

## „Kaditext – Kalendersystem zur Imprägnierung textiler Strukturen mit thermoplastischen Matrix-Systemen“

### „Kaditext – Calender System for the Impregnation of Textile Structures with Thermoplastic Matrix Systems

Entwicklung einer Versuchs- und Produktionsanlage zur Herstellung von endlos  
faserverstärkten, bandförmigen, mit Kunststoffen auf thermoplastischer Basis  
imprägnierten Halbzeugen

Development of a testing and production plant for the production of continuous fiber-  
reinforced, tape-shaped semi-finished products impregnated with thermoplastics

#### Ziel

Entwicklung und Bau einer modularen Anlage zur  
Abwicklung von bis zu 3 textilen Warenbahnen, sowie  
2 thermoplastischen Matrixfolien und deren Zuführung  
zur Kalender-Imprägnieranlage

#### Target

Development and construction of a modular plant for the  
processing of up to 3 textile webs, as well as 2  
thermoplastic matrix films and their supply to the  
calender impregnation plant

#### Anforderungen

Verarbeitung textiler Warenbahnen unterschiedlichster  
Verstärkungsmaterialien in verschiedensten textilen  
Strukturen, wie Gelegen, Geweben, Gestricke etc. Eine  
konstante Bahnspannung sowie gassenfreie Zuführung  
sind für die Grundvoraussetzung für ein homogenes  
Output-Material, welches für die Weiterverarbeitung in  
Verfahren wie Pressen, Spritzgießen und Thermoformen  
vorgesehen ist.

#### Requirements

Processing of textile webs of different reinforcing  
materials in a wide variety of textile structures, such as  
layer fabrics, woven fabrics, knitted fabrics, etc.  
A constant web tension as well as a gap-free feed are  
the basic prerequisites for a homogeneous output  
material for further processing in processes such as  
pressing, injection molding and thermoforming.



## Versuchsanlage

Modularer Aufbau der Anlagen auf einem Schienensystem:

- Faserabwickler mit pneumatischen Spannwellensystem und geregelter Warenbahnüberwachung
- Bahnzugüberwachendes pneumatisches Doppelwalzen-Zugwerk
- Spannungsgeregelte Matrixfolienzuführung über ein Breitreckbürstensystem
- Leistungsgeregeltes, doppelseitiges Infrarot-Vorheizmodul

## Testing plant

Modular design of the systems on a rail system:

- Fiber unwinder with pneumatic expansion shaft system and controlled web control
- Web tension monitoring pneumatic double roller drawing system
- Voltage-controlled matrix film feed over an expander brush system
- Power-controlled, double-sided infrared pre-heating module



**Projektpartner/Project partner:** ERMAFA Sondermaschinen- und Anlagenbau GmbH, Chemnitz

**OHLF** OPEN HYBRID  
LABFACTORY  
Der LeichtbauCampus.

**FORSCHUNGS  
CAMPUS**  
öffentlich-private Partnerschaft  
für Innovationen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**Cetex Institut gGmbH**  
Altchemnitzer Str. 11  
09120 Chemnitz, Deutschland  
[www.cetex.de](http://www.cetex.de)

AN-INSTITUT  
  
TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ