



Contacten

Project coordinator:

Fraunhofer Institute for Production
Technology IPT

Martin Schäkel, M.Sc.

e-mail:

martin.schaekel@ipt.fraunhofer.de

Project website:

www.ambliFibre.eu

Dit project wordt mede
gesubsidieerd uit het Horizon 2020
Onderzoek- en Innovatieprogramma
van de Europese Unie onder contract
nr. 678875

Het Consortium



UNIVERSITY OF TWENTE.

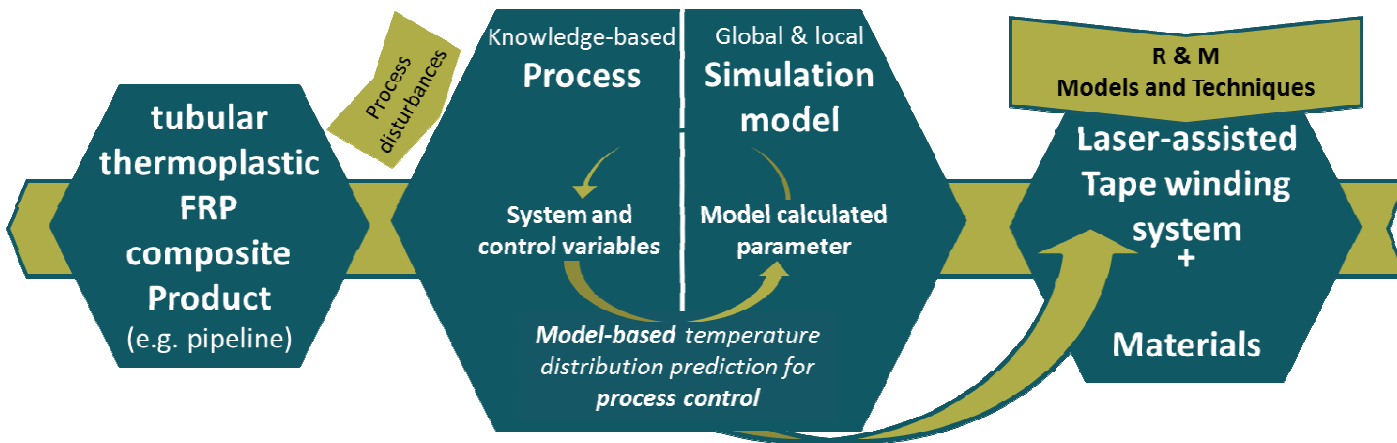


GE Oil & Gas

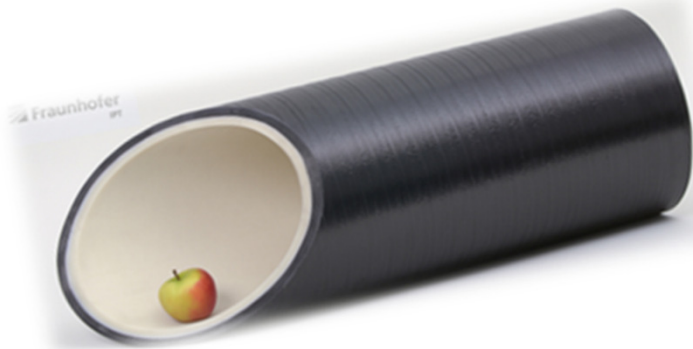


adaptieve modelgebaseerde
controle voor laser-
geassisteerde Vezelversterkte
tape wikkeling proces





ambliFibre ambieert om aan de vraag naar buisvormige componenten gemaakt van vezel versterkte plastic composieten (VVPC) te voldoen. **Door het diode lasergeassisteerde tape wikkeling proces, de systemen en de assisterende software oplossingen te verbeteren word een efficiënte en flexibele productie mogelijk gemaakt.** Hiermee worden geavanceerde buisvormige composiet producten van thermoplastische uni-directioneel (UD) vezel versterkte voor-geïmpregneerde materialen mogelijk gemaakt.



ambliFibre verwachte resultaten:

- Hogere proces snelheid
- Verminderde onderhoudskosten en machine downtimes.
- Verkorting van omschakelingstijden
- Vermindering van materiaal afval en proef-producties
- Vermindering van personeel training

Technische doelen:

- Ontwikkeling van geïntegreerde proces data vergaring algoritmen in de machine controle en **gebruiksvriendelijke programmeer software**
- Opbouwen van een **integraal proces en machine simulatie model** voor laser ondersteund tape wikkelen
- Voorzien in een **inline monitoring oplossing** voor kwaliteit zekerheid
- Ontwikkeling van een actief optiek voor **dynamische distributie van laser straling gebaseerd** op een innovatieve infrarood camera en de simulatie model resultaten.
- Demonstratie van een **flexibel machine concept** welke continu en discontinu kan produceren
- Ontwikkeling van **R&M modellen** voor de laser-geassisteerde tape wikkeling machine en een evaluatie van de life cycle kosten
- **Evaluatie van de milieu impact** van de ambliFibre materialen, processen en componenten
- **Demonstratie en validatie** van de ambliFibre systeemtechnologie welke **modelgebaseerde controle toepast**