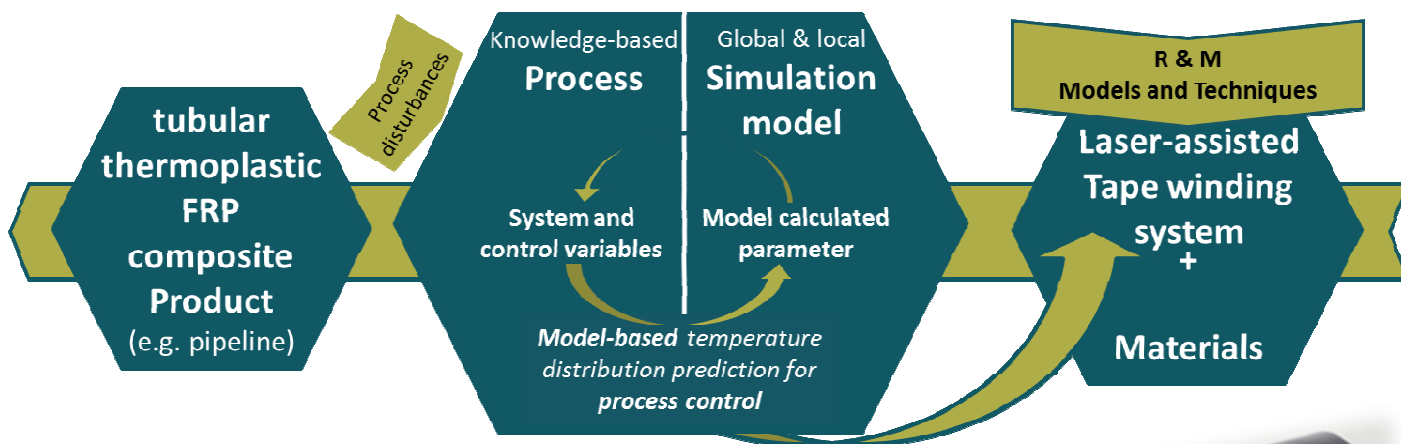


GE Oil & Gas

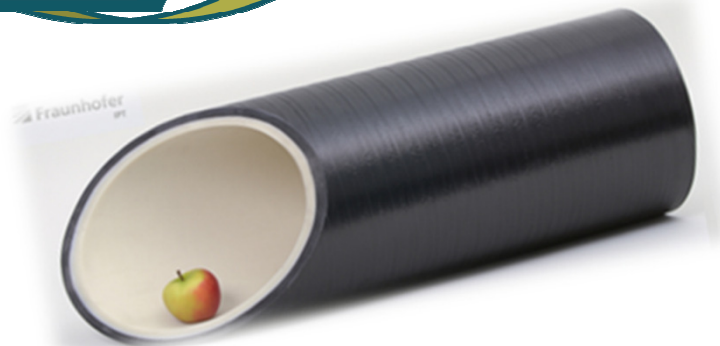


Control adaptativo basado
en modelos para el
bobinado de cinta
reforzada asistido por laser





ambliFibre persigue satisfacer la demanda existente en la producción de componentes tubulares fabricados con polímeros de plástico reforzado (FRP) **mediante la mejora de procesos de bobinado de cinta reforzada asistidos por laser de diodo, los sistemas y el desarrollo de software de soporte que permita una producción más eficiente y flexible** de tubos de polímero diferente de la tradicional basada en material termoplástico unidireccional (UD) pre impregnado.



Resultados esperados en ambliFibre :

- Incremento en la velocidad de proceso
- Reducción en los costes de mantenimiento y tiempos de parada
- Reducción en los tiempos de cambio
- Reducción de los materiales de preparación y deshecho
- Reducción de la formación del personal



Objetivos Técnicos:

- Desarrollo de algoritmia de proceso de minado de datos embebida en el control de la máquina y de **software easy-to-use**.
- Desarrollo de un **simulador de máquina y de un modelo integral de proceso** para el bobinado de cinta asistido por laser.
- Proporcionar una **solución de monitorización en línea** para el aseguramiento de la calidad
- Desarrollo de una óptica activa para la **redistribución dinámica de la irradiación laser** basado en una cámara infrarroja novedosa y los resultados de los modelos
- Demostración del **concepto de máquina flexible** que pueda producir continua o discontinuamente
- Desarrollo de **modelos R&M** para el sistema de bobinado de cinta asistido por laser y la **evaluación del coste del ciclo de vida** de la máquina.
- **Evaluación del impacto medioambiental** de los procesos, materiales y componentes utilizados en ambliFibre
- **Demostración y validación del control basado en modelos** desarrollado para el sistema ambliFibre