

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

For rubber systems

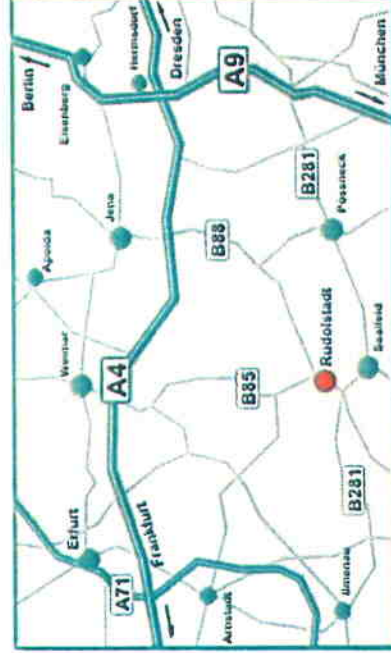
Dr. Axel Nechwatal
Research associate
phone: +49 (0) 3672 - 379 - 312
fax: +49 (0) 3672 - 379 - 379
email: nechwatal@titk.de

Service offering for material tests

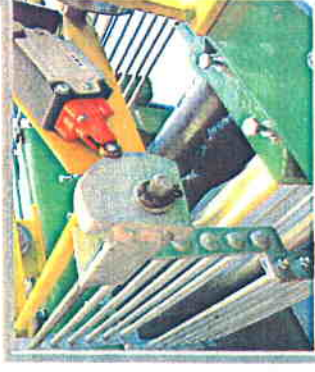
Dipl.-Ing. (FH) Monika Nicolai
Research associate
phone: +49 (0) 3672 - 379 - 312
fax: +49 (0) 3672 - 379 - 379
email: nicolai@titk.de

**Thüringisches Institut
für Textil- und
Kunststoff-Forschung e.V.**
**Ostthüringische
Materialprüfgesellschaft für Textil-
und Kunststoffe mbH**

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



Elastomere Werkstoffe



**Material developing tests
and processing tests
Rubber materials**

**Werkstoffentwicklung
und Verarbeitungsversuche**



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

Forschung und Entwicklung Research and development

Das TITK hat sich zu einem kompetenten Partner für die Erforschung verschiedener Polymere entwickelt. Auf dem Gebiet der Elastomerwerkstoffe befasst sich das TITK vorrangig mit **fasergefülltem Gummi**. Die Einarbeitung von Kurzfasern in Elastomere führt bereits bei geringen Fasermengen zu einem deutlichen **anisotropen Kraft-Dehnungs-Verhalten**, zu einer **höheren Härte**, zu **anisotroper Druckverformung und Quellung** sowie zu vergleichsweise **höherem dynamischem Leistungsvermögen**.

Daneben wurden und werden auch weitere Entwicklungen betrieben, wie z.B. in **Wasser quellfähiger Gummi**, **leitfähiger Gummi** oder **Anpassung von Haftsyste**men.

TITK has become a competent partner in researching a great deal of polymers.

Considering the field of elastomers TITK mainly deals with **fiber-reinforced rubber**.

Incorporating **short fibers into rubber** results in **significant anisotropic stress-strain-curves**, a **higher hardness**, an **anisotropic compression and swelling behavior** and a **better dynamic performance**. These effects already emerge with **low fiber contents**.

Besides, TITK has been running some other projects, e.g. **water-swella**ble rubber, **conductive rubber** and the **improvement of the adhesion** between rubber and other surfaces.

Werkstoff- und Verfahrensentwicklung Material and process development



Formpressen
Compression molding



Spritzgießen
Injection molding

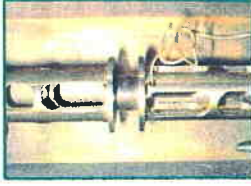


Herstellung von Fasergranulat
Manufacturing of fiber granulates

Prüftechnik Testing equipment



Statische und dynamische Zug- und Druckprüfungen
Static and dynamic tensile and compression tests



Abrieprüfung
Abrasion tests



Emissionsprüfung
(z.B. Fogging)
Emission tests
(e.g. Fogging)



Alterungsprüfung
(z.B. Chemilumineszenz)
Ageing tests
(e.g. Chemiluminescence)

