



Kontakt

Projekt koordinator:

Fraunhofer Institute for Production
Technology IPT

Martin Schäkel, M.Sc.

e-mail:

martin.schaekel@ipt.fraunhofer.de

Projektets hjemmeside:

www.ambliFibre.eu

Dette projekt har modtaget støtte fra
EU's Horizon 2020-forsknings- og
innovationsprogram under
tilskudsafale nr. 678875

Konsortiet



UNIVERSITY OF TWENTE.

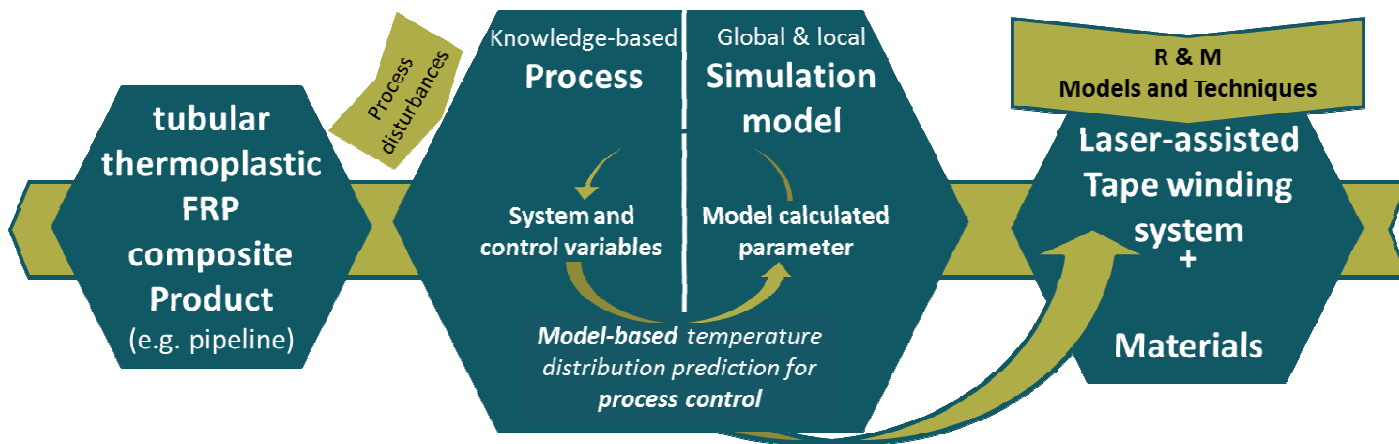


GE Oil & Gas

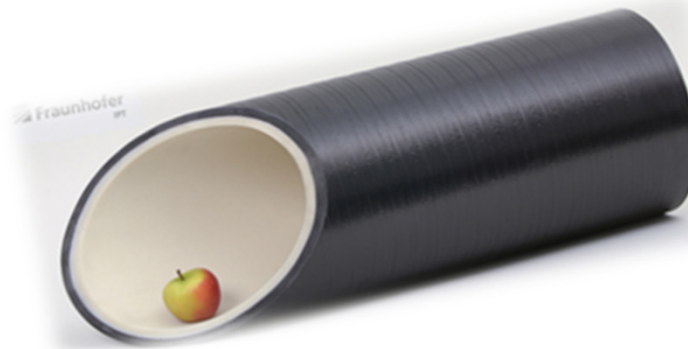


adaptiv modelbaseret
styring til laserassisteret
fiberforstærket
båndomvikling





ambliFibre har til formål at opfylde efterspørgslen efter rørformede komponenter fremstillet af fiberforstærkede plastkompositter (fibre-reinforced plastic composites - FRP). **Ved at forbedre den diode-laserassisterende båndomviklingsproces, kan systemer og assisterende softwareløsninger muliggøre en effektiv og fleksibel produktion af avancerede rørformede kompositprodukter ud af termoplastisk ensrettet (unidirectional - UD) fiberforstærket præimpregneret råmateriale**



Forventede resultater:

- Øger proceshastigheden
- Reduktion af vedligeholdelsesomkostninger og maskinens nedetid
- Reduktion af overgangstider
- Reduktion af affaldsmateriale og indkøring
- Reduktion i medarbejderoplæring

Tekniske mål:

- Udvikling af integreret proces data mining algoritmer i maskinstyring og **brugervenlig programmeringssoftware**
- Opbygning af en **integreret proces- og maskinesimuleringsmodel** til laser-assisterende båndomvikling
- Muliggør en inline overvågningsløsning til kvalitetssikring
- Udvikling af en aktiv optik til **dynamisk omfordeling af laserbestråling** som baseres på simuleringsresultater fra et nyudviklet infrarødt kamera
- Demonstration af et **fleksibelt maskinkoncept**, der kan producere kontinuerligt og diskontinuerligt
- Udvikling af **R&M** (Reliability & Maintainability) **modeller** til laser-assisterede båndomviklingsmaskine og evaluering af livscyklus omkostninger
- **Evaluering af miljøbelastningen** for AmbliFibre materialer, processer og komponenter
- **Demonstration og validering** af den **modelbaserede ambliFibre systemstyringsteknologi**