

The complete service offering of TITK and OMPG is listed in the following overview:

Material testing of...

- plastics / compounds
- plastic parts
- plastic films
- fiber compounds
- foam plastics
- textile area-measured materials / nonwovens
- fibers / yarns / filaments
- leather / leatherette
- rubber
- polymer solutions
- electrical and electronic equipment with take-back obligation

... in the fields of

- physical - mechanical tests / rheology
- chemical analysis (analysis of materials and hazardous substances)
- microscopy
- thermal characterization
- color determination
- determination of electrical properties
- optical tests
- particle analysis
- dynamic ESR-spectroscopy

Subsequent processing of materials

- production of nonwovens (needled, wetlaid, spunbonded nonwovens)
- composite production (compression molding, injection molding, filament winding)
- production of laminate
- melt, wet and dry spinning

Visit us on www.titk.de for more details.

Contacts

Dr.-Ing. Renate Lützkendorf
Head of the Textile and Materials
Research Department

Textil- und Werkstoff-Forschung
phone: +49 (0) 3672 - 379 - 300
fax: +49 (0) 3672 - 379 - 379
email: luetzkendorf@titk.de

Dr.-Ing. (TU) Thomas Reußmann
Research associate

phone: +49 (0) 3672 - 379 - 310
fax: +49 (0) 3672 - 379 - 379
email: reussmann@titk.de

Project partner

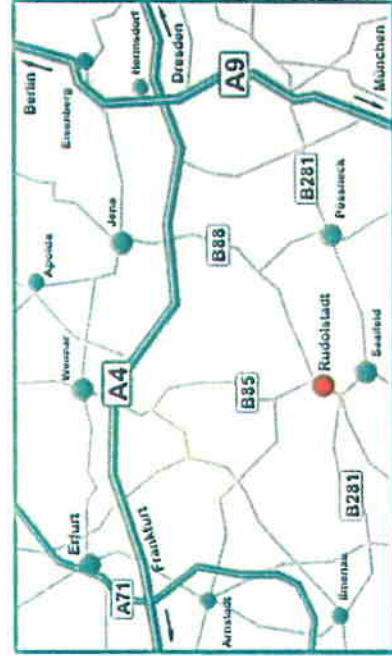
Morten-Rise Hansen

Concert GmbH
16928 Falkenhagen
phone: +49 (0) 33986 - 69 - 450
email: morten.hansen@concert.de

**Thüringisches Institut
für Textil- und
Kunststoff-Forschung e.V.**

**Ostthüringische
Materialprüfgesellschaft
für Textil und Kunststoffe mbH**

Breitscheidstr. 97 phone: +49 (0) 3672 - 379 - 0
D-07407 Rudolstadt fax: +49 (0) 3672 - 379 - 379
Germany www.titk.de info@titk.de



**Thüringisches Institut
für Textil- und
Kunststoff-Forschung e.V.**

**Faserverbundwerkstoffe
unter dem Einsatz von
Zellstoff**



**Fiber reinforced
composites using
paper pulp**

Forschung und Entwicklung Research and development

Verbesserung des Eigenschaftsprofils von Polypropylen durch Verstärkung mit cellulosischen Kurzfasern auf der Basis von Zellstoff

Development of natural fiber composites with better properties by using paper pulp

Vorteile von Cellulosefaserverbunden

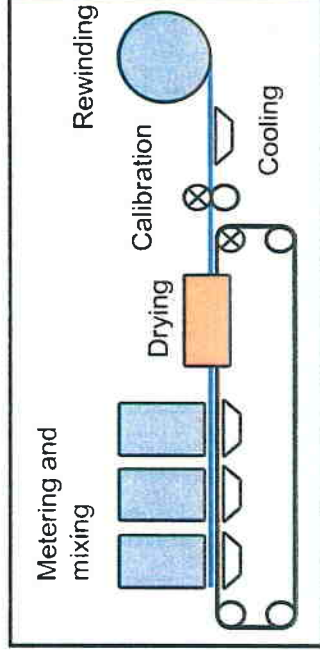
- Sauberes, industriell hergestelltes Fasermaterial
- Sehr gute Verfügbarkeit des Fasermaterials
- Reproduzierbare Verbundeigenschaften
- Hohe Schlagzähigkeit der Verbunde
- Verbessertes Emissionsverhalten

Advantages of cellulose fiber composites

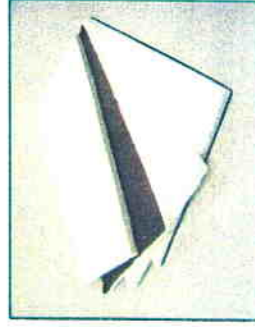
- Clean, industrial made fibers
- Very good availability
- Repeatable composite properties
- High impact strength
- Improved emission behavior

Verfahren und Technik Procedure and technology

Vliesherstellung Nonwoven technique



Aerodynamische Vliesherstellung (Concert GmbH)
Airlay technique (Concert GmbH)

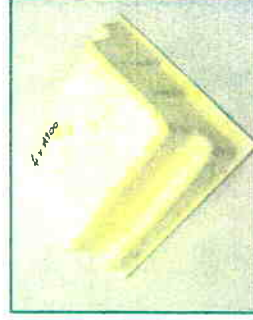


PP/Zellstoff-Vliese
PP/Pulp-nonwovens

Verbundherstellung & Umformversuche Compression molding of parts



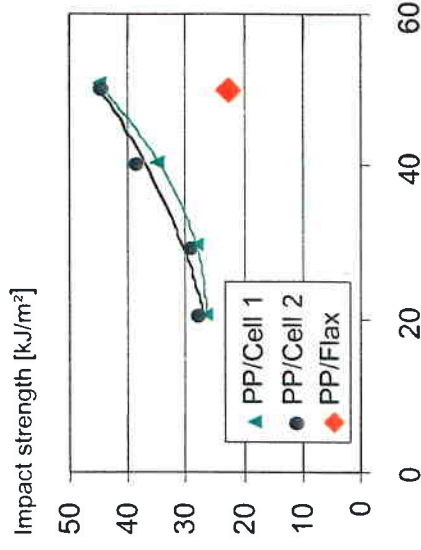
Umformwerkzeug
Compression molds



Formteil
Moulded part

Prüfung Testing

Prüfung der Verbunde Testing



Weitere Prüfungen

Other tests

- Faserlängenmessung
Measurements of fiber length

- Mechanische Prüfung an Platten und Bauteilen auch nach Klimlagerung

Mechanical tests with panels or parts and after environmental testing

- Emissionsprüfungen (z.B. Fogging)
Emission tests (e.g. Fogging)